

Relatório 47992 rev3

(Credenciamento SGS.002, Despacho nº 86, 25/01/2019)

Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

Organização (razão social):	VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO
CNPJ:	68.316.801/0025-71
Endereço:	Estrada Vicinal Ângelo Zancaner, Km 30 - Zona Rural, Guararapes/SP
Nº da Visita:	1
Data da visita:	24/10/2022 A 28/10/2022
Auditor-Líder:	Aline Santos Lopes
Membro(s) de Equipe:	Gisele Morgado
Referência:	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Idioma:	Português
Escopo da Auditoria:	Etanol anidro e hidratado de cana-de-açúcar
Período da Renovacalc:	2019, 2020 e 2021

Documento	Itens alterados	Data	Responsável
Relatório 47992 rev1	-	03/11/2022	Aline Lopes
Relatório 47992 rev2	7. Consulta Pública	26/03/2023	Aline Lopes
Relatório 47992 rev3	8. Conclusão	17/05/2023	Aline Lopes



Auditor Líder: Aline Santos Lopes



Responsável Técnico



 Autorizado por
Thiago Doretto (Diretor)

Data: 17 de maio de 2023.

SGS do Brasil Ltda
 CNPJ: 33.182.809/0083-87
 Av. Piracema, 1341 – Galpão Horizon
 Barueri/SP - CEP 06460-030
 Telefone 55 11 3883-8880
 Fax 55 11 3883-8899
 www.sgsgroup.com.br

1. APRESENTAÇÃO

A SGS foi contratada pela **VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO** (aqui denominada como “CLIENTE”), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de 2019, 2020 e 2021.

A certificação da Produção Eficiente de Biocombustível faz parte do Programa RenovaBio, instituído pela Política Nacional de Biocombustíveis (Lei nº 13.576/2017), que segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível (ANP), seu principal objetivo é o estabelecimento de metas nacionais anuais de descarbonização para o setor de combustíveis, de forma a incentivar o aumento da produção e da participação de biocombustíveis na matriz energética de transportes do país.

A SGS conduziu uma validação de terceira parte da RenovaCalc (ferramenta de cálculo da intensidade de carbono de biocombustíveis) em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018, para o período de 2019, 2020 e 2021. A auditoria foi baseada no escopo de verificação, objetivos e critérios como acordado entre CLIENTE e a SGS, pautados na Resolução supracitada, Informes Técnicos e legislações pertinentes.

O presente relatório visa apresentar a Nota de Eficiência Energético-Ambiental da respectiva usina auditada a partir das informações inseridas na RenovaCalc, tendo sido reportadas de forma correta, completa, consistente, transparente e livre de erros e/ou omissões.

Para isso, primeiramente será apresentada a equipe auditora e as responsabilidades da firma inspetora. Posteriormente, serão descritos o escopo, a metodologia, o plano de amostragem da respectiva auditoria, a análise de elegibilidade realizada pela certificadora, validação das Planilhas, os resultados da verificação realizada *in loco* composta pelos registros de ações corretivas, observações e evidências e da consulta pública. Por fim, a conclusão, contendo a nota e o fator de emissão de CBios (crédito de descarbonização).

2. EQUIPE DE CERTIFICAÇÃO

A equipe auditora, além da qualificação apresentada abaixo, possui treinamento e experiência em sistemas de gestão, inventários de gases de efeito estufa, planejamento de auditorias e execução de auditorias, de acordo com ISO 19011 ou ISO/IEC 17021.

Auditor Líder / Especialista: Aline Santos Lopes

Engenheira Ambiental e Urbana formada pela Universidade Federal do ABC, possui vasta experiência em infraestrutura de dados espaciais, geoprocessamento, sensoriamento remoto e integração de dados, assim como banco de dados espaciais, serviços padrão OGC e sistemas WebGIS. Atualmente é consultora em projetos geoespaciais para a All Maps, empresa especializada em fornecimento de serviços de consultoria em dados geoespaciais.

Responsabilidades: liderar o processo de auditoria *in loco*, validando as informações apresentadas pelo auditado em comparação as informações fornecidas na Planilha de Produtores e RenovaCalc; elaborar o relatório parcial e final e validar a Nota de Eficiência Energético-Ambiental. Realizar e sintetizar as análises de elegibilidade do produtor de biomassa para o RenovaBio, de acordo com os critérios definidos pela Resolução nº758/2018 e Informe Técnico nº02/SBQ.

Auditor: Gisele Morgado

Mestre em Metrologia e Qualidade formada pelo Inmetro, Engenheira Mecânica e Tecnóloga em Petróleo e Gás pela Universidade Católica de Petrópolis, com experiência de mais de 15 anos no Sistema de Gestão Integrado e Sustentabilidade atuando como auditora interna e auditora líder das

normas ABNT NBR ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 17025 e AS 9100. Profissional da área da engenharia, atuou no diagnóstico e estratégia ESG de curto, médio e longo prazos, reportes e índices (GRI, SASB, ODS), cálculo de indicadores de sustentabilidade e análise do ciclo de vida (emissões de GEE, água e resíduos) de acordo com a NBR ISO 14064 e padrões internacionais de certificações de projetos de créditos de carbono – MDL e VCS (Verra) e Gold Standard em empresas nacionais e multinacionais de médio e grande porte, dos segmentos industrial, aviação e logística de petroderivados.

Responsabilidades: validar, juntamente com o líder, as informações apresentadas pelo auditado em comparação as informações fornecidas na Planilha de Produtores e RenovaCalc; auxiliar no preenchimento do Relatório de Resultados e Lista de Presença..

Responsável Técnico e Revisor: Rafael Yukio Okamoto Noguchi

Graduado em Engenharia Ambiental e Urbana, com especialização em Gestão de Projetos pela Universidade de São Paulo. Consultor ambiental na área de Planejamento Territorial tendo desenvolvido Plano Diretor Municipal e Planos de Manejo de Unidades de Conservação. Possui experiências em processos participativos, modelagem conceitual, geoprocessamento e sensoriamento. Atuação como Coordenador de Projetos da divisão de Meio Ambiente (Environmental) da SGS; auditor líder ISO 9.001 (IRCA), ISO 19011.

Responsabilidades: auxiliar em qualquer necessidade os auditores *in loco* e revisar todo o processo auditado e respectivos relatórios, confirmando a Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

3. RESPONSABILIDADES

O cliente é responsável pelo sistema de informação de dados; da organização, desenvolvimento e manutenção dos registros; e procedimentos utilizados para alimentar a RenovaCalc da ANP que determina os resultados da Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

As informações da RenovaCalc, Planilha de Produtores, elegibilidade dos produtores de biomassa e sua apresentação são de exclusiva responsabilidade das estruturas de gestão do CLIENTE. A SGS não faz parte da preparação de nenhum dado e/ou material apresentado pelo CLIENTE, sua responsabilidade é a de auditar os dados dentro do escopo de certificação, expressando uma opinião independente de verificação dos dados.

Desta forma, a SGS conduz uma verificação de terceira parte da RenovaCalc em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018, para o período de 2019, 2020 e 2021. A auditoria é baseada no escopo de verificação, objetivos e critérios como acordado entre CLIENTE e a Firma Inspetora.

4. ESCOPO

O CLIENTE solicitou uma verificação independente pela SGS do Brasil Ltda dos dados e cálculos da RenovaCalc dentro do escopo de verificação como indicado abaixo.

- Diretório de Rotas de Produção de Biocombustíveis: Etanol anidro e hidratado de cana-de-açúcar (Rota E1GC).
Volume elegível: $(5.998.650,98 / 6.411.779,88) * 100 = 93,56\%$

5. METODOLOGIA

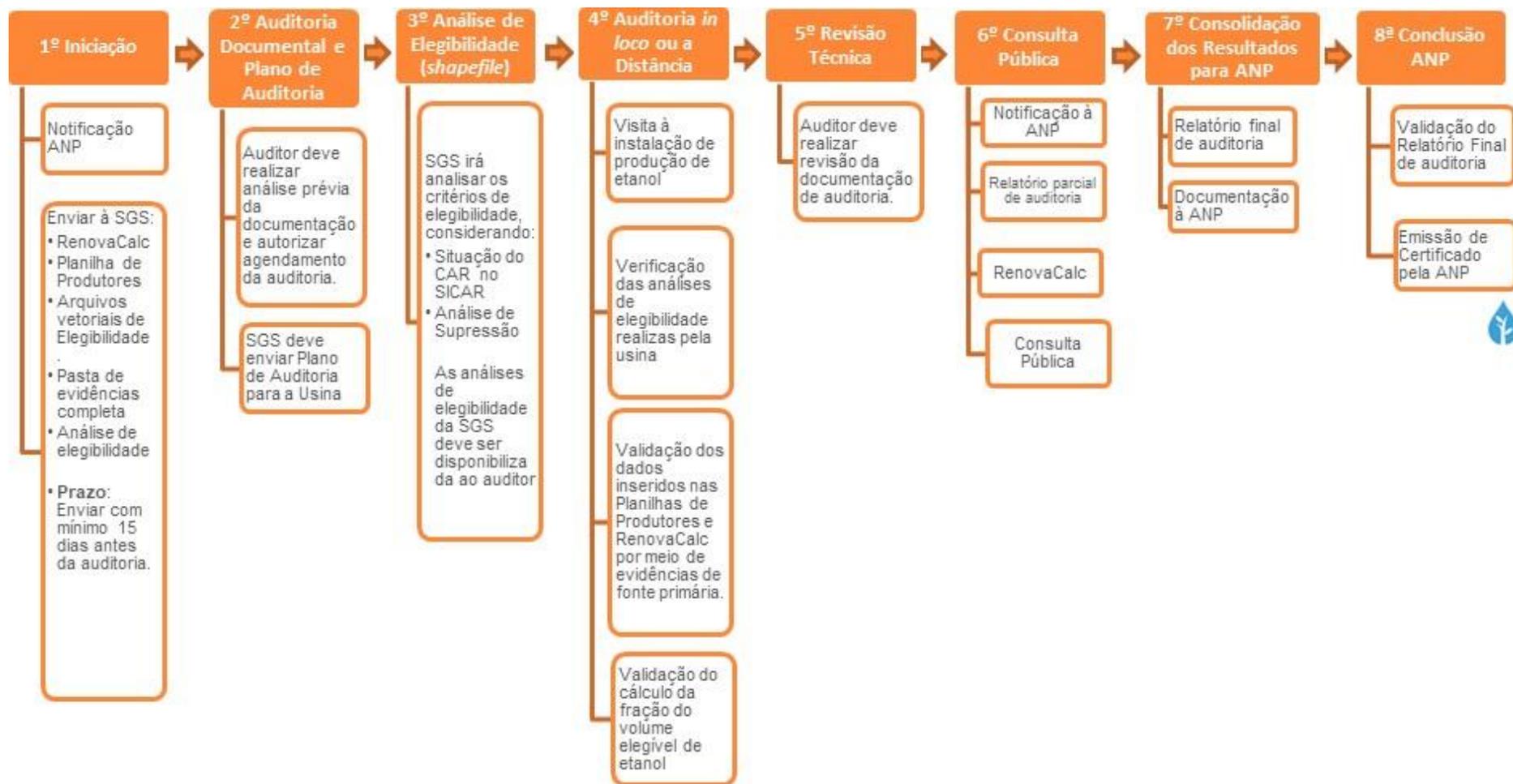
A metodologia utilizada pautou-se em uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar as conformidades e não conformidades do processo de certificação. Neste tópico serão apresentadas, primeiramente, as etapas do processo de certificação e, posteriormente serão descritos os métodos para cada uma das etapas pertinentes ao processo de auditoria por parte da certificadora.

A) Etapas do Processo de Certificação

A **Figura A.1** apresenta um fluxograma descrevendo de forma sintética todas as fases referentes ao processo de certificação RenovaBio. Assim, após a etapa de notificação à ANP, por meio do Formulário E - Comunicado de Contratação de Certificação de Biocombustíveis é elaborado e encaminhado à Usina o Plano de Auditoria (**Anexo IV**) com a descrição das atividades que serão realizadas *in loco*. Em paralelo iniciam-se as análises de elegibilidade pela Firma Inspetora.

Em seguida, é agendada uma data e realizada a auditoria *in loco* na unidade produtora de biocombustível. Realizada esta etapa, faz-se uma análise final da documentação e o relatório parcial é submetido para consulta pública, que permanecerá disponível na internet por um período de 30 dias. Após, é elaborado o relatório final, contendo o relatório da consulta pública e, por último enviado à ANP para sua análise final e emissão do certificado.

Figura A.1 - Etapas do processo de certificação RenovaBio (Fonte: SGS, 2020).



Etapa 01: Iniciação

Firmada a relação comercial da Unidade Produtora ou Importadora de biocombustível com a SGS, a ANP é notificada por meio do Formulário E sobre essa contratação para certificação de biocombustíveis. Em paralelo, a Unidade Produtora ou Importadora de biocombustível deve encaminhar à SGS, todo o material que dará subsídio para a elaboração dos relatórios de elegibilidade. Nessa etapa é solicitado à Usina os arquivos vetoriais, tipo *shapefile*, contendo em seus atributos as informações de identificador do produtor, número do CNPJ ou CPF e número do CAR (SICAR).

Etapa 02: Auditoria Documental e Plano de Auditoria

Nesta segunda etapa, os auditores realizam a análise prévia da documentação, e poderão ser geradas Solicitações de Ações Corretivas (SACs), a serem fechadas durante este período ou posteriormente.

Ao verificar que a documentação está minimamente organizada, o auditor autoriza o agendamento da auditoria, elabora o Plano de Auditoria e o envia ao cliente.

O Plano de Auditoria contempla as atividades, cronograma, logística da auditoria, informações que devem estar disponíveis durante a auditoria (dados do ano civil) e lista de funcionários que deverão participar do processo presencial. Por meio desse planejamento de auditoria são definidos quantos dias serão necessários para auditar cada Unidade Produtora ou Importadora de biocombustível e quantos auditores serão alocados.

Etapa 03: Análise de Elegibilidade

Segundo os princípios da ISO 14065:2015 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018, a análise de elegibilidade considera dois critérios que devem ser verificados, quais sejam:

- B1. Se a biomassa oriunda de imóvel rural está com seu cadastro ambiental rural (CAR) ativo ou pendente, conforme o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural;
- B2. Se a biomassa energética utilizada pela unidade produtora é oriunda de área onde não tenha ocorrido supressão de vegetação nativa após 26 de dezembro de 2017.

Destaca-se que o critério de análise sobre o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar (ZAE Cana) foi revogado pela Resolução nº 802, de 05 de dezembro de 2019, não sendo mais obrigatório para o Programa.

Esta análise utiliza como base os arquivos vetoriais das áreas produtivas fornecido pela Usina, objeto da certificação, sendo entregue em formato digital para a Firma Inspetora.

Destaca-se que, o atendimento aos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa referente à unidade produtora de biocombustível a ser certificada, são auditados conforme informado no item "C) Plano de Amostragem".

Segue abaixo uma breve descrição dos processos utilizados para a respectiva análise:

B.1. Análise do imóvel (CAR)

A análise do imóvel consiste na consulta da base Federal de imóveis SiCAR (Governo Federal, 2020) utilizando como referência, quando existente, o número de CAR informado pelo produtor de biomassa considerando a situação do cadastro: Ativo, Pendente ou Cancelado. As áreas são

consideradas elegíveis ou não de acordo com o estabelecido na Resolução nº 758/2018 e Informe Técnico nº 02 da ANP.

B.2. Análise de supressão de vegetação nativa

Esta análise consiste na verificação da ocorrência de supressão de vegetação dentro dos imóveis rurais e que foram convertidas para cana-de-açúcar após a data de promulgação da Lei 13.576, de 26 de dezembro de 2017, conforme definido pela legislação do programa RenovaBio. O processo consiste na identificação de objetos por meio da assinatura espectral dos alvos e posterior interpretação visual dos objetos.

Para isto, são utilizadas imagens da constelação de satélites Sentinel-2 de três períodos: 2017, 2018 e 2021/2022 (mais recente disponível). O objetivo é verificar possíveis mudanças na cobertura da vegetação dentro das áreas produtivas, indicando supressão de vegetação nativa. Para esta análise é gerado o Índice de Vegetação Normalizado (NDVI) nestes três períodos, e utilizado uma composição entre os resultados obtidos para realçar áreas de ganho ou perda de vegetação.

Para a realização da interpretação visual foi utilizado como referência a chave de interpretação de classes do Terceiro Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2015).

Etapa 04: Auditoria in loco

A auditoria *in loco* inicia-se com uma reunião de abertura, na qual são expostas as atividades que serão desenvolvidas durante essa etapa, conforme o Plano de Auditoria já enviado a usina, descrito na Etapa 02. A partir disso, é feito um alinhamento de ambas as partes, em função de horários e responsáveis disponíveis na usina para cada fase do processo.

Posteriormente, todos os envolvidos se reúnem em uma sala equipada com datashow e notebooks para dar início às apresentações/explicações e validações dos dados inseridos na Planilha de Produtores e RenovaCalc.

Primeiramente, já de posse da versão inicial das calculadoras, enviadas pela usina anteriormente à auditoria, os auditores responsáveis, repassam aos responsáveis as ações corretivas, caso tenha, para as devidas correções/alterações.

Posteriormente, verificam-se os resultados da análise de elegibilidade realizada pela usina, validando as informações em função das evidências mostradas para os parâmetros de supressão de vegetação, ZAE e CAR, conforme preconiza o Informe Técnico nº 2 da ANP. A partir dessa validação *in loco*, que ocorre por meio de amostragem, soma-se a análise realizada pela equipe interna da firma inspetora em 100% das áreas declaradas pela usina, validando assim se todo o escopo está elegível (Etapa 03). Caso haja divergência, estas são questionadas *in loco*.

Em seguida, parte-se para a verificação dos dados inseridos na Planilha de Produtores, abas "Dados Primários" e "Dados Padrão", com a análise de cada um dos itens, solicitando as respectivas evidências (fontes primárias de informação e memórias de cálculo) de modo a obter a rastreabilidade desse dado. Dentre as evidências solicitadas, pode-se citar: mapas agrícolas, notas fiscais de venda e/ou compra, relatórios do sistema interno da usina, controles de estoque, etc. Destaca-se que durante esse processo são solicitadas as gerações *in loco* de diversos relatórios via sistema interno da usina, de modo a comprovar a veracidade e a não omissão da informação.

Após validar as informações da fase agrícola, iniciam-se as fases industrial e de distribuição, com a validação dos dados inseridos na RenovaCalc. Para isso, parte-se do mesmo princípio utilizado na validação dos dados da fase agrícola, ou seja, geração de relatórios *in loco* via sistema da usina e validação dos dados verificados em Boletins Industriais dos anos civis em questão. Nos casos em que não haja integração automática dos dados via sistema, são solicitadas as evidências

referentes aos dois sistemas (ou mais, caso tenha), de modo a confrontar os valores, juntamente com dados do setor fiscal (emissão de notas de compra e venda, por ex.).

Durante esta etapa, realiza-se também a vistoria na planta industrial da usina, onde os auditores, acompanhados do gerente industrial inspecionam todos os setores e processos necessários a fabricação do etanol. Assim, são verificados os setores da balança (entrada e saída de cana/produtos), logística, laboratórios, tombamento de cana, moagem/difusor, caldeiras, depósitos de bagaço/lenha, centros de operação (podendo ser integrado), destilaria, cogeração (se houver) e posto de combustível. Em cada um desses setores os funcionários responsáveis são entrevistados e solicitados a eles uma breve explicação de como é realizada a respectiva atividade e a forma de input desses dados via sistema e/ou manual. Em alguns setores são solicitadas simulações de entrada dos dados no sistema.

O principal objeto desta visita é verificar como são utilizados os sistemas internos da usina, se os funcionários possuem domínio sobre eles, se são integrados e se os inputs de dados são feitos de forma automática ou manuais, podendo impactar diretamente em possíveis erros e no resultado final das calculadoras.

No final da auditoria, são repassadas todas as Solicitações de Ações Corretivas (SACs) pendentes, feita uma verificação final da RenovaCalc e validação do cálculo da fração do volume elegível de biocombustível. De posse da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e feita a proposta de certificação da produção eficiente de biocombustível, realiza-se uma reunião de encerramento, no intuito de apresentar um overview de todo o processo ressaltando os pontos positivos e negativos da usina e sua proposta de certificação.

Destaca-se que, não necessariamente essas fases ocorrem nesta sequência apresentada, uma vez que o Plano de Auditoria é flexível em função das demandas da usina. Além disso, durante todo esse período da auditoria in loco, são solicitadas as assinaturas dos participantes em cada uma das fases e/ou do dia.

Complementarmente a esta Etapa, após findar a auditoria presencial, podem ocorrer pendências que exijam um tempo maior de resolução. Nesses casos, o processo de certificação fica em aberto até a usina atender ao que foi solicitado.

Etapa 05: Revisão Técnica

Nesta etapa, é realizada uma revisão técnica, no intuito de verificar se todas as documentações foram devidamente disponibilizadas e fechar o relatório parcial para a Etapa seguinte.

Etapa 06: Consulta Pública

Encerradas as etapas anteriores, a firma inspetora comunica a ANP sobre o início da consulta pública por meio do “Formulário F – Comunicado de Consulta Pública”. Feito isso, a firma inspetora envia à ANP os seguintes documentos:

- (i) relatório de auditoria parcial;
- (ii) lista de presença diária com nome completo e assinatura de todos os participantes; e
- (iii) proposta de certificado referente ao “Formulário D: certificado de produção e importação eficiente de biocombustíveis”.

Esses documentos são disponibilizados para consulta pública em período mínimo de trinta dias.

Etapa 07: Consolidação dos Resultados para ANP

Finalizado os trinta dias de consulta pública, são respondidos todos os questionamentos levantados durante esse período, cujas informações são integradas ao relatório parcial, consolidando-se o relatório final do processo de certificação. Nesta etapa, o relatório final é enviado

à ANP contendo todo o detalhamento da auditoria in loco, relatório da consulta pública e relatório do processo de certificação de biocombustíveis final (Informe Técnico nº 04/SBQ v.1).

Etapa 08: Conclusão ANP

Todos os documentos analisados são encaminhados eletronicamente à ANP, que poderá solicitar, por meio de ofício, documentação adicional ou esclarecimentos. O ofício poderá ser enviado para o correio eletrônico do representante legal da firma inspetora, bem como para os correios eletrônicos cadastrados dos emissores primários (Informe Técnico nº 04/SBQ v.1).

B) Plano de Amostragem

A amostragem é uma [...] técnica que consiste na obtenção de informações a respeito de uma população a partir da investigação de apenas uma parte da mesma. O objetivo da utilização de amostragem é obter informações sobre uma parte da população e fazer afirmações válidas a respeito de suas características. É bastante útil em situações em que a execução do censo é inviável ou antieconômica e a informação obtida da amostra é suficiente para atender aos objetivos pretendidos (CGU, 2017¹).

Ainda, este manual orienta que o risco de amostragem, como [...] parte do risco de auditoria, deve ser administrado e reduzido a níveis aceitavelmente baixos, em conformidade com o nível de asseguarção necessário para a auditoria. Assim, para minimizar riscos ou mesmo omissão, pode-se adotar métodos estatísticos por meio de um plano de amostragem (UFMG, 2013²).

O arboúço metodológico adotado baseou-se na NBC T 11.11 – Amostragem, aprovada pela RESOLUÇÃO CFC Nº 1.012/05³, no livro Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007⁴) e na margem de erro definida no Informe Técnico nº 02/2018/SBQ.

Assim, foram utilizadas duas técnicas de seleção das amostras: a) segundo o Informe Técnico nº 02/2018/SBQ, que considera os 10 CARs com os maiores valores de biomassa; b) e a técnica da amostragem sistemática (AS), que é o processo de escolha de elementos de uma população conhecida N, através de amostragem aleatória simples (AAS). Uma amostra sistemática de tamanho n é constituída dos elementos de ordem K, K + r, K + 2r, ..., em que $r = N/n$ e K é um inteiro escolhido aleatoriamente através de uma Tabela de Números Aleatórios (TNA) entre "0" e a razão r (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007⁵).

Portanto, a amostragem foi definida para assegurar uma margem de erro estatística não superior a 10% dentro de um intervalo de confiança estatístico mínimo de 95%, considerando a aleatoriedade, não correlação entre erros e independência das amostras (Informe Técnico nº 02/2018/SBQ).

Destaca-se que, toda vez que for encontrada alguma divergência ou erro nas informações durante a auditoria dos dados amostrados, será registrada como uma ação corretiva e a informação será

¹ CGU – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal**. Disponível em: https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual_in_03_05-12-2017.pdf/view. Acesso em 08.11.2019.

² UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. **Manual De Auditoria Interna Auditoria-GERAL DA UFMG 2ª Versão**. Disponível em: https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual_2a_verso_revisado.pdf. Acesso. 13.12.2019

³ Princípios fundamentais e normas brasileiras de contabilidade: auditoria e perícia/ Conselho Federal de Contabilidade. – 3. ed. -- Brasília: CFC, 2008.

⁴ DE MACEDO RIBEIRO, Joselito; DIAS FILHO, Jose Maria. Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 1, n. 1, p. 43-59, 2007

⁵ DE MACEDO RIBEIRO, Joselito; DIAS FILHO, Jose Maria. Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 1, n. 1, p. 43-59, 2007

corrigida para que seja apresentado o dado correto, conforme evidência apresentada e auditada. Além disso, o número de amostras aumentará em função da quantidade de erros encontrados.

Para a certificação da **VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO**, no período de 2019, 2020 e 2021, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

C.1. Elegibilidade

O atendimento aos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa referente à unidade produtora de biocombustível a ser certificada, consideraram:

- Os 10 imóveis rurais (CAR) com os maiores valores de biomassa;
- Dos 774 imóveis rurais (CAR) restantes, 87 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	774	
Amostra corrigida pela população	87	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

C.2. Planilha de Produtores

Os dados oriundos da Planilha de Produtores foram auditados conforme plano de amostragem abaixo:

- Dados primários: foram considerados 100% dos produtores de biomassa inseridos no escopo, todos os parâmetros declarados foram auditados.
- Dados padrão: foram considerados 100% dos produtores de biomassa inseridos no escopo, todos os parâmetros declarados foram auditados.

C.3. RenovaCalc

Todos os dados de entrada inseridos na RenovaCalc foram auditados em sua totalidade.

D) Validação das Planilhas

A verificação das informações inseridas em cada um dos parâmetros tanto da Planilha de Produtores quanto da RenovaCalc é realizada *in loco*, com validação por meio de evidências de fontes primárias da respectiva usina e memórias de cálculos. A visita é realizada na planta

industrial da usina e são verificadas as atividades de todos os setores incluídos na rota deste escopo.

6. RESULTADOS

Neste item serão apresentados os resultados obtidos em função das validações da Planilha de Produtores e RenovaCalc, da condução da auditoria *in loco* e da análise de elegibilidade.

A) Histórico de Auditoria *in Loco*

A auditoria *in loco* teve início no dia 24 de outubro de 2022, na unidade de Rio Vermelho, localizada no município de Junqueirópolis/SP. Foi realizada uma reunião de abertura contando com a presença dos responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc, memoriais de cálculo e também os atores de cada setor que fizeram parte da organização das evidências primárias dos dados declarados no âmbito do RenovaBio, para os anos de 2019, 2020 e 2021. O grupo possui duas unidades produtoras de biocombustíveis que estão em processo de certificação do RenovaBio (Unidade Rio Vermelho e Unidade Nova Unialco), de modo que a auditoria seguiu por todos os temas relacionados ao programa diretamente com os responsáveis de cada unidade, conforme Plano de Auditoria (Anexo IV) e registros de participação nas Listas de Presença (Anexo V).

Ainda no dia 24/10/2022, no período da manhã, foi realizada a visita industrial na Unidade Rio Vermelho (conforme histórico descrito no Anexo VIII deste documento). No período da tarde, foram iniciadas as verificações das análises de elegibilidade, com apoio da consultoria Ambium, iniciando pelo esclarecimento dos memoriais de cálculo, tratamento dos dados e análises de supressão, situação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e pela validação dos memoriais de fração elegível. Foram também evidenciados, a partir de extrações de relatórios dos sistemas de controle e gestão parte agrícola, relatórios referentes à área de produção de biomassa, produção total e quantidade comprada de cada unidade. Foram também amostrados mapas agrícolas e confrontados com as informações cadastradas em sistema, solicitadas evidências, esclarecimentos e correções registradas no Anexo III deste documento.

No dia 25/10/2022, foi realizada a visita à planta industrial da Unidade Nova Unialco pela auditora Gisele Morgado, no município de Guararapes/SP. A auditora Aline Lopes seguiu a auditoria das informações de elegibilidade, área total, produção e moagem.

No dia 26/10/2022, foram verificadas as evidências e memoriais de cálculo referente aos dados declarados da fase agrícola da produção de biocombustível, perfil primário, referente aos dados de corretivos, fertilizantes sintéticos e orgânicos. Foram verificadas as informações de consumo, através dos históricos de manejo extraídos do sistema de gestão agrícola; controle de compra e estoque pelo sistema de controle fiscal; assim como os memoriais de cálculo para declaração de NPK por fonte, a partir das evidências apresentadas das composições de cada insumo aplicado.

Ainda no dia 26/10/2022, foram auditados memoriais de cálculo, evidências extraídas de sistemas de gestão e declarações da RenovaCalc referente a compra, consumo e controle de estoque de combustível utilizado por cada uma das 2 unidades do grupo, tanto na fase agrícola, quando na fase industrial. Foram evidenciados ainda os cálculos realizados para declaração correta na RenovaCalc de diesel de acordo com os teores de biodiesel, seguindo as orientações da ANP para 2019, 2020 e 2021.

No dia 27/10/2022, foram validados os memoriais de cálculo da fase industrial de produção de biocombustível, evidenciados a partir dos boletins industriais extraídos do sistema de gestão.

Foram verificados também os dados de compra e consumo de biomassa combustível. Ainda no dia 27/10/2022, foram iniciadas as verificações dos dados do i-SIMP.

No dia 28/10/2022, foram finalizadas as verificações das declarações no i-SIMP e realizada a reunião de encerramento.

Ressalta-se que o detalhamento das solicitações de correção realizadas no âmbito da auditoria do programa RenovaBio estão descritos no Anexo III deste relatório, assim como a lista de verificação das evidências. Em seguida, realizou-se a conferência de todos os valores imputados nas calculadoras com as memórias de cálculos e respectivas Notas de Eficiência Energético-Ambiental. Observa-se que todas as atividades realizadas *in loco* estão descritas no Plano de Auditoria, apresentado no Anexo IV deste relatório. Além disso, no Anexo V encontra-se a Lista de Presença com todos os participantes das reuniões de abertura e encerramento e os responsáveis pelas informações auditadas.

B) Planilha de Produtores e RenovaCalc

Os resultados e registros de ações corretivas, observações e lista de verificação das documentações, além da forma de averiguação dos dados preenchidos na RenovaCalc, estão descritos em detalhes no **Anexo III** deste relatório.

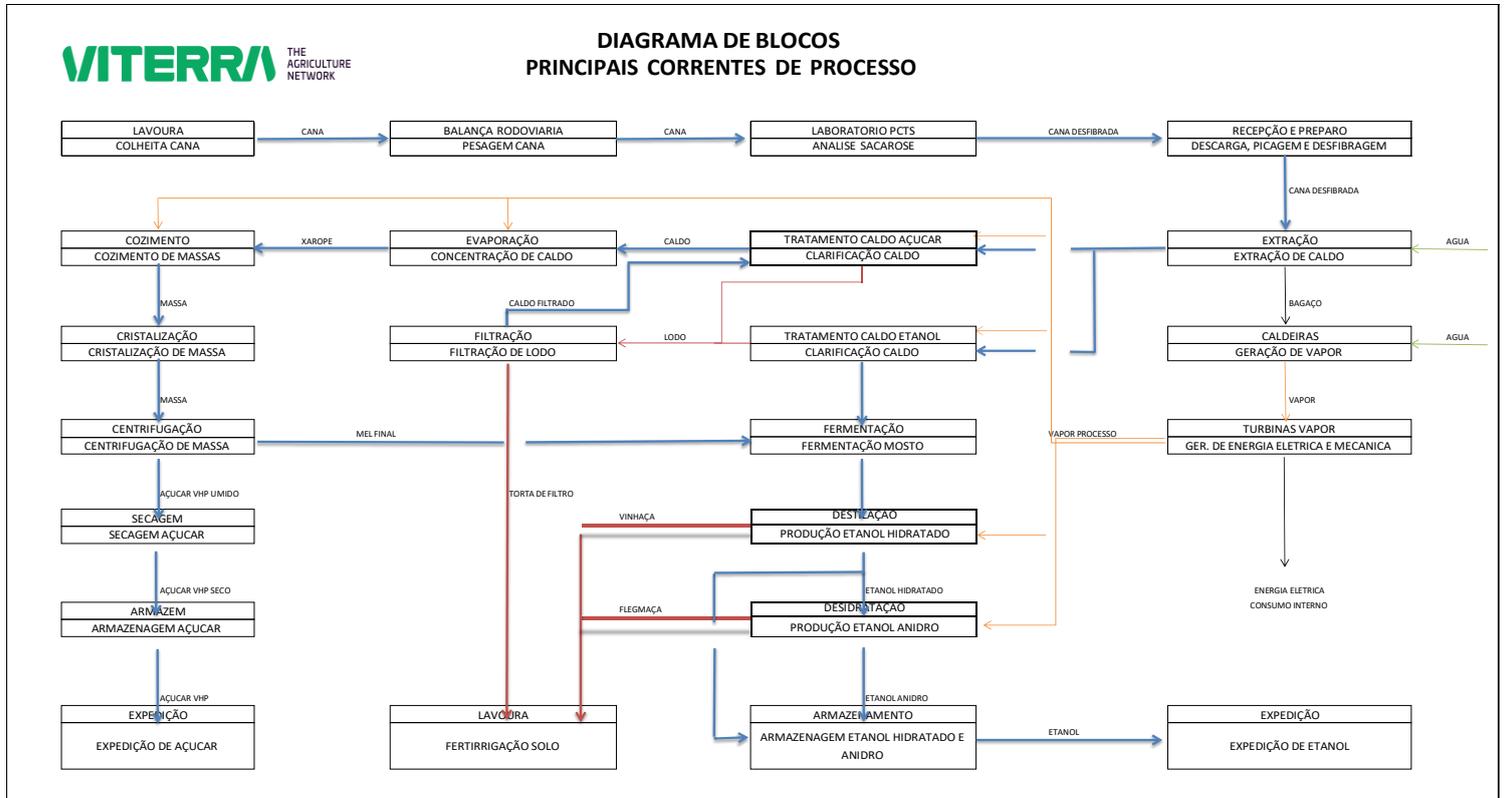
Neste Anexo são apresentadas as descrições das Solicitações de Ações Corretivas (SACs) que foram geradas na análise prévia à auditoria, durante o processo de auditoria *in loco*, sendo algumas fechadas durante esse período e, outras, posteriormente, com um prazo maior, a depender do tipo de correção.

Desta forma, para os itens pendentes, após o envio das evidências por parte da usina, são aferidos novamente as informações e, estando correta, a SAC é encerrada, caso contrário, ficará pendente até a solicitação ser atendida. No item de "Lista de Verificação" deste mesmo documento, apresenta-se toda as documentações e as memórias de cálculos verificados em campo, como também posteriormente, se necessário.

Portanto, a **VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO** apresentou 0 SACs iniciais, antes da auditoria, 12 durante a auditoria *in loco* e 0 pós auditoria. Todas as SACs foram encerradas.

Para entender o processo de produção de etanol desta usina, a **Figura 1** apresenta o fluxograma, desde a matéria-prima, neste caso a cana-de-açúcar, seus processos, produtos e coprodutos, cujos documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

Figura 1. Fluxograma do processo de Etanol (Fonte: VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO, 2022).



A usina possui gestão das informações através dos sistemas Totvs Datasul, PIMS entre outros, sendo o detalhamento sobre versão e data de implantação, estão detalhados na **Figura 2**.

Figura 2. Informações referentes ao Sistema de gerenciamento de estoque e de produção (Fonte: VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO, 2022)



DECLARAÇÃO SOBRE O SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ESTOQUES E DE PRODUÇÃO

A Viterria Bioenergia – Unidade Nova Unialco – Guararapes, possui gestão das informações através do ERP TOTVS (versão 12.1.2205, implantado em 03/2005). O controle de documentos (procedimentos, instruções de trabalho, planos da qualidade, entre outros) é feito na plataforma da Compusoftware (GED Compusoftware - Versão 140), onde esse módulo de documentos começou a ser utilizado em fevereiro de 2018 e fica sob a gestão do departamento de qualidade. Todos os documentos passam por aprovação via GED - Compusoftware seguindo a hierarquia definida no controle de documentos da Viterria Bioenergia SA. Toda cana que entra na usina passa pela balança é pesada e registrada no sistema TOTVS – Pims CS pelos balanceiros. Em seguida, passa pelo laboratório PCTS para coleta de amostras e realização de análises de qualidade da cana e impurezas. Todas as NFs de insumos são lançadas no TOTVS – Módulo de Recebimento pelo Setor Fiscal. Ao serem expedidas, as cargas de etanol passam pela balança para conferência de volume e emissão da respectiva NF, que é entregue ao motorista do caminhão junto ao laudo do produto e o envelope com a Ficha de Emergência do Produto Químico. As informações fiscais se comunicam entre os módulos dos sistemas TOTVS – Pims CS (Sistema de pesagens), NEOGRID – adapter NF-e (Mensageria de NFe) e TOTVS – Obrigações Fiscais (Apuração e entrega das obrigações acessórias).

Rodrigo Assinado de Forma
Digital por Rodrigo
Silvério
Silvério

Rodrigo César Silvério

Coordenador Tecnologia da Informação

Como as evidências foram extraídas dos sistemas, podemos afirmar que as informações do sistema de gerenciamento de estoque e produção é o mesmo contemplado na RenovaCalc.

Observou-se que na comparação entre as informações declaradas no I-SIMP, evidenciado no processo de certificação pela Usina, e na RenovaCalc (**Figura 3**).

Figura 3. I-SIMP da VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO 2019, 2020 e 2021

RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos													FOR 009.01 revisão 01 fevereiro de 2021	
Usina: Nova Unialco Período: 01/01/2019 à 31/12/2019 Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no i-SIMP Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.														
Cana	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL 2020
Moagem de cana	NA	-	-	-	-	270.960,460	308.832,860	326.882,340	332.555,100	285.903,520	285.585,060	231.530,920	-	2.042.250,280
Hidratado	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL 2020
Produção Própria	-	-	-	-	-	6.176.119	7.166.188	7.319.975	9.215.066	9.861.292	10.946.826	8.780.379	-	59.465.845
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	113.230	-	-	-	-	-	113.230
Saída	5.030.021	5.414.549	4.790.635	653.631	899.330	334.657	1.739.454	7.602.492	442.462	14.556.898	4.149.090	5.179.363	11.358	50.792.582
Consumo	21.394	14.980	17.090	25.733	40.758	32.187	31.994	28.466	28.400	37.833	26.488	11.358	34.867	316.681
Perdas	60.778	25.961	30.179	1.555	-	6.313	-	-	5.876	41.399	6.258	2.730	11.967	215.916
Devolução	-	-	-	-	-	8.500	-	-	-	-	-	-	-	8.500
Linha conferência	11.052.828	5.597.338	759.434	78.515	5.323.046	12.116.077	17.777.834	19.356.066	28.705.097	25.050.934	29.653.005	24.427.417	-	24.427.417
Estoque	16.165.021	11.052.828	5.597.338	759.434	78.515	5.323.046	12.116.077	17.777.834	19.356.066	28.705.097	25.050.934	29.653.005	24.427.417	24.427.417
SIMP														
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0														
Anidro	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL 2020
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	3.321.466	706.732	43.000	-	-	-	-	-	-	4.071.198
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	108.396	-	-	-	-	-	108.396
Perdas	-	-	-	-	10.393	2.439	359	-	-	-	-	-	-	13.191
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Transferência	-	-	-	-	-	88.511	-	-	-	-	-	-	-	88.511
Linha conferência	4.281.296	4.281.296	4.281.296	860.926	151.755	108.396	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	4.281.296	4.281.296	4.281.296	860.926	151.755	108.396	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP														
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0														
	Estoque	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.				
Hidratado	1.193.211	1.088.809	530.782	484.336	445.353	430.773	401.138	11.647.390	21.716.900	20.510.397	-	-	-	47.576.272
Anidro	1.899.143	92.776	779.872	4.827.191	11.227.619	22.928.684	32.590.819	30.286.935	27.808.000	21.670.872	-	-	-	136.387.814
Simp Hidr.	1.952.645	1.167.324	5.853.828	12.600.413	18.223.187	19.786.839	29.106.235	36.698.324	51.369.905	44.937.814	-	-	-	216.707.872
Simp Anidr	6.180.439	953.702	931.627	4.935.587	11.227.619	22.928.684	32.590.819	30.286.935	27.808.000	21.670.872	-	-	-	170.087.028
	Compra Caeté	12.240.081	19.013.463	18.744.245	17.247.038	-	-	-	-	-	-	-	-	68.616.943
Hidratado	Simp + Caeté	32.026.920	48.119.698	55.442.569	68.616.943	62.024.842	-	-	-	-	-	-	-	216.707.872

RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos													FOR 009.01 revisão 01 fevereiro de 2021	
Usina: Nova Unialco Período: 01/01/2020 à 31/12/2020 Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no i-SIMP Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.														
Cana	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	TOTAL 2020
Moagem de cana	NA	-	-	-	144.985,520	339.409,880	334.208,480	382.777,480	350.615,600	327.474,800	246.195,280	208.804,660	-	2.334.471,700
Hidratado	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	TOTAL 2020
Produção Própria	-	-	-	-	2.846.732	8.066.433	7.386.554	8.139.642	7.986.261	8.148.702	4.994.060	7.888	-	47.576.272
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	6.668.656	8.640.941	6.623.868	322.634	92.967	3.468.400	131.271	4.179.475	403.180	10.761.250	8.199.337	5.477.282	54.969.261	
Consumo	17.048	13.269	24.643	22.782	28.478	25.462	32.459	25.891	25.903	25.810	25.881	12.961	280.587	
Perdas	50.356	1.471	6.253	823	-	11.885	15.254	49.496	48.992	-	22.748	135.769	342.947	
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saída Transferência	-	-	-	-	1.395	-	-	-	-	-	-	-	-	1.395
Reprocesso (Hidrat. p/ Anidro)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.800	-	-	-	28.800
Linha conferência	17.691.357	9.035.676	2.380.563	4.877.843	12.821.029	16.701.612	24.661.290	28.392.028	36.062.268	30.239.892	21.999.511	16.373.265	-	163.733.265
Estoque	24.427.417	17.691.357	9.035.676	2.380.563	4.877.844	12.821.029	16.701.613	24.661.289	28.392.028	36.062.268	30.239.892	21.999.510	16.373.265	163.733.265
SIMP														
Doação Etanol 70% p/ Hidratado	-	-	-	166	747	1.450	23	93	252	90	164	59	75	3.119
Consumo Etanol 70% p/ Hidratado	-	-	-	183	1.071	353	201	888	408	397	412	244	158	4.315
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0														
Anidro	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	TOTAL 2020
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.024.498	6.136.654	-	9.161.152
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.507	-	-	27.507
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143.927	143.927
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.127	-	-	19.127
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Linha conferência	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.032.878	9.169.532	9.025.605	9.025.605
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.032.878	9.169.532	9.025.605	9.025.605
SIMP														
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0														
	Estoque	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.	Rio Verm.
Hidratado	24.427.417	11.481.919	4.177.645	4.762.028	9.942.555	10.896.073	17.606.623	23.881.433	25.437.629	27.209.587	20.241.672	13.638.251	-	136.387.814
Anidro	17.683.787	13.577.322	10.194.378	7.471.858	5.533.064	3.340.169	488.758	-	-	6.107.560	12.659.120	14.837.631	-	68.616.943
Simp Hidr.	41.286.596	20.517.595	6.558.208	9.639.872	22.763.584	27.597.686	42.267.912	52.273.461	61.499.897	57.449.479	42.241.182	30.011.516	-	216.707.872
Simp Anidr	17.683.787	13.577.322	10.194.378	7.471.858	5.533.064	3.340.169	488.758	-	-	9.140.438	21.828.652	23.863.236	-	170.087.028
	Compra Caeté	6.633.762	9.850.151	1.872.147	1.078.172	-	11.546.836	13.322.934	25.751.091	22.738.436	22.007.296	19.539.774	11.197.585	111.975.585
Hidratado	Simp + Caeté	47.920.358	30.367.746	8.430.355	10.718.044	22.763.584	39.144.522	55.590.846	78.024.552	84.238.333	79.456.775	61.780.956	41.209.101	216.707.872

2021

	RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos	FOR 009.01 revisão 01 fevereiro de 2021
--	---	--

Usina: Nova Unialco

Período: 01/01/2021 à 31/12/2021

Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no i-SIMP

Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.

Cana	Saldo inicial	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	TOTAL 2020
Mosagem de cana	NA	-	-	-	-	270.306,03	320.794,74	380.900,44	280.388,92	253.467,70	213.021,65	282.516,82	33.661,62	2.035.057,920
Hidratado	Saldo inicial	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	TOTAL 2020
Produção Própria	-	-	-	-	-	4.473.926	3.879.315	-	-	-	-	-	-	8.353.241
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	7.839.039	3.422.827	4.615.515	257.158	37.015	345.858	-	-	-	-	259.820	2.378.946	1.093.810	20.249.988
Consumo	12.954	19.461	25.946	19.402	32.754	25.964	32.461	25.973	32.366	-	32.438	25.932	29.920	315.571
Perdas	-	20.614	27.604	6.876	-	-	-	15.477	-	-	-	19.372	-	89.943
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reprocesso (Hidrat. p/ Anidro)	-	-	-	-	-	-	-	39.596	-	-	-	-	-	39.596
Linha conferência	8.521.001	5.057.439	387.539	103.299	4.506.871	8.013.406	7.924.981	7.897.899	7.864.912	7.572.144	5.147.506	4.023.474	4.023.474	4.023.474
Estoque	16.373.265	8.521.001	5.057.439	387.538	103.299	4.506.871	8.013.405	7.924.981	7.897.899	7.864.912	7.572.144	5.147.506	4.023.474	4.023.474
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite						
Doação Etanol 70% p/ Hidratado	-	199	59	258	89	117	217	78	469	226	74	89	75	1.950
Consumo Etanol 70% p/ Hidratado	-	72	601	577	714	468	741	812	640	395	435	299	227	5.981
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anidro	Saldo inicial	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	TOTAL 2020
Produção	-	-	-	-	-	-	1.108.708	7.211.396	7.024.045	5.366.656	4.226.661	4.839.933	1.246.104	31.023.503
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	37.726	-	-	-	-	-	37.726
Saída Geral	89.356	574.585	3.542.477	3.001.009	1.751.515	42.991	1.003.540	2.475.123	1.702.567	2.242.626	2.265.057	5.458.678	-	24.149.524
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	69.803	-	20.650	5.810	24.748	-	121.011
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Linha conferência	8.936.249	8.361.664	4.819.187	1.818.178	66.663	1.132.380	7.308.159	11.857.081	15.500.520	17.478.745	20.028.873	15.816.299	15.816.299	15.816.299
Estoque	9.025.605	8.936.249	8.361.664	4.819.187	1.818.178	66.663	1.132.380	7.308.159	11.857.081	15.500.520	17.478.745	20.028.873	15.816.299	15.816.299
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite						
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Estoque	Rio Verm.											
Hidratado	10.245.836	8.694.281	4.472.619	4.281.845	5.038.062	4.376.397	4.133.498	4.189.406	4.146.295	3.601.831	2.216.434	742.728	
Anidro	14.830.084	14.161.561	11.060.700	5.122.477	3.587.019	3.445.488	10.910.147	18.149.415	25.346.172	27.095.569	30.192.248	32.393.055	
Simp Hidr.	18.766.837	13.751.720	4.860.157	4.385.144	9.544.933	12.389.802	12.058.479	12.087.305	12.011.207	11.173.975	7.363.940	4.766.202	
Simp Anidr.	23.766.333	22.523.225	15.879.887	6.940.655	3.653.682	4.577.868	18.218.306	30.006.496	40.846.692	44.574.314	50.221.121	48.209.354	
Hidratado	Compra Caeté	9.685.995	9.685.615	6.539.878	6.416.536	6.393.430	6.396.243	6.397.029	6.290.430	6.292.264	6.293.997	8.903.297	11.287.418
	Simp + Caeté	28.452.832	23.437.335	11.400.035	10.801.680	15.938.363	18.786.045	18.455.508	18.377.735	18.303.471	17.467.972	16.267.237	16.053.620

Verificou-se o Boletim Industrial (Figura 4) extraído do sistema em auditoria in loco.

Figura 4. Boletim Industrial da VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO

2019

	VITERRA BIOENERGIA S.A. - NOVA UNIALCO BOLETIM INDUSTRIAL - Dia SF Atual						Safra: 2019 Data: 27/10/2022 Hora: 09:58 Pág.: 1	
	Descrição	Unidade	31/12/2019	Semanal	Quinzenal	Mensal	Acumulado	Acum Saf. Ant
	ENTRADA E MOAGEM							
Dias de Safra	d	0	0	0	0	209	214	
Cana Própria	t	0,000	0,000	0,000	0,000	958.983,004	831.981,384	
Cana Fornecedor	t	0,000	0,000	0,000	0,000	282.037,856	471.550,086	
Cana Spot	t	0,000	0,000	0,000	0,000	801.229,400	322.493,550	
Cana Mecanizada Queimada	t	0,000	0,000	0,000	0,000	61.769,139	64.013,770	
Cana Mecanizada Crua	t	0,000	0,000	0,000	0,000	1.980.481,121	1.562.011,250	
Cana Manual Queimada	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Cana Manual Crua	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Cana Moída Total	t	0,000	0,000	0,000	0,000	2.042.250,260	1.626.025,020	

2020

	VITERRA BIOENERGIA S.A. - NOVA UNIALCO BOLETIM INDUSTRIAL - Dia SF Atual						Safra: 2020 Data: 27/10/2022 Hora: 10:38 Pág.: 1	
	Descrição	Unidade	31/12/2020	Semanal	Quinzenal	Mensal	Acumulado	Acum Saf. Ant
ENTRADA E MOAGEM								
Dias de Safra	d	0	0	0	0	225	209	
Cana Própria	t	0,000	0,000	0,000	0,000	1.522.883,430	958.983,004	
Cana Fornecedor	t	0,000	0,000	0,000	0,000	799.054,270	282.037,856	
Cana Spot	t	0,000	0,000	0,000	0,000	12.534,000	801.229,400	
Cana Mecanizada Queimada	t	0,000	0,000	0,000	0,000	82.908,043	61.769,139	
Cana Mecanizada Crua	t	0,000	0,000	0,000	0,000	2.251.563,657	1.980.481,121	
Cana Manual Queimada	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Cana Manual Crua	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Cana Moída Total	t	0,000	0,000	0,000	0,000	2.334.471,700	2.042.250,260	

2021

	VITERRA BIOENERGIA S.A. - NOVA UNIALCO BOLETIM INDUSTRIAL - Dia SF Atual						Safra: 2021 Data: 27/10/2022 Hora: 10:39 Pág.: 1	
	Descrição	Unidade	31/12/2021	Semanal	Quinzenal	Mensal	Acumulado	Acum Saf. Ant
ENTRADA E MOAGEM								
Dias de Safra	d	0	0	0	5	214	225	
Cana Própria	t	0,000	0,000	0,000	33.661,620	729.701,500	1.522.883,430	
Cana Fornecedor	t	0,000	0,000	0,000	0,000	782.456,550	799.054,270	
Cana Spot	t	0,000	0,000	0,000	0,000	522.899,870	12.534,000	
Cana Mecanizada Queimada	t	0,000	0,000	0,000	677,700	55.511,560	82.908,043	
Cana Mecanizada Crua	t	0,000	0,000	0,000	32.983,920	1.979.546,360	2.251.563,657	
Cana Manual Queimada	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Cana Manual Crua	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Cana Moída Total	t	0,000	0,000	0,000	33.661,620	2.035.057,920	2.334.471,700	

O balanço de massa detalhado de todo o processo de produção do etanol, desde a matéria-prima, a cana-de-açúcar, mel remanescente e xarope, seus processos, produtos e coprodutos está apresentado na **Figura 5**.

Figura 5. Balanço de Massa (ART) (Fonte: VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO, 2022)

2019	2020	2021																																																																																																						
BALANÇO DE MASSA ART FOR 005.01 revisão 01 julho de 2020	BALANÇO DE MASSA ART FOR 008.01 revisão 01 fevereiro de 2021	BALANÇO DE MASSA ART FOR 008.03 revisão 03 janeiro de 2022																																																																																																						
Usina: Glencane Bioenergia S/A - Unidade Nova Unialco Período: 01/01/2019 à 31/12/2019	Usina: Nova Unialco Período: 01/01/2020 à 31/12/2020	Usina: Viterra Bioenergia - Unidade Nova Unialco Período: 01/01/2021 à 31/12/2021																																																																																																						
BALANÇO ART																																																																																																								
CANA MOÍDA 2.042.250,26 ART % CANA 15,077	CANA MOÍDA 2.334.471,70 ART % CANA 15,468	CANA MOÍDA 2.035.057,92 ART % CANA 15,301																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MATÉRIA PRIMA</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANA MOÍDA</td> <td>307.910,07</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DISPONÍVEL</td> <td>307.910,07</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)	CANA MOÍDA	307.910,07	100	TOTAL DISPONÍVEL	307.910,07	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MATÉRIA PRIMA</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANA MOÍDA</td> <td>361.096,08</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DISPONÍVEL</td> <td>361.096,08</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)	CANA MOÍDA	361.096,08	100	TOTAL DISPONÍVEL	361.096,08	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MATÉRIA PRIMA</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANA MOÍDA</td> <td>311.384,21</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DISPONÍVEL</td> <td>311.384,21</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)	CANA MOÍDA	311.384,21	100	TOTAL DISPONÍVEL	311.384,21	100																																																																											
MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
CANA MOÍDA	307.910,07	100																																																																																																						
TOTAL DISPONÍVEL	307.910,07	100																																																																																																						
MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
CANA MOÍDA	361.096,08	100																																																																																																						
TOTAL DISPONÍVEL	361.096,08	100																																																																																																						
MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
CANA MOÍDA	311.384,21	100																																																																																																						
TOTAL DISPONÍVEL	311.384,21	100																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PRODUTOS</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AÇÚCAR</td> <td>190.184,814</td> <td>61,77</td> </tr> <tr> <td>ETANOL</td> <td>87.770,211</td> <td>28,51</td> </tr> <tr> <td>TOTAL RECUPERADO</td> <td>277.955,024</td> <td>90,27</td> </tr> <tr> <td>ART MEL REMANESCENTE</td> <td></td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	PRODUTOS	ART (t)	Total (%)	AÇÚCAR	190.184,814	61,77	ETANOL	87.770,211	28,51	TOTAL RECUPERADO	277.955,024	90,27	ART MEL REMANESCENTE		0,00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PRODUTOS</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AÇÚCAR</td> <td>245.658,000</td> <td>68,03</td> </tr> <tr> <td>ETANOL</td> <td>84.231,177</td> <td>23,33</td> </tr> <tr> <td>ART ÓLEO FUSEL</td> <td>251</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL RECUPERADO</td> <td>330.139,942</td> <td>91,43</td> </tr> <tr> <td>ART MEL REMANESCENTE</td> <td>0</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	PRODUTOS	ART (t)	Total (%)	AÇÚCAR	245.658,000	68,03	ETANOL	84.231,177	23,33	ART ÓLEO FUSEL	251	0,00	TOTAL RECUPERADO	330.139,942	91,43	ART MEL REMANESCENTE	0	0,00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PRODUTOS</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AÇÚCAR</td> <td>216.281,000</td> <td>69,46</td> </tr> <tr> <td>ETANOL</td> <td>60.154,000</td> <td>19,32</td> </tr> <tr> <td>TOTAL RECUPERADO</td> <td>276.435,000</td> <td>88,78</td> </tr> <tr> <td>ART MEL REMANESCENTE</td> <td></td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	PRODUTOS	ART (t)	Total (%)	AÇÚCAR	216.281,000	69,46	ETANOL	60.154,000	19,32	TOTAL RECUPERADO	276.435,000	88,78	ART MEL REMANESCENTE		0,00																																																						
PRODUTOS	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
AÇÚCAR	190.184,814	61,77																																																																																																						
ETANOL	87.770,211	28,51																																																																																																						
TOTAL RECUPERADO	277.955,024	90,27																																																																																																						
ART MEL REMANESCENTE		0,00																																																																																																						
PRODUTOS	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
AÇÚCAR	245.658,000	68,03																																																																																																						
ETANOL	84.231,177	23,33																																																																																																						
ART ÓLEO FUSEL	251	0,00																																																																																																						
TOTAL RECUPERADO	330.139,942	91,43																																																																																																						
ART MEL REMANESCENTE	0	0,00																																																																																																						
PRODUTOS	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
AÇÚCAR	216.281,000	69,46																																																																																																						
ETANOL	60.154,000	19,32																																																																																																						
TOTAL RECUPERADO	276.435,000	88,78																																																																																																						
ART MEL REMANESCENTE		0,00																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PERDAS</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ART ÁGUAS RESIDUAIS</td> <td>317,15</td> <td>0,103</td> </tr> <tr> <td>PERDA DE ART BAGAÇO</td> <td>12.020,8</td> <td>3,904</td> </tr> <tr> <td>PERDA DE ART NA TORTA</td> <td>471,10</td> <td>0,153</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART MULTIJATOS</td> <td>113,93</td> <td>0,037</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA</td> <td>280,20</td> <td>0,091</td> </tr> <tr> <td>PERDAS ART EVAPORAÇÃO***</td> <td></td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***</td> <td></td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART FERMENTAÇÃO</td> <td>12.276,37</td> <td>3,987</td> </tr> <tr> <td>PERDAS INDETERMINADAS</td> <td>4.172,18</td> <td>1,355</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PERDAS</td> <td>29.651,74</td> <td>9,63</td> </tr> </tbody> </table>	PERDAS	ART (t)	Total (%)	ART ÁGUAS RESIDUAIS	317,15	0,103	PERDA DE ART BAGAÇO	12.020,8	3,904	PERDA DE ART NA TORTA	471,10	0,153	PERDA ART MULTIJATOS	113,93	0,037	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	280,20	0,091	PERDAS ART EVAPORAÇÃO***		0,000	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***		0,000	PERDA ART FERMENTAÇÃO	12.276,37	3,987	PERDAS INDETERMINADAS	4.172,18	1,355	TOTAL PERDAS	29.651,74	9,63	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PERDAS</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ART ÁGUAS RESIDUAIS</td> <td>202,21</td> <td>0,056</td> </tr> <tr> <td>PERDA DE ART BAGAÇO</td> <td>14.588,3</td> <td>4,040</td> </tr> <tr> <td>PERDA DE ART NA TORTA</td> <td>631,92</td> <td>0,175</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART MULTIJATOS</td> <td>245,55</td> <td>0,068</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA</td> <td>216,66</td> <td>0,060</td> </tr> <tr> <td>PERDAS ART EVAPORAÇÃO***</td> <td></td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***</td> <td></td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART FERMENTAÇÃO</td> <td>10.977,32</td> <td>3,040</td> </tr> <tr> <td>PERDAS ÁGUA LAVAGEM DE CANA</td> <td>335,82</td> <td>0,093</td> </tr> <tr> <td>PERDAS INDETERMINADAS</td> <td>3.748,18</td> <td>1,038</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PERDAS</td> <td>30.945,93</td> <td>8,570</td> </tr> </tbody> </table>	PERDAS	ART (t)	Total (%)	ART ÁGUAS RESIDUAIS	202,21	0,056	PERDA DE ART BAGAÇO	14.588,3	4,040	PERDA DE ART NA TORTA	631,92	0,175	PERDA ART MULTIJATOS	245,55	0,068	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	216,66	0,060	PERDAS ART EVAPORAÇÃO***		0,000	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***		0,000	PERDA ART FERMENTAÇÃO	10.977,32	3,040	PERDAS ÁGUA LAVAGEM DE CANA	335,82	0,093	PERDAS INDETERMINADAS	3.748,18	1,038	TOTAL PERDAS	30.945,93	8,570	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PERDAS</th> <th>ART (t)</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ART ÁGUAS RESIDUAIS</td> <td>834,51</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>PERDA DE ART BAGAÇO</td> <td>12.352,6</td> <td>3,97</td> </tr> <tr> <td>PERDA DE ART NA TORTA</td> <td>491,99</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART MULTIJATOS</td> <td>74,73</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA</td> <td>105,87</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>PERDAS ART EVAPORAÇÃO</td> <td>0,00</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PERDAS ART FAB. AÇÚCAR</td> <td>0,00</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PERDA ART FERMENTAÇÃO</td> <td>13.557,67</td> <td>4,35</td> </tr> <tr> <td>PERDAS INDETERMINADAS</td> <td>6.529,73</td> <td>2,10</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PERDAS</td> <td>33.947,11</td> <td>10,90</td> </tr> </tbody> </table>	PERDAS	ART (t)	Total (%)	ART ÁGUAS RESIDUAIS	834,51	0,27	PERDA DE ART BAGAÇO	12.352,6	3,97	PERDA DE ART NA TORTA	491,99	0,16	PERDA ART MULTIJATOS	74,73	0,02	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	105,87	0,03	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0	PERDA ART FERMENTAÇÃO	13.557,67	4,35	PERDAS INDETERMINADAS	6.529,73	2,10	TOTAL PERDAS	33.947,11	10,90
PERDAS	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
ART ÁGUAS RESIDUAIS	317,15	0,103																																																																																																						
PERDA DE ART BAGAÇO	12.020,8	3,904																																																																																																						
PERDA DE ART NA TORTA	471,10	0,153																																																																																																						
PERDA ART MULTIJATOS	113,93	0,037																																																																																																						
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	280,20	0,091																																																																																																						
PERDAS ART EVAPORAÇÃO***		0,000																																																																																																						
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***		0,000																																																																																																						
PERDA ART FERMENTAÇÃO	12.276,37	3,987																																																																																																						
PERDAS INDETERMINADAS	4.172,18	1,355																																																																																																						
TOTAL PERDAS	29.651,74	9,63																																																																																																						
PERDAS	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
ART ÁGUAS RESIDUAIS	202,21	0,056																																																																																																						
PERDA DE ART BAGAÇO	14.588,3	4,040																																																																																																						
PERDA DE ART NA TORTA	631,92	0,175																																																																																																						
PERDA ART MULTIJATOS	245,55	0,068																																																																																																						
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	216,66	0,060																																																																																																						
PERDAS ART EVAPORAÇÃO***		0,000																																																																																																						
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***		0,000																																																																																																						
PERDA ART FERMENTAÇÃO	10.977,32	3,040																																																																																																						
PERDAS ÁGUA LAVAGEM DE CANA	335,82	0,093																																																																																																						
PERDAS INDETERMINADAS	3.748,18	1,038																																																																																																						
TOTAL PERDAS	30.945,93	8,570																																																																																																						
PERDAS	ART (t)	Total (%)																																																																																																						
ART ÁGUAS RESIDUAIS	834,51	0,27																																																																																																						
PERDA DE ART BAGAÇO	12.352,6	3,97																																																																																																						
PERDA DE ART NA TORTA	491,99	0,16																																																																																																						
PERDA ART MULTIJATOS	74,73	0,02																																																																																																						
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	105,87	0,03																																																																																																						
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0																																																																																																						
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0																																																																																																						
PERDA ART FERMENTAÇÃO	13.557,67	4,35																																																																																																						
PERDAS INDETERMINADAS	6.529,73	2,10																																																																																																						
TOTAL PERDAS	33.947,11	10,90																																																																																																						
*** Não medimos a perda de ART na evaporação *** Não medimos a perda de ART na Fab Açúcar	*** Não medimos a perda de ART na evaporação *** Não medimos a perda de ART na Fab Açúcar																																																																																																							

No processo produtivo do etanol encontra-se no **Anexo VI**, contemplando desde a após a extração das moendas até a carregamento. O resumo do memorial descritivo contempla:

- i. Moagem,
- ii. tratamento do caldo e evaporação;
- iii. Fermentação e destilação;
- iv. Armazenamento;
- v. Carregamento.

C) Elegibilidade

Conforme descrito nos *itens 5-B e C*, a firma inspetora realizou sua análise de elegibilidade com base no escopo e arquivos formato *shapfile* enviados pela usina. Assim, foram amostrados 97 imóveis rurais de 784 enviados pela usina. Dentre esses imóveis, encontram-se aqueles com os 10 maiores valores de biomassa. A análise concluiu que os 97 imóveis estão elegíveis.

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias de divulgação no site www.sgssustentabilidade.com.br. O período de consulta ocorreu de 23/02/2023 a 25/03/2023.

A consulta pública disponibilizou os seguintes documentos:

I – Dados preenchidos pela unidade produtora de biocombustível na RenovaCalc e validados pela firma inspetora.

II – Proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e da fração de volume de biocombustível elegível, conforme modelo da ANP.

III – Relatório parcial sobre o processo de certificação.

Obs.: Ver **Anexo I** para resultados da consulta pública.

8. CONCLUSÃO

Diante do exposto, com base nos resultados avaliados em auditoria por meio de evidências primárias, 12 Solicitações de Ação Corretiva (SACs) e validação das informações inseridas na Planilha de Produtores e RenovaCalc, segue abaixo a proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível, com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e da fração de volume elegível de biocombustível.

Biocombustível:	Etanol Anidro
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO ₂ eq/MJ):	58,45
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	92,72
Massa específica (t/m ³):	0,79100
PCI (MJ/Kg):	28,26
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1,211453E-03

Biocombustível:	Etanol Hidratado
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO ₂ eq/MJ):	58,10
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	92,72
Massa específica (t/m ³):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1,149669E-03

Ressalta-se que, a abordagem da SGS é baseada na compreensão dos riscos associados com a comunicação de informações dos dados e os controles para mitigar os mesmos. A análise inclui a avaliação de evidências relevantes, relacionadas às quantidades e as informações relatadas pela usina, bem como visita nos seguintes locais: entrada de cana, balança, tombamento, posto de combustíveis, laboratório, cogeração, centro de operação da moenda, da caldeira, Destilaria e Dornas, etc.

O certificado de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível terá validade de três anos, contados a partir da data de aprovação pela ANP.

Na opinião da SGS os dados apresentados durante a Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível:

- É uma representação justa dos dados e informação no RenovaCalc
- Foi preparado de acordo com a ISO 14065:2015 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018.

Nota: Este relatório é emitido em nome do cliente, pela **SGS do Brasil Ltda** ("SGS") de acordo com as suas Condições Gerais de Verificação da ISO 14065 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018 disponível em http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório

não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e a SGS não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

- Anexo I – Resultado Consulta Pública
- Anexo II – Metodologia de Análise de Elegibilidade
- Anexo III – Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados
- Anexo IV – Relatório de Auditoria *in Loco* - Plano de Auditoria
- Anexo V – Relatório de Auditoria *in Loco* - Lista de Presença e Participantes
- Anexo VI – Descrição do Processo Produtivo do Etanol
- Anexo VII – Plano de Amostragem assinado pelo Responsável Técnico
- Anexo VIII - Relatório de Auditoria *in Loco* - Visita industrial

Anexo I - RENOVBIO – Relatório Consulta Pública

Firma Inspetora:	SGS do Brasil Ltda.
Produtor de Biocombustível:	VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO
Endereço:	Estrada Vicinal Ângelo Zancaner, Km 30 - Zona Rural, Guararapes/SP
Produto a ser certificado:	Etanol anidro e hidratado de cana-de-açúcar
Rota:	E1GC
Período da consulta pública:	23/02/2023 a 25/03/2023
Documentos disponibilizados na consulta:	RenovaCalc; Relatório parcial sobre o processo de certificação; Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis.
Endereço eletrônico da consulta pública:	https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/

I. Comentários

Nº	Descrição	Resposta ao comentário (uso SGS)
	Não houve nenhum comentário durante o período de consulta pública.	

Este formulário deverá ser enviado para SGS no e-mail: rafael.noguchi@sgs.com

Anexo II - Metodologia da Análise de Elegibilidade

Introdução

A análise dos dados foi realizada com base na legislação vigente relativa ao RenovaBio e considera duas partes, sendo:

- 1 - Análise do imóvel (CAR);
- 2 - Análise de Supressão de Vegetação Nativa.

A análise utiliza como base os arquivos vetoriais das áreas produtivas fornecido pelo produtor e a base vetorial de imóveis do CAR. Os resultados são entregues em formato digital à contratante.

2. Análise do imóvel (CAR)

A análise do imóvel consiste na consulta da base federal de imóveis SICAR (Governo Federal), utilizando como referência o número de CAR informado pelo produtor, considerando a situação do cadastro: Ativo, Pendente ou Cancelado. As áreas são consideradas elegíveis ou não de acordo com o estabelecido na Resolução 758 e Informe Técnico 02.

3. Análise de supressão de vegetação nativa

A segunda análise realizada consiste na verificação da ocorrência de supressão de vegetação dentro dos imóveis rurais e que foram convertidas para cana-de-açúcar após data de promulgação da Lei 13.576, de 26 de dezembro de 2017, conforme definido pela legislação do RenovaBio. O processo consiste na identificação de objetos através da assinatura espectral dos alvos e posterior interpretação visual.

São utilizadas imagens da constelação de satélites Sentinel-2 de três períodos: 2017, 2018 e a data mais recente em relação à data de execução da análise de elegibilidade. O objetivo é verificar possíveis mudanças na cobertura da vegetação dentro das áreas produtivas, indicando supressão de vegetação nativa. Para esta análise é gerado o Índice de Vegetação Normalizado (NDVI) nestes períodos e utilizada uma composição entre os resultados obtidos para realçar áreas de ganho ou perda de vegetação.

Para a realização da interpretação visual foi utilizada como referência a chave de interpretação de classes do Terceiro Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2015).

Referências:

BRASIL. **Decreto Nº 9.308, 15 de março de 2018.** Dispõe sobre a definição das metas compulsórias anuais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa para a comercialização de combustíveis de que trata a Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017.

Link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9308.htm

BRASIL. **Decreto Nº 6.961, 17 de setembro de 2009.** Aprova o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e determina ao Conselho Monetário Nacional o estabelecimento de normas para as operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro, nos termos do zoneamento.

Link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6961.htm

BRASIL. **Lei 13.576, de 26 de dezembro de 2017.** Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências.

Link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13576.htm

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). **Resolução ANP Nº 758 de 2018** - Regulamenta a certificação da produção ou importação eficiente de biocombustíveis de que trata o art. 18 da Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017, e o credenciamento de firmas inspetoras.

Link: <http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2018/novembro&item=ranp-758-2018>

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). **Informe Técnico nº 02/2018/SBQ (v.1)** - Orientações Gerais: Procedimentos para Certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis.

Link: <http://www.anp.gov.br/images/producao-fornecimento-biocombustiveis/renovabio/informe-tecnico-02.docx>

FORMARGGIO, Antonio Roberto. **Sensoriamento remoto em agricultura.** São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). **Terceiro Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa.** Setor de Uso da Terra, Mudanças do Uso da Terra e Florestas, 2015.

Link:

http://sirene.mcti.gov.br/documents/1686653/1706165/RR_LULUCF_Mudan%C3%A7a+de+Uso+e+Floresta.pdf/11dc4491-65c1-4895-a8b6-e96705f2717a

SATVeg - Embrapa.

Link: <https://www.satveg.cnptia.embrapa.br/satveg/login.html>

SICAR Federal - Governo Federal. Link: <http://www.car.gov.br/#/>

Responsável técnico

Aline Santos Lopes
Engenheira Ambiental
CREA: 5070267426-SP

Assinatura:



Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

Organização:	Viterra Bioenergia S/A - Unidade Nova Unialco
Número do Contrato:	47992

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
1	Fase Agrícola / Dados primários	24/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificado que não foi declarado o perfil completo de produção em dados primários. Usina descontou áreas de parceria, que são responsáveis pelas operações agrícolas, consideradas como "fora de escopo", a partir de CPF/CNPJ de proprietários que não possuem imóveis elegíveis. Verificar, justificar e/ou corrigir.	13/12/22, Caio Faria: Na elegibilidade o código do produtor de biomassa é atrelado a um CNPJ/ CPF do produtor/arrendatário/fornecedor. Na Elegibilidade permanecem no escopo, independentemente se pertencem a dados primários ou dados padrão, apenas produtores de biomassa que são elegíveis OU inelegíveis que compartilham CNPJ / CPF com algum outro produtor elegível. Produtores de biomassa que são inelegíveis e que não compartilham CNPJ/CPF com outras propriedades elegíveis saem do escopo. Já na RenovaCalc junta-se os dados primários em uma única linha pelo fato da contabilização dos insumos, combustíveis serem feitos de forma unificada.	N/A	N/A	Aline Lopes
2	Fase Agrícola / Dados padrão	24/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificado TCH alto 2019: 36196 / 36187 / 36268 / 36165 / 33175 / 36221 / 36166 / 36060 / 36267 / 36245 2020: 33213 / 33218 / 33082	16/12/22, Renan Martinez: Fundos de 2019, 2020 e 2021 são cana SPOT/FORNECEDOR, os cadastros foram realizados conforme informações recebidas dos proprietários/fornecedores.	N/A	N/A	Aline Lopes

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		2021: 33279 / 33233 / 36393 / 33230 / 33266 / 36371 / 33245 / 36412				
3	Fase Agrícola / Dados primários e Dados padrão	24/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre área de mapa agrícola e área de cadastro em sistema PIMS. Verificar fazendas com variação acima de 10%. Justificar e/ou corrigir.	16/12/22, Renan Martinez: São áreas de carregadores, pedreiras e árvores isoladas que são descontadas em meio a área agricultável.	N/A	N/A	Aline Lopes
4	Dados primários / Impureza Vegetal e mineral	25/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre os valores de impurezas mineral e vegetal declaradas na RenovaCalc (Dados Primários) e evidência apresentada. Corrigir.	17/11/22, Victor Marcuzzo: Corrigido os memoriais de calculo e Renovacalc, as evidencias com os novos valores se encontram nas pastas das SAC's.	Impureza vegetal 2020: 63,30 2021: 67,60 Impureza mineral 2019: 9,60 2020: 9,00 2021: 11,10	Impureza vegetal 2020: 64,26 2021: 65,62 Impureza mineral 2019: 9,64 2020: 8,76 2021: 9,22	Aline Lopes
5	Dados padrão/ Impureza Vegetal e mineral	25/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre os valores de impurezas mineral e vegetal declaradas na RenovaCalc (Dados Padrão) e evidência apresentada. Corrigir.	17/11/22, Victor Marcuzzo: Corrigido os memoriais de calculo e Renovacalc, as evidencias com os novos valores se encontram nas pastas das SAC's.	Impureza vegetal 2020: 63,30 2021: 67,60 Impureza mineral 2019: 9,60 2020: 9,00 2021: 11,10	Impureza vegetal 2020: 64,26 2021: 65,62 Impureza mineral 2019: 9,64 2020: 8,76 2021: 9,22	Aline Lopes

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
6	Dados primários / Área queimada	25/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência de área queimada nos anos 2020 e 2021. Corrigir.	17/11/22, Victor Marcuzzo: Corrigido os memoriais de calculo e Renovacalc, as evidencias com os novos valores se encontram nas pastas das SAC's.	Área queimada (ha) 2020: 1.317,29 2021: 808,90	Área queimada (ha) 2020: 1.324,88 2021: 1.379,79	Aline Lopes
7	Dados primários / Fertilizantes Sintéticos, Organomine rais e Orgânicos	26/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre memorial de cálculo e evidência nos valores de estoque apresentados conforme abaixo: 2021 - 230 - GESSO - ESTOQUE FINAL 2021	29/11/22, Victor Marcuzzo: Corrigido valores de estoque no memorial de calculo.	N/A	N/A	Aline Lopes
8	Dados primários / Fertilizantes Sintéticos, Organomine rais e Orgânicos	26/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre memorial de cálculo e evidência nos valores de estoque apresentados conforme abaixo: 2020 - 229 - Calcário dolomítico - COMPRA	29/11/22, Victor Marcuzzo: Corrigido valores no memorial de calculo, compra de 23.366.210,00	-	23.366.210,00	Aline Lopes
9	Dados primários / Fertilizantes Sintéticos, Organomine rais e Orgânicos	26/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre consumo declarado nos memoriais de cálculo de indicadores agrícolas e evidência apresentada dos insumos abaixo: 2019 229 / 40697 / 62846 / 68859 / 72080 / 61941	12/12/22, Victor Marcuzzo: Utilizado os valores da planilha "Resumo estoque" para preenchimento do memorial de cálculo, na planilha consta o balanço de todos os insumos para cada ano, como saldo inicial, compra, requisições, saldo final, etc, zerando todas as informações. Os valores do relatório PIMS foram identificados problemas de sistema para esses insumos apontados.	N/A	N/A	Aline Lopes

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		/ 65780 2021 230 / 67884				
10	Fase Agrícola e Fase Industrial / Consumo de Combustíveis (etanol / diesel / gasolina)	26/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre consumo de combustível (etanol, diesel e gasolina) declarado e evidência apresentada. Verificar, justificar e/ou corrigir para os três anos de escopo (2019, 2020 e 2021). Revisar e justificar rateio de consumo entre fase agrícola e industrial. Apresentar evidências.	01/12/22, Danilo Santos: Revisado os 3 anos de escopo sendo corrigido os valores, foi atualizado os memoriais de calculo e as evidencias com os novos valores se encontram nas pastas das SAC's.	N/A	N/A	Aline Lopes
11	Fase Industrial / Umidade do bagaço comercializado	27/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificado erro de arredondamento no valor declarado de umidade do bagaço comercializado. Corrigir.	17/11/22, Victor Marcuzzo: Corrigido os memoriais de calculo e Renovacalc, estava sendo utilizado o valor arredondado de 48,90% e não o de 48,92% .	48,90%	48,92%	Aline Lopes
12	Dados primários / Fertilizantes Sintéticos	27/10/2022 - Aline Lopes e Gisele Morgado Verificada divergência entre declaração de NPK de fertilizantes sintéticos nos memoriais de cálculo e evidências apresentadas (FISPQ/rótulo) conforme abaixo: 2019 67310 / 67311 / 67352	28/11/22, Luiz Felipe: 2021: 67311 - Corrigido lançamento no memorial de calculo, estava com informações de outro fertilizante, na pasta a FISPQ também estava errada, considerar a anexa. 74576 - FERTILIZANTE FOLIAR N CANA STOLLER – Alterado a FISPQ e o valor percentual do N, passando de 30% para 21%	N/A	N/A	Aline Lopes

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		2020 67352 / 74609	de acordo com as garantias. Densidade alterada de 1,34 para 1,16.			
		2021 67311 / 74576 / 74609	*Os demais fertilizantes já foram justificados em Rio Vermelho, os memoriais de cálculo de Nova Unialco foram corrigidos.			

II. Observações

Nº	Descrição/	Aberta por	Data
1	Início e Fim de Safra – Unidade Rio Vermelho 2019: 22/04/2019 a 05/12/2019 2020: 22/04/2020 a 13/12/2020 2021: 19/04/2021 a 12/12/2021	Aline Lopes	24/10/2022
2	O grupo Viterro possui duas unidades que estão em processo de Certificação RenovaBio: a Unidade Rio Vermelho (RV), localizada em Junqueirópolis/SP e a unidade Nova Unialco (NU), localizada em Guararapes/SP.	Aline Lopes	24/10/2022
3	A Unidade Nova Unialco (NU) entrega cana na Unidade Rio Vermelho (RV). O inverso não ocorre.	Aline Lopes	24/10/2022

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
----	------	-----------

A. FASE AGRÍCOLA:
ABA "Informações sobre Elegibilidade"

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

1	CAR:	<p>525 CAR´S 38 CAR´S inelegíveis Total elegível = aba Análise de elegibilidade = 5.998.650,98 t cana</p> <p>Apresentados os mapas de CAR para cada ano civil, bem como os demonstrativos</p> <p>Evidências: _FOR 012.03 _ Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada_ NU _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ (2019, 2020, 2021) _ELEGIBILIDADE – NU (2019, 2020, 2021 _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA NOVA UNIALCO_(2019, 2020, 2021)</p>
2	Supressão de vegetação:	<p>Verificado os mapas por CAR com imagens de satélites Sentinel-2 - contém os metadados. Foi apresentado a área de SHAPE oriunda da base do CAR cruzando com os dados do cadastro da usina de área de plantio de cana utilizada no contrato de arrendamento, quando a diferença entre as áreas são de até 10 % positivos ou negativos, a análise é feita pela área de cana de açúcar (Área do shape é a área medida pela equipe de topografia, área agricultável é a área de cadastro do PIMS).</p> <p>As análises de elegibilidade foram realizadas pela Consultoria Ambium de acordo com as Instruções Técnicas do programa. De modo independente, a firma inspetora realizou as análises de elegibilidade de modo amostral de acordo com o plano de amostragem. A análise realizada pela firma inspetora não detectou inelegibilidade sobre as áreas amostradas.</p> <p>Evidência: ELEGIBILIDADE – NU</p>
3	Declaração Técnica de Elegibilidade:	<p>Analisadas as declarações técnicas de elegibilidade nomeadas “_ ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA NOVA UNIALCO_AAAA.pdf” para os 3 anos.</p>
ABA "Dados Primários de Produtores"		
1	Área Total:	<p>Evidências extraídas do sistema informatizado PIMS. PIMS - Configuração Central – Locais de Produção - Menu – Visualizar - Relatórios - Distribuição de área - geral Safrá 21920 / 22021 / 22122 - Gerado - Relatório de Distribuição de Área</p> <p>Geradas evidências zeradas para outros códigos de ocupação: 23;52;54;66 (OCUPAÇÕES SORTEIO 2019/2020/2021)</p> <p>UNIDADE INDUSTRIAL 3: NU (NU = Nova Unialco)</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

1: RV (RV = Rio Vermelho)

CÓDIGOS DE FAZENDAS NU:

31 – PARCERIA

33 – FORNECEDOR

34 -

36 – SPOT

Memórias de cálculo:

FOR 001.01 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2019 _

NU.xlsxFOR 001.01 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2020 _

NU.xlsxFOR 001.01 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2021 _

NU.xlsx

_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019.xlsx

_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020.xlsx

_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _

2021.xlsxAberta SAC 1 referente ao perfil de produção de produtor elegível.

Verificada amostragem de mapas agrícolas conforme abaixo:

2019

FAZENDA	Área Agricultável (ha)	Produção total (t cana)	TCH	Mapa Agrícola	TCH com mapa agrícola	Varição
33160	18,378	3.103,65	168,87	29,695	104,52	62%
33172	18,920	3.066,22	162,06	29,009	105,70	53%
33174	44,054	7.434,99	168,77	56,385	131,86	28%
33175	11,375	3.209,41	282,14	19,359	165,78	70%
36060	28,310	4.403,86	155,56	55,958	78,70	98%

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

36165	13,970	2.329,82	166,77	13,980	166,65	0%
-------	--------	----------	--------	--------	--------	----

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

36166	7,950	1.294,17	162,79	7,950	162,79	0%
36221	16,300	2.700,58	165,68	22,897	117,94	40%
36245	21,640	3.254,91	150,41	27,683	117,58	28%
36267	25,450	3.946,49	155,07	25,479	154,89	0%
2021						
FAZENDA	Área Agricultável (ha)	Produção total (t cana)	TCH	Mapa Agrícola	TCH com mapa agrícola	Variação
33082	18,570	2.835,54	152,69	19,046	148,88	3%
33153	126,940	23.705,61	186,75	126,939	186,75	0%
33213	30,110	4.919,78	163,39	30,126	163,31	0%
33218	16,500	2.600,43	157,60	16,510	157,51	0%
33241	661,48	-		652,780	-	-1%
33240	649,73	46.164,32	71,05	685,812	67,31	6%
2022						
FAZENDA	Área Agricultável (ha)	Produção total (t cana)	TCH	Mapa Agrícola	TCH com mapa agrícola	Variação
33153	126,940	23.441,80	184,67	126,939	184,67	0%
33230	25,833	5.001,18	193,60	25,833	193,60	0%
33233	11,000	2.240,99	203,73	11,006	203,62	0%
33245	22,210	3.563,49	160,45	22,240	160,23	0%
33266	24,050	4.061,26	168,87	24,070	168,73	0%
33279	10,420	2.773,24	266,15	10,430	265,89	0%

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

36371	47,000	7.914,25	168,39	125,326	63,15	167%
36393	34,970	6.978,26	199,55	53,330	130,85	53%
36412	38,480	6.068,94	157,72	87,004	69,75	126%
36326	100,020	7.195,40	71,94	27,925	257,67	-72%
36361	9,630	1.174,82	122,00	5,350	219,59	-44%
34003	890,830	57.506,74	64,55	913,849	62,93	3%
33240	609,690	30.440,49	49,93	685,812	44,39	12%
33241	661,480	67.824,78	102,53	662,830	102,33	0%

Verificadas divergências entre mapa e cadastro em sistema e TCH acima de 150. Abertas SACs 02 e 03.

2 **Produção Total colhida para moagem:**

As evidências foram geradas a partir das informações do sistema informatizado
 RELATÓRIO Sumário de Produção
 Controle de Produtividade, Impurezas, Perdas e Qualid de Mat Prima - RCMP - Relatórios 1
 Menu - Visões - Relatórios - Produção por Equipamento - Sumário de Produção
 Data 01/01/2019 a 31/12/2019
 Tipo de Equipamento - Colhedora
 1a Variável - Tipo propriedade
 2a variável - Fundo
 3a variável - Prestador de Serviço
 Filtros 2 – Tipo de propriedade: 37 (SPOT NU)

RELATÓRIO:
 PIMS - Controle de Produtividade, Impurezas, Perdas e Qualid de Mat Prima - RCMP - Relatórios 1
 Menu - Visões - Relatórios - Posição de entrega de matéria prima - sumário geral - variável fixa
 Data 01/01/2019 a 31/12/2019
 Critérios: Unidade Industrial 1;3
 1a Variável - Fundo
 Filtros 1 – Tipo de propriedade 32;35;37;34
 131 – NU
 101 – RV

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		<p>Produção Total Moagem RELATÓRIOS EXTRAÍDOS: (2019, 2020, 2021) DADOS PRIMARIOS NU - PRODUCAO DE CANA DADOS PRIMÁRIOS NU- PRODUÇÃO DE CANA FORA DO ESCOPO Relacao_NF_Entrada_de_Cana_NU.xlsx</p> <p>Produção total colhida para moagem 2019 – 1.342.643,704 t 2020 – 1.764.147,83 t 2021 – 1.056.263,2 t</p>
3	Quantidade comprada pela usina:	<p>NF de entrada de cana RELATÓRIOS EXTRAÍDOS: (2019, 2020, 2021) - PIMS - Controle de Produtividade, Impurezas, Perdas e Qualid de Mat Prima - RCMP - Relatórios 1 Menu - Visões - Relatórios - Posição de entrega de matéria prima - sumário geral - variável fixa Data 01/01/2019 a 31/12/2019 Critérios: Unidade Industrial: 3 1a Variável - Tipo Propriedade</p> <p>Producao_Total_Moagem_Unidade_NU_(Geral).pdf DADOS PRIMÁRIOS NU – MOAGEM DE CANA DADOS_PRIMARIOS_NU_MOAGEM_DE_CANAFORA_ESCOPO.pdf Relacao_NF_Cana_NU.xls</p> <p>2019 – 951.757,644 T 2020 – 1.510.867,42 T 2021 – 723.467,88 T</p>
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	<p>Dados extraídos a partir do sistema informatizado: PIMS - Controle de Produtividade, Impurezas, Perdas e Qualid de Mat Prima - RCMP - Relatórios 1 Menu - Visões - Relatórios - Posição de entrega de matéria prima - sumário geral - variável fixa Data 01/01/2019 a 31/12/2019</p>
5	Teor de impurezas minerais:	<p>Critérios: Unidade Industrial 3-NU / 1-RV Imprime: kg/TC 1a Variável - Tipo propriedade</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

	<p>2019, 2020, 2021 Req.1.5_Impureza_Mineral.pdf Req.1.5_Impureza_Mineral_media.pdf _ Memória de cálculo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p> <p>Impurezas Vegetais 2019 – 6,61% 2020 – 6,33% 2021 – 6,76% Umidade – 50% para os 3 anos</p> <p>Impurezas Minerais 2019 – 0,96% 2020 – 0,90% 2021 – 1,11%</p> <p>Verificada divergência. Aberta SAC 04.</p>
<p>6 Palha recolhida:</p>	<p>Evidências: 1- Memória de cálculo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p> <p>2- Cod_Operacao_99001_NU.pdf 3- Relatorio_demonstrando_entrada_de_palha_NU.pdf</p> <p>Relatório gerado via sistema - (Palha Biomassa para cada ano civil 2019, 2020, 2021) - PIMS – Pesagem de Outros Produtos – Sistema de Pesagem – Produtos Menu - Visões - Relatórios - Pesagem de Outros Produtos 1a Variável - Produto Filtros: Produto 39697 – BIOMASSA PALHA DE CANA</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

	<p>4- Boletim Industrial 2019, 2020, 2021</p> <p>Palha Recolhida 2019 – sem recolhimento de palha 2020 – sem recolhimento de palha 2021 – sem recolhimento de palha</p>
<p>7 Área queimada:</p>	<p>Evidências: 1- Memória de cálculo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p> <p>Filtros: PIMS - Controle de Produtividade, Impurezas, Perdas e Qualid de Mat Prima - RCMP - Relatórios III Menu - Visões - Relatórios - Situação de Safra - Sumário Geral Safra: 21920 Critérios - Tipo Cana: Queimada Variáveis: Tipo Propriedade; Nível 1 Filtros 1: Tipo propriedade 32;35;34;37 [NU] 2;5;7 Filtros 3 - Unidade Industrial: 1;3</p> <p>Área Queimada – 2019, 2020, 2021 - NU GERAL.pdf Req.2.1_Area_queimada.pdf Relatorio_demonstrando_entrada_de_palha_NU.pdf Cod_Operacao_99001_NU.pdf</p> <p>2019 - 608,92 hectares 2020 – 1.317,29 hectares 2021 – 808,9 hectares</p> <p>Verificada divergência. Aberta SAC 06.</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		<p>1- Memória de cálculo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p> <p>Relatório: Consumo_de_Insumos_2021_NU.pdf Relatorio_NF.xlsx Calcario_Domomitico_229_NU.pdf NFs_Calcario.pdf Gesso_Agricola_230_NU.pdf NFs_Gesso.pdf Relatorio_NF_compra.xlsx Boletim Industrial – 2019, 2020, 2021</p> <p>8 Corretivos:</p> <p>Calcário Calcítico 2019 – 0 2020 – 0 2021 – 0</p> <p>Calcário Dolomítico 2019 – 29.158.817,40 Kg 2020 – 22.539.102 kg 2021 – 23.516.551 Kg</p> <p>Gesso 2019 – 19.499.092,75 kg 2020 – 9.109.992 Kg 2021 – 13.310.416,50 Kg</p> <p>Verificada divergência. Aberta SACs 07, 08 e 09.</p>
9	Fertilizantes sintéticos:	

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

Memória de cálculo, é automatizada considerando a tabela 2 do IT n02 para composição de NPK. A dose, é utilizada da Fispq, que ponderar por fonte de NPK para o cálculos da Aba dados primários

CONSUMO

Gerado relatório in loco:

PIMS – Controle de Atividade e Recursos - histórico de manejo

Alterar instância

Menu – Visualizar - Relatórios - Acompanhamento de Aplicações de Insumos – Consumo de Insumos

Período: 01/01/2019 a 31/12/2019

1a variável: Insumo

ESTOQUE – SALDO INICIAL E FINAL

Heitor 26/12/2022

TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem de Saldo Físico Itens

Seleção: Estabelecimento 101 – 131

Grupo: 70 (INSUMOS AGRÍCOLAS)

81 (LUBRIFICANTES) para extração de combustível

Classificação: Por grupo de estoque

Parâmetros - Período para saldo itens: 01/01/2019

Impressão: Planilha

ESTOQUE - MOVIMENTAÇÃO

Heitor 26/12/2022

TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem Movimento Estoque

Seleção:

Estabelecimento 101

Data Transação: 01/01/2019 a 31/12/2019

Depósito: CP1 – INS

Parâmetros:

Código obsoleto: Todos

Impressão:

Planilha

_Informacoes_insumos_geral

Consumo_de_Insumos_(2019, 2020,2021)_NU.pdf

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

	<p>ENTRADA_GRUPO_70_RENOVABIO_NU.xlsx</p> <p>Memória de cálculo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p> <p>Verificada divergência. Aberta SAC 12.</p>
<p>10 Fertilizantes orgânicos/ organominerais:</p>	<p>CONSUMO Gerado relatório in loco: PIMS – Controle de Atividade e Recursos - histórico de manejo Alterar instância Menu – Visualizar - Relatórios - Acompanhamento de Aplicações de Insumos – Consumo de Insumos Período: 01/01/2019 a 31/12/2019 1a variável: Insumo</p> <p>ESTOQUE – SALDO INICIAL E FINAL Heitor 26/12/2022 TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem de Saldo Físico Itens Seleção: Estabelecimento 101 – 131 Grupo: 70 (INSUMOS AGRÍCOLAS) 81 (LUBRIFICANTES) para extração de combustível Classificação: Por grupo de estoque Parâmetros - Período para saldo itens: 01/01/2019 Impressão: Planilha</p> <p>ESTOQUE - MOVIMENTAÇÃO Heitor 26/12/2022 TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem Movimento Estoque Seleção: Estabelecimento 101 Data Transação: 01/01/2019 a 31/12/2019 Depósito: CP1 – INS Parâmetros:</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

	<p>Código obsoleto: Todos Impressão: Planilha</p> <p>54599_Consumo_fundo_agr.pdf CE0302_notas_entradas_NU.xlsx Consumo_Geral.pdf FISPQ 54969 - Ficha Técnica - Microgeo v2 (1).pdf FERTILIZANTE ORGANICO EXPERTGROW ADAMA.pdf Consumos_Insumos_(2019, 2020, 2021)_NU.pdf Memória de cálculo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p>
<p>11 Combustível:</p>	<p>Gerado relatório no sistema PIMS – Planejamento e Controle de Manutenção Automotiva - Manutenção de Frotas – Abastecimento Menu – Visualizar – Relatórios – Consumo médio - Demonstrativo de Consumo médio Período: Inicial 01/01/2019 Final 31/12/2019 Variáveis: Combustível;Mês Filtros: Combustíveis: 342;28208;400;401 Tipo de Equipamento - Próprio/Fornecedor/Terceiro/Alugado Disponibilidade: Todos</p> <p>ESTOQUE – SALDO INICIAL E FINAL Heitor 26/12/2022 TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem de Saldo Físico Itens Seleção: Estabelecimento 101 – 131 Grupo: 81 (LUBRIFICANTES) para extração de combustível Classificação: Por grupo de estoque Parâmetros: - Período para saldo itens: 01/01/2019 Impressão: Planilha</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

ESTOQUE - MOVIMENTAÇÃO

Heitor 26/12/2022

TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem Movimento Estoque

Seleção:

Estabelecimento 101 - 131

Data Transação: 01/01/2019 a 31/12/2019

Parâmetros:

Código obsoleto: Todos

Impressão: Planilha

ENTRADA_ITEM_00400_RENOVABIO_RV_NU.xlsx

Consumo_C_Custo_IND_(PIMS)_GASOLINA_2020.pdf

Consumo_Equip_IND_(PIMS)_GASOLINA_2020.pdf

Consumo_Geral_(PIMS)_GASOLINA_2020.pdf

Relatorio_NF_compra.xlsx

DEV – Consumo próprio etanol (transferência estoque da fabricação para posto de combustível)

Consumo_C_Custo_AGR_(PIMS)_ALCOOL_2019.pdf (2020, 2021)

Consumo_C_Custo_IND_(PIMS)_ALCOOL_2019.pdf (2020, 2021)

Consumo_Equip_AGR_(PIMS)_ALCOOL_2019.pdf (2020, 2021)

Consumo_Geral_(PIMS)_ALCOOL_2019.pdf (2020, 2021)

Relatório Transferencia_posto_NU.xlsx

NU_Relatório_NF_consumo_proprio_etanol.xlsx

Memória de cálculo

_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019

_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020

_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021

DESCONTO CTT

Sumário de Produção - Equipamento

Cálculo - calcula consumo médio dos equipamentos de CTT

Cálculo estimado do consumo de combustível utilizado em fornecedores

Verificada divergência. Aberta SAC 10.

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

12 **Eletricidade:** Não se aplica – sem consumo

ABA "Dados Padrão de Produtores"

1	Área total:	<p>_ELEGIBILIDADE - NU_ (2019, 2020, 2021) _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA NOVA UNIALCO_2019, 2020, 2021 _FOR 012.03 _ Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada_ NU (2019, 2020, 2021) _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p> <p>Área Total 2019 –16880,36 hectares 2020 – 12.991,17hectares 2021 – 19.839,6 hectares</p>
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>ELEGIBILIDADE - NU_ (2019, 2020, 2021) _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA NOVA UNIALCO_2019, 2020, 2021 _FOR 012.03 _ Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada_ NU (2019, 2020, 2021) _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p>
3	Quantidade comprada pela usina:	<p>Relatórios: DADOS PADRAO RV - MOAGEM DE CANA.pdf (2019, 2020, 2021) DADOS PADRAO RV - MOAGEM FORA DO ESCOPO.pdf (2019, 2020, 2021) Cana Moida - Total.pdf (2019, 2020, 2021) Relatório NF - entrada de cana.xlsx (2019, 2020, 2021)</p> <p>Produção de cana 2019 – 1.109.330,733 t 2020 – 887321,74 t 2021 – 1.317.321,66 t</p>
4	Teor de impurezas	<p>FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

	<p>vegetais e umidade:</p>	<p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021</p>
<p>5</p>	<p>Teor de impurezas minerais:</p>	<p>Relatórios gerados Impureza vegetal - kg-t-canan.pdf (2019, 2020, 2021) Impureza Vegetal.pdf (2019, 2020,2021) Impureza Mineral.pdf (2019, 2020, 2021) Teor de Impurezas Vegetais 2019 – 68,13 kg/ton de cana 2020 – 64,30 kg/ton de cana 2021 – 67,7 kg/ ton de cana Umidade – 50% Teor de Impurezas Minerais – Kg/ton de cana 2019 – 9,64 Kg/ton 2020 – 8,80 kg/ton 2021 – 11,10 kg/ton Verificada divergência. Aberta SAC 05.</p>
<p>6</p>	<p>Palha recolhida:</p>	<p>FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 Relatórios Cod Operação - 99001 - NU.pdf (2019,2020, 2021) Relatório demonstrando entrada de palha - NU.pdf (2019, 2020, 2021) 2019 – sem recolhimento de palha 2020 – sem recolhimento de palha 2021 - sem recolhimento de palha</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

B. FASE INDUSTRIAL (RenovaCalc - ABA E1GC)

1	Quantidade total de cana processada:	Quantidade total de cana processada: CITRIX – PIMS – PIMS PI - Relatórios Gerenciais – Boletins Industriais – Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - Req_01_NOVA_Bol_Ind_31-12.pdf VBIO_NU_Bol_Ind_31-12-2020_Moagem.pdf VBIO_NU_Bol_Ind_-_31-12-2021_-_Moagem.pdf _FOR_007.03_Memorial_de_Calculo_Indicadores_Industriais_2019+2020+2021_NU 2019 – 2.042.250,26 t cana 2020 – 2.334.471,7 t cana 2021 – 2.035.057,92 t cana Quantidade de cana processada – 6.411.779,88 ton
2	Quantidade de palha processada:	Verificado Boletim Industrial: CITRIX – PIMS – PIMS PI - Relatórios Gerenciais – Boletins Industriais – Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - 003- Nova Unialco – 001 Boletim Industrial – f5 Safra: 2019 – Data 31/12 _FOR_007.03_Memorial_de_Calculo_Indicadores_Industriais_2019+2020+2021_NU _2019_Palha_Processada _2020_Palha_Processada _2021_Palha_Processada 2019, 2020,2021 – sem processamento de palha
3	Rendimento etanol anidro:	Verificado Boletim Industrial: CITRIX – PIMS – PIMS PI - Relatórios Gerenciais – Boletins Industriais – Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - 003- Nova Unialco – 001 Boletim Industrial – f5 Safra: 2019/2020/2021 – Data 31/12 _FOR_007.03_Memorial_de_Calculo_Indicadores_Industriais_2019+2020+2021_NU Relatórios: 2019_Produção_Etanol_Anidro.pdf 2019_RELATORIO_ESTOQUE_131_ANIDRO.xlsx NFs.pdf Relatório_NF_Etanol_NU.xlsx 2020_Producao_Etanol_Anidro.pdf

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

	<p>2020_RELATORIO_ESTOQUE_131_ANIDRO.xlsx NFs 2020.pdf Relatório_NF_Etanol_NU.xlsx 2021_Producao_Etanol_Anidro.pdf 2021_RELATORIO_ESTOQUE_131_ANIDRO.xlsx NFs 2021.pdf Relatório_NF_Etanol_NU.xlsx</p> <p>Produção Etanol Anidro 2019 – 0 litros 2020 – 9.161.152 litros 2021 – 31.023.503litros Rendimento 6,27 l/ton de cana</p>
<p>4</p> <p>Rendimento etanol hidratado:</p>	<p>Verificado Boletim Industrial: CITRIX – PIMS – PIMS PI - Relatórios Gerenciais – Boletins Industriais – Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - 003- Nova Unialco – 001 Boletim Industrial – f5 Safra: 2019/2020/2021 – Data 31/12</p> <p>FOR_007.03_Memorial_de_Calculo_Indicadores_Industriais_2019+2020+2021_NU 2019_Producao_Etanol_Hidratado.pdf 2020_Producao_Etanol_Hidratado.pdf 2021_Producao_Etanol_Hidratado.pdf</p> <p>2019_RELATORIO_ESTOQUE_131_HIDRATADO.xlsx 2020_RELATORIO_ESTOQUE_131_HIDRATADO.xlsx 2021_RELATORIO_ESTOQUE_131_HIDRATADO.xlsx</p> <p>NFs_2019.pdf NFs_2020.pdf NFs_2021.pdf</p> <p>Relatório_NF_Etanol_NU.xlsx</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		<p>Produção Etanol Hidratado 2019 – 59.465.845 L 2020 – 47.576.272 L 2021 – 8.353.241 L Rendimento – 18 L/ton de cana</p>
5	Rendimento açúcar:	<p>Verificado Boletim Industrial: CITRIX – PIMS – PIMS PI - Relatórios Gerenciais – Boletins Industriais – Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - 003- Nova Unialco – 001 Boletim Industrial – f5 Safra: 2019/2020/2021 – Data 31/12</p> <p>FOR_007.03_Memorial_de_Calculo_Indicadores_Industriais_2019+2020+2021_NU</p> <p>Produção de açúcar 2019 – 3.636.055sacos – 181.802.750 Kg Produção de açúcar 2020 - 4.698.805sacos – 234.940.250 kg Produção de açúcar 2021 - 4.138.899 sacos – 206.944.950 Kg Moagem de cana total – 6.411.779,88 ton Rendimento Açucar – 97,27 Kg/ ton de cana</p>
6	Rendimento energia elétrica comercializada:	<p>FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU Medições CCEE 2019, 2020, 2021 (pdf) Considerada a medição da CCEE como total de energia comercializada Divergência do medidor do CCEE x Boletim Industrial Indústria: Relé da máquina CCEE: Memória de massa</p> <p>Way2 monitora comercialização de energia. É um meio de caminho entre usina e CCEE. Envia relatório mensal de desempenho de medição e informa em caso de falha. É um comparativo entre a medição da usina e a medição da CCEE</p> <p>NFs.pdf Boletim Industrial 2019, 2020, 2021</p> <p>Medidor_01_22986553.pdf Medidor_02_22989706.pdf Medidor_03_401348563.pdf</p> <p>Venda de Energia Elétrica Produzida 2019 – 0 Kwh</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		2020 – 0 Kwh 2021 – 0 Kwh
7	Rendimento bagaço comercializado e umidade:	FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU VBIO_NU_BoI_Ind_-_31-12-2020_Umidade.pdf SPA_047.QRP_Bagaco_Comercializado.pdf Relatorio_NU.xlsx Nfs.pdf NOVA_BoI_Ind_31-12_Umidade.pdf NFs 2019.pdf RELATORIO_BAGACO.xlsx Req_07_NOVA_SPA_047.QRP_31-12.pdf NFs 2021.pdf VBIO_NU_BoI_Ind_31-12-2021_Umidade.pdf Quantidade de Bagaço Comercializado 2019 – 98.378,84ton Quantidade de Bagaço Comercializado 2020 – 191.331,16ton Quantidade de Bagaço Comercializado 2021 – 158.063,92ton Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida) – 69,84 KG/ ton de cana Umidade: 2019: 49,03% 2020: 48,79% 2021: 49% Umidade média: 49,92% Verificada divergência. Aberta SAC 11.
8	Bagaço próprio produzido e umidade:	Verificado Boletim Industrial: CITRIX – PIMS – PIMS PI - Relatórios Gerenciais – Boletins Industriais – Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - 003- Nova Unialco – 001 Boletim Industrial – f5 Safra: 2019/2020/2021 – Data 31/12 FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		<p>_2019_Bagaco_Consumido _2020_Bagaco_Consumido _2021_Bagaco_Consumido</p> <p>2019 – 425.465 ton 2020 – 477.844 ton 2021 – 453.497ton</p> <p>Moagem de cana total 6.411.779,88 ton Quantidade (base úmida) 211,61 Kg/t cana</p> <p>Umidade Bagaço 2019 – 49,03% 2020 – 48,79% 2021 – 49 % Umidade média – 48,94%</p>
<p>9</p>	<p>Palha própria e umidade:</p>	<p>Verificado Boletim Industrial: CITRIX – PIMS – PIMS PI - Relatórios Gerenciais – Boletins Industriais – Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - 003- Nova Unialco – 001 Boletim Industrial – f5 Safra: 2019/2020/2021 – Data 31/12</p> <p>FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU</p> <p>_2019_Palha_Consumida _2020_Palha_Consumida _2021_Palha_Consumida</p> <p>2019 – sem consumo 2020 – sem consumo 2021 – sem consumo</p>
<p>10</p>	<p>Bagaço de terceiros e umidade:</p>	<p>Estimativa mensal por drone - relatório de estoque FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU</p> <p>_2019_Bagaco_Comprado _2020_Bagaco_Comprado _2021_Bagaco_Comprado</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		Bagaço de Terceiros Consumido (ton) 2019 – sem consumo 2020 – sem consumo 2021 – sem consumo
11	Distância transporte bagaço terceiros:	Sem consumo
12	Palha de terceiros e umidade:	FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU 2019 – sem consumo 2020 – sem consumo 2021 – sem consumo
13	Distância transporte palha terceiros:	Não aplicável- sem consumo
14	Cavaco de madeira e umidade:	Declarado por relatório fiscal. Esp\espof002.r - executável que extrai informações do DATASUL Seleção Data emissão: 01/01/2019 a 31/12/2021 Item: 80000 – BIOMASSA RESIDUO DE MADEIRA EUCALIPTO MISTO Parâmetros: NFS – NF SAÍDA NFF - SAÍDA NFE – ENTRADA NFD - DEVOLUÇÃO CTR – FRETE NFT - TRANSFERÊNCIA PIMS – Pesagem de Outros Produtos – Sistema de Pesagem de Produtos Menu – Visões - Consultas – Pesagens de Outros Produtos (2) Período: 01/01/2019 a 31/12/2021 Produtos: 33983 CAVACO DE MADEIRA EUCALIPTO

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

	80000 – BIOMASSA RESIDUO DE MADEIRA EUCALIPTO MISTO FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU _2019_Cavaco_consumido _2020_Cavaco_consumido _2021_Cavaco_consumido 2019 – sem consumo 2020 – sem consumo 2021 – sem consumo
15	Distância transporte cavaco de madeira terceiros: Não aplicável – sem consumo
16	Lenha e umidade: Declarado a partir do relatório fiscal (NF em m ³) Umidade_Lenha_Informe-tecnico-02-21.pdf FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU NFs 2019.pdf NFs 2020.pdf NFs 2021.pdf Relacao_Entrada_Lenha.xlsx Lenha 2019 – 217 m ³ Lenha (densidade) 2019 – 637,14 Kg/m ³ Lenha 2019 – 138.260 Kg Lenha 2020 – 217 m ³ Lenha (densidade) 2020 – 637,14 Kg/m ³ Lenha 2020 – 138.260 Kg Lenha 2021 – 120 m ³ Lenha (densidade) 2021 – 637,14 Kg/m ³ Lenha 2021 – 76.457,14 Kg

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		Quantidade(base úmida) – 0,06 Kg/ton de cana Umidade (2019, 2020, 2021) – 45%
17	Distância transporte lenha:	FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU Fornecedores: Helton Aparecido Bittencourt – localizado no município de PARAPUÃ – 60,1 km Camila Pedro da Silva e Outro– localizado no município de Coroados – 81,1 Km Distância evidenciada através de foto do google maps extraído no momento da auditoria Distancia_Lenha.PNG Média ponderada – distância 72,87 Km
18	Resíduos florestais e umidade:	FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU Não consumido
19	Distância transporte resíduos florestais:	Não consumido
20	Consumo de Óleo combustível:	Não consumido
21	Consumo de etanol anidro ou hidratado próprio:	Gerado relatório no sistema PIMS – Planejamento e Controle de Manutenção Automotiva - Manutenção de Frotas – Abastecimento Menu – Visualizar – Relatórios – Consumo médio - Demonstrativo de Consumo médio Período: Inicial 01/01/2019 Final 31/12/2019 Variáveis: Combustível;Mês Filtros: Combustíveis: 342;28208;400;401 Tipo de Equipamento - Próprio/Fornecedor/Terceiro/Alugado Disponibilidade: Todos

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

ESTOQUE – SALDO INICIAL E FINAL

Heitor 26/12/2022

TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem de Saldo Físico Itens

Seleção: Estabelecimento 101 – 131

Grupo: 81 (LUBRIFICANTES) para extração de combustível

Classificação: Por grupo de estoque

Parâmetros: - Período para saldo itens: 01/01/2019

Impressão: Planilha

ESTOQUE - MOVIMENTAÇÃO

Heitor 26/12/2022

TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem Movimento Estoque

Seleção:

Estabelecimento 101 - 131

Data Transação: 01/01/2019 a 31/12/2019

Parâmetros:

Código obsoleto: Todos

Impressão: Planilha

FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU

Relatório NF consumo próprio etanol 2020.xlsx (2019, 2020, 2021)

NFs 2019.pdf

NFs 2020.pdf

NFs 2021.pdf

Consumo Etanol Hidratado

2019 – 28.698,9litros

2020 – 39.521,22litros

2021 – 43.317litros

0,02 l/ton de cana

Consumo Etanol Anidro (2019, 2020, 2021) – 0

Verificada divergência. Aberta SAC 10.

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

22	Consumo de biogás próprio ou terceiro:	Não aplicável.
23	Eletricidade da rede:	A energia consumida é transmitida pela Empresa CPFL, e as medições de consumo são realizadas através de medidores internos e externos. Verificadas faturas de energia e memorial de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU
24	Eletricidade PCH, biomassa, eólica, solar:	Não aplicável.
25	Diesel - B10, B11, B15, BX, B20 e B30	<p>Gerado relatório no sistema PIMS – Planejamento e Controle de Manutenção Automotiva - Manutenção de Frotas – Abastecimento Menu – Visualizar – Relatórios – Consumo médio - Demonstrativo de Consumo médio Período: Inicial 01/01/2019 Final 31/12/2019 Variáveis: Combustível;Mês Filtros: Combustíveis: 342;28208;400;401 Tipo de Equipamento - Próprio/Fornecedor/Terceiro/Alugado Disponibilidade: Todos</p> <p>ESTOQUE – SALDO INICIAL E FINAL Heitor 26/12/2022 TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem de Saldo Físico Itens Seleção: Estabelecimento 101 – 131 Grupo: 81 (LUBRIFICANTES) para extração de combustível Classificação: Por grupo de estoque Parâmetros: - Período para saldo itens: 01/01/2019 Impressão: Planilha</p> <p>ESTOQUE - MOVIMENTAÇÃO Heitor 26/12/2022 TOTVS – DataSul - Relatórios - Listagem Movimento Estoque Seleção: Estabelecimento 101 - 131</p>

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		<p>Data Transação: 01/01/2019 a 31/12/2019</p> <p>Parâmetros: Código obsoleto: Todos Impressão: Planilha</p> <p>FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU</p> <p>Diesel B10 – 656.585,60 Diesel B11 – 216.188,04 Diesel B12- 376.190,08 Diesel B13 – 47.497,29 Diesel BX – 423.687,37</p> <p>Teor de Biodiesel no BX – 12,11%</p> <p>Verificada divergência. Aberta SAC 10.</p>
26	Biodiesel - B100	Não aplicável.
27	Fase de distribuição:	100% rodoviário. FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 – NU
C. OUTROS		
1	Licença de Operação:	18_LO Indústria nº 13003268 (Unidade Nova Unialco), de 14-05-2019 - Validade 14-05-2021 (NU) 16_Protocolo Renovação LO nº 13003268, de 14-05-2019
2	Fluxograma e Descrição do Processo:	17_NU_Memorial Descritivo 19_NU_Diagrama_de_Blocos
3	Balanco de Massa ART:	<p>Evidencias: FOR_008.01_Balanco_de_Massa_em_ART_NU_2019.xlsx FOR_008.01_Balanco_de_Massa_em_ART_NU_2020.xlsx FOR_008.03_Balanco_de_Massa_em_ART_NU_2021.xlsx</p> <p>Verificado in loco valores extraídos de boletim industrial.</p>
4	Fração Elegível:	

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados

		<p>_FOR 012.03 _ Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada_ NU (2019, 2020, 2021) _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA NOVA UNIALCO_2019, 2020, 2021 _ELEGIBILIDADE - NU_2019, 2020, 2021</p> <p>Fração Elegível consolidada – 93,56%</p>
5	Declaração do Sistema de Gestão:	<p>Solicitada declaração assinada e recebida por e-mail em 13/02/2023 em arquivo “DECLARAÇÃO - SISTEMA DE GERENCIAMENTO GUARARAPES.pdf”</p>
6	i-SIMP:	<p>PIMS-PI – F5 Safra 2018 - Relatório Gerenciais – Boletins Industriais - Boletim Indl (6-Período-Ret) Dia SF Atual - Declaração realizada em conjunto RV + NU + Compra Caeté Declaração i-SIMP - Nova Unialco - Abril/Maio 2021</p> <p>Relatório Pesagem – Alcool Pesagem de alcool Evidência Saida de etanol - maio 2021</p> <p>Por orientação foi lançado no início da safra de 2021 a soma de abril, assim a conta de maio tem que descontar abril para refletir o valor real.</p> <p>Relatório SIMP RV 2019 rev02.xlsx Relatório SIMP RV 2020 rev02.xlsx Relatório SIMP RV 2021 rev02.xlsx</p> <p>Relatório SIMP NU 2019 rev02.xlsx Relatório SIMP NU 2020 rev02.xlsx Relatório SIMP NU 2021 rev02.xlsx</p>

Gostaríamos de receber seus comentários sobre nosso trabalho, assim solicitamos o preenchimento da pesquisa de satisfação via WEB através do endereço que segue:

<https://pt.surveymonkey.com/r/PesqSatisCBE>

Organização (razão social):	Viterra Bioenergia S/A - Unidade Rio Vermelho Viterra Bioenergia S/A - Unidade Nova Unialco
Endereço:	Unidade Rio Vermelho: Fazenda Alvorada, s/n, Taquarussu, Junqueirópolis/SP Unidade Nova Unialco: Estrada Vicinal Angelo Zancaner, Km 29, Zona Rural, Guararapes/SP
Nº da Visita:	01
Data da visita:	24/10/2022 a 28/10/2022
Auditor-Líder:	Aline Santos Lopes
Membro(s) de Equipe:	Gisele Morgado
Participantes Adicionais – Funções envolvidas:	-
Referência	Resolução ANP n.º 758/2018
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Idioma:	Português
Biocombustível:	Etanol de cana-de-açúcar
Rota de Produção:	E1GC
Plano de Amostragem	-

Objetivos de auditoria: Para determinar a conformidade do sistema de produção de biocombustível com os critérios da auditoria e sua:

- Capacidade para assegurar que os requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis foram atendidos,
- Eficácia para assegurar que o cliente pode razoavelmente esperar alcançar os objetivos especificados e identificar áreas aplicáveis para potencial melhoria.

Obs.: É indispensável a participação presencial, dentre outros funcionários das Unidades, do Gerente Industrial, do Gerente de Suprimentos, dos responsáveis pelo gerenciamento dos sistemas informatizados de controle de estoques, consumo e produção, pelo fornecimento dos dados e pelo preenchimento da RenovaCalc.

Data	Horário	Audidores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
-	-	-	Desk Study: - Elaboração Plano de auditoria; - Cálculo amostral Elegibilidade; - Análise prévia dos documentos enviados	-
23/10/22	-	Aline L. / Gisele M.	Deslocamento dos auditores e participantes	-

Data	Horário	Audidores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
24/10/22	08:00 - 08:30	Aline L. / Gisele M.	Integração de Segurança	Equipe de Auditoria
	08:30 - 08:45		Reunião de abertura: - Apresentações	Todos os envolvidos

			- Confirmação do escopo - Alinhamento do plano de auditoria	
	08:45 - 12:00		Visita a área industrial da Unidade Rio Vermelho : Posto de Combustível; Laboratórios; Balança; Destilaria; Cogeração; Centros de Controles; Almoxarifado; etc., com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados (registros) relativos ao Programa RenovaBio	Gerente Industrial e entrevistas com colaboradores.
	12:00 - 13:00	-	Almoço	-
	13:00 - 13:30		- Formato de inserção dos dados na RenovaCalc (fornecedores e próprios / dados abertos ou fechados); - Verificação de pendências abertas (SACs) na fase de análise documental prévia da RenovaCalc (se houver).	Responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc
	13:30 - 17:00	Aline L. / Gisele M.	- Verificação das informações de elegibilidade (CAR e análise de supressão), memorial de cálculo da fração elegível; - Verificação de Fase Agrícola Área total, produção total e moagem; - Verificação de mapas agrícolas, controles internos, memoriais de cálculo e calculadora (considerando os três anos).	Responsáveis pela elegibilidade; Gerente Agrícola, responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc.

25/10/22	08:00 - 12:00	Aline L. / Gisele M.	Visita a área industrial da Unidade Nova Unialco : Posto de Combustível; Laboratórios; Balança; Destilaria; Cogeração; Centros de Controles; Almoxarifado; etc., com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados (registros) relativos ao Programa RenovaBio.	Gerente Industrial e entrevistas com colaboradores.
	12:00 - 13:00	-	Almoço	-
	13:00 - 17:00	Aline L. / Gisele M.	(cont.) - Verificação das informações de elegibilidade (CAR e análise de supressão), memorial de cálculo da fração elegível; - Verificação de Fase Agrícola Área total, produção total e moagem; - Verificação de mapas agrícolas, controles internos, memoriais de cálculo e calculadora (considerando os três anos).	Responsáveis pela elegibilidade; Gerente Agrícola, responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc

26/10/22	08:00 - 12:00	Aline L. / Gisele M.	- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Dados primários e padrão (composição e consumo de fertilizantes, corretivos, torta de filtro, vinhaça, fuligem, área queimada, impurezas, palha etc.); - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos), FISPQ, dentre outros.	Gerente agrícola; responsáveis pelos processos e controles dos itens correspondentes
	12:00 - 13:00	-	Almoço	-

	13:00 - 17:00	Aline L. / Gisele M.	(cont.) - Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Dados primários e padrão (composição e consumo de fertilizantes, corretivos, torta de filtro, vinhaça, fuligem, área queimada, impurezas, palha etc.); - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos), FISPQ, dentre outros.	Gerente agrícola; responsáveis pelos processos e controles dos itens correspondentes
27/10/22	08:00 - 12:00	Aline L. / Gisele M.	- Verificação das informações e dados de Combustíveis, consumo de etanol, diesel e gasolina; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos).	Responsáveis pelos processos e controles dos itens correspondentes
	12:00 - 13:00	-	Almoço	-
	13:00 - 17:00	Aline L. / Gisele M.	- Verificação de consumo de Energia Elétrica agrícola e indústria, energia comercializada; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos).	Responsáveis pelos processos e controles dos itens correspondentes
28/10/22	08:00 - 12:00	Aline L. / Gisele M.	- Verificação das informações da Fase Industrial, consumo de biomassa (bagaço, palha, lenha etc), balanço de massa, processamento da cana, palha, produção do etanol, rendimento e I-SIMP. - Verificação de venda de etanol anidro e hidratado e fase de distribuição; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, memória de cálculo.	Responsáveis pelos processos e controles dos itens correspondentes
	12:00 - 13:00	-	Almoço	-
	13:00 - 16:15	Aline L. / Gisele M.	(cont.) - Verificação das informações da Fase Industrial, consumo de biomassa (bagaço, palha, lenha etc), balanço de massa, processamento da cana, palha, produção do etanol, rendimento e I-SIMP. - Verificação de venda de etanol anidro e hidratado e fase de distribuição; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, memória de cálculo.	Responsáveis pelos processos e controles dos itens correspondentes
	16:15 - 16:30		Reunião de interna de alinhamento da equipe de auditoria	Equipe de Auditoria
16:30 - 17:00	Reunião de encerramento		Todos os envolvidos	

Informações que deverão estar disponíveis durante a auditoria (dados do ano civil de 2019-2020-2021):

- Lista com os nomes das fazendas que abastecem a usina, indicando área (ha) e se são fazendas próprias, arrendadas ou parcerias;
- Mapas agrícolas das fazendas indicando: áreas de plantio; reforma, colheita, etc.;
- Lista de produtos aplicados: fertilizantes, material orgânico, calcário, etc., com os respectivos ingredientes ativos e porcentagens (NF e FISPQ/Bula);
- Consumo de combustível (máquinas agrícolas, transporte de pessoal, colheita e transporte de cana, consumo na usina);
- Consumo e geração de eletricidade (agrícola e indústria);
- Área queimada;
- Quantidades de cana processada, palha processada;
- Rendimento dos produtos (etanol e açúcar);
- Bagaço comercializado;
- Consumo de biocombustíveis;
- Licença de operação;
- Boletins do ano civil;
- Estoques de combustíveis, insumos e outros
- Obs.: a auditoria deve verificar os dados de origem das informações da Renovacalc e Planilha de Produtores, como notas fiscais, relatórios, dados de sistema, análises, etc. e que deverão ser disponibilizados arquivos referentes a essas evidências

Notas ao cliente:

- Os Planos de Auditoria entregues antecipadamente, são passíveis de mudança e serão confirmados através de e-mail definindo os auditores e datas.
- As áreas e horários indicados são aproximados e flexíveis, e serão confirmados na reunião de abertura antes do início da auditoria, mas poderão sofrer alterações durante a auditoria. Antes ou durante a auditoria, os auditores da SGS ICS reservam-se o direito de alterar ou adicionar outros elementos da norma além dos citados no itinerário acima, em função de constatações durante a auditoria. Alterações por necessidade do cliente poderão ser feitas da mesma forma, contando com a anuência do Auditor Líder da Equipe. Caso haja necessidade das mesmas, contatar antecipadamente o mesmo.
- Agradeceríamos se estivesse disponível ao(s) auditor(es) uma sala privativa, acesso a um computador e impressora, além de um almoço breve nas instalações da organização.
- Seu contrato com a SGS é parte integrante deste plano de auditoria, e detalha os acordos de confidencialidade, escopo de auditoria, informação para atividades de follow-up e qualquer requisito especial de relatório.

Job n°:	47992	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	4 de 4



Anexo V – Relatório de Auditoria *in Loco*
Lista (s) de Presença

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Viteria Bioenergia - Rio Vermelho / Maranhão
Endereço:	Junqueirópolis SP
Auditor-Líder:	Aline Lopez
Membro(s) de Equipe:	Giselle Menezes
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Maíra Maria	Gestora Meio Ambiente	24/10/22
Vitor Amaral Macuzzo	Analista Meio Ambiente	24/10/22
Eduilson Nascimento	Líder Posto	24/10/22
DOUGLAS A. FANTINELLI	GESTOR ALMOXARIFADO	24/10/22
CLAUSINGI LEITE	Porteiro	24/10/22
Adriano Brito Vidal	Analista Jurca	24/10/22
Diego M. MENEZES	Gestor Logística	24/10/22
JUVENAL VENÂNCIO S. JR.	GERENTE LOGÍSTICA	24/10/22
Antônio Santos	Coordenadora Logística	24/10/22
Douglas Caline Gondão Barbosa	Coordenadora Qualidade	24/10/22
Adriano de Castro	GESTOR DE PRODUÇÃO	24/10/22
Marcos Vinícius	LÍDER DE COAGULAÇÃO	24/10/22
Patricia Lima	Analista PCP	24/10/22
EDES M. DA SILVA FILHO	COORDENADOR DE MAN. ELÉTRICA E ENERGIA	24/10/22
Davilo Correa dos Santos	Analista Controle Agrícola	24/10/22
Renan A. F. Martinez	Gestor Controle Agrícola	24/10/22
Caio César Ferreira de Faria	Analista Amb. S. Ambiente	24/10/2022
Bruno Oliveira de Macedo	ANALISTA DE SUPORTE TÉCNICO	24/10/2022
Jorge Val Sáenz Román	ANALISTA Topografia	24/10/2022

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Viterro - Unidade Nova Unialco
Endereço:	GUARARAPES / SP
Auditor-Líder:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	Gisele Morgado
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Carla Fernandes	Expediente AQUAS	25.10.2022
Jan Carlos Miranda	Gerente Logística	25.10.22
Claudia Juliana Santos Brito	do laboratório III	25/10/22
Rodolfo Souza de Carvalho	op. produção	25/10
marco silveira de Jesus	op. extração	25/10
Flávia Gonçalves	Gerente (CINER)	25/10/22
Lucio Antonio Pereira		25/10/22
Anderson Ricardo Sobral		25/10/22
WLAS DE OLIVEIRA	GERENTE LABORATORIO	25/10/22
José Ruanse Corrêas	Engenheiro	25/10/22
Beatriz Silva Oliveira	Analista Meio Ambiente	25/10/22
Edison Silveira Campos Neto	Coordenador Meio Ambiente	25/10/22
Douglas A. Fontinelli	GESTOR ADMINISTRATIVO	28/10/22
Ricardo D.M. Delboni	GERENTE SSMA	28/10/22

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Viterra Bioenergia - Rio Vermelho / Nova União
Endereço:	Junquiosópolis SP
Auditor-Líder:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	gisele magalhães
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Josely Val Espinoza Venancio	arquiteta topografia	25/10/22
Marcela Amaro Monília	gestora meio amb.	25/10/2022
Victor Amarel Marcez	Analista Meio Ambiente	25/10/2022
Renan Ap. F. Martinez	Gestor Controle Ag.	25/10/22
Rui Felipe de Alab Santo	Gestor Agrícola	25/10/22
David Santos	Analista Controle Agrícola	25/10/22
Caio César Ferreira de Sousa	Analista Amb. Sc-Ambuim	25/10/22
Bruno Oliveira de Macedo	ANALISTA AMBIENTAL	25/10/22
Renan Ap. F. Martinez	Gestor Agrícola	26/10/22
David Santos	Analista Controle Agrícola	26/10/22
Victor Amarel Marcez	Analista Meio Ambiente	26/10/2022
Marcela Amaro Monília	gestora meio amb.	26/10/2022
Caio César Ferreira de Sousa	Analista Amb. Sc-Ambuim	26/10/2022
Bruno Oliveira de Macedo	Analista Ambiental	26/10/22
David Santos	Analista Meio Ambiente	26/10/2022
Silvia Rodrigues B.S	inspetora controle foto	26/10/22

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Vitória Bioenergia - Rio Vermelho / Nova Unalco
Endereço:	Juruquieópolis SP
Auditor-Líder:	Alim Lopez
Membro(s) de Equipe:	Guilherme
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Caio César Ferreira de Souza	Analista Amb. Sr. Ambiente	27/10/2022
Marcia Jimilia	gestora meio amb.	27/10/2022
Victor Amarel Marazziti	Analista Meio Ambiente	27/10/2022
David Santos	Analista Controle Aguardo	27/10/22
Bruno Oliveira de Toledo	Analista de Sustentabilidade ESG	27/10/22
Ana Beatriz Marchini Tenório	gestora meio-ambiente	27/10/2022
Julia Caline Jordão Barboza	Coordenadora Qualif	27/10/2022
Anderson Rich de Sobral	Coordenador Qualidade	27/10/2022
Alex Fernando Grangeira de Lemos	Analista Fiscal	27/10/2022
Caio César Ferreira de Souza	Analista Amb. Sr. - Ambiente	28/10/2022
Marcia Jimilia	gestora meio amb.	28/10/2022
Victor Amarel Marazziti	Analista Meio Ambiente	28/10/2022
David Santos	Analista Controle Aguardo	28/10/22
Bruno Oliveira de Toledo	Analista de Sustentabilidade ESG	28/10/22
Alex F. G. Lemos	Analista Fiscal	28/10/22
Thaynara Val Espinoza Gomes	Analista Qualidade	28/10/22
Edison Silveira Augusto	Coordenador Meio Ambiente	28/10/22
Julia Borda	Analista Administrativo	28/10/22
Julia Caline Jordão	Coordenadora Qualif	28/10/22

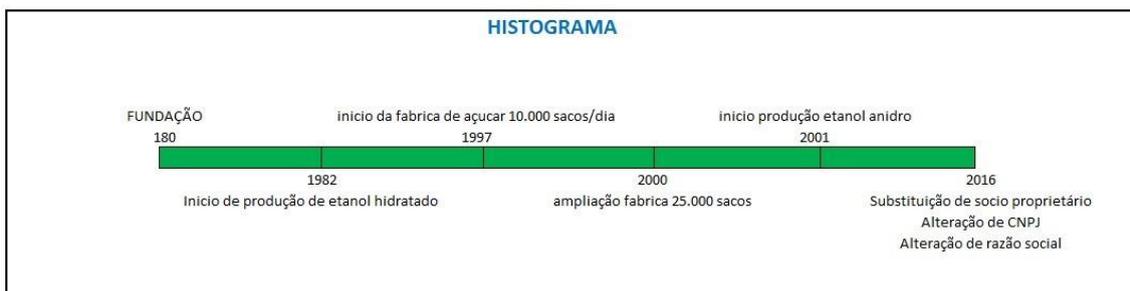


Anexo VI – Descrição do Processo Produtivo do Etanol

Memorial Descritivo

1. HISTÓRICO

A unidade UNIALCO foi fundada em 1980, no município de Guararapes - SP. Atualmente, produz três tipos de produto: o açúcar cristal (VHP), o álcool anidro e hidratado. Atualmente com a mudança sócio proprietária alterou razão social para **NOVA UNIALCO**.



1. DESCRIÇÃO PROCESSO

RECEPCÃO E PREPARO

Toda cana processada na usina é pesada em balança rodoviária e realizado um percentual de amostragem no laboratório de PCTS (pagamento de cana por teor de sacarose) onde é analisado o teor de sacarose da matéria prima tanto para pagamento da cana como para controle e avaliação do processo de produção de açúcar e etanol.

Esta cana é recepcionada em mesas de alimentação e segue por esteira metálica até o preparo de cana onde é picada e desfibrada para abertura das células que irão proporcionar melhor extração da sacarose na moenda.

EXTRAÇÃO

Após passar por um eletroímã e reter qualquer elemento ferroso, a cana chega ao setor de extração que é dotado de 5 ternos de moenda, sendo 1º terno a maior extração, cerca de 70%, o caldo extraído somente por esmagamento mecânico tem maior concentração de sacarose e é denominado de caldo primário, o caldo dos demais ternos também é extraído mecanicamente mas com adição de água, que é introduzida no bagaço junto a entrada do último terno, e o caldo extraído de cada terno retorna sempre para o bagaço na entrada do terno anterior até chegar a entrada do segundo terno este caldo denominado caldo misto tem



menor concentração de sacarose.

GERAÇÃO DE VAPOR ENERGIA ELETRICA

O bagaço produzido no ultimo terno com umidade de aproximadamente 50% conserva uma parcela de sacarose em torno de 5% da sacarose presente na cana entrada na usina, este bagaço segue parcialmente para ser queimado nas caldeiras e parte segue para estoque, o vapor gerado nas caldeiras segue para os turbos geradores de energia elétrica com pressão de 22 kgf/cm² e 320 °C, onde a energia é gerada para consumo interno. O vapor de escape destes turbos geradores segue para o processo de fabricação de açúcar e etanol com a pressão de 1,5 kgf/cm² e 130 °C.

TRATAMENTO DE CALDO E FABRICA DE AÇUCAR

Todo caldo produzido na extração segue para o tratamento de caldo separadamente, caldo primário e caldo misto que depois de clarificado o caldo primário se junta com parte do caldo misto e segue para produção de açúcar, passando por concentração, cozimento, cristalização, centrifugação e secagem. Na fase centrifugação, é separado o açúcar do mel final que com baixa pureza não forma mais cristais e segue para produção de etanol.

FABRICA DE ETANOL

Na fábrica de etanol o mel final provindo da fábrica de açúcar a uma concentração de 80 ° brix é diluído com o caldo misto remanescente do tratamento de caldo com brix de mais ou menos 13 ° e água a uma concentração de 23 ° brix, este caldo denominado mosto. É realizado o resfriamento indireto com água fria em trocadores de calor a placa para que o mosto chegue à fermentação com temperatura de 30 °C.

Fermentação

A fermentação batelada é composta por 08 dornas com volumes conforme tabela abaixo:

Equipamento	Identificação	Volume operacional (mt)	Tempo de fermentação* (h)	Tempo total do ciclo** (h)
Dorna de fermentação	01	300	8	10
Dorna de fermentação	02	300	8	10



Dorna de fermentação	03	300	8	10
Dorna de fermentação	04	300	8	10
Dorna de fermentação	05	300	8	10
Dorna de fermentação	06	300	8	10
Dorna de fermentação	07	300	8	10
Dorna de fermentação	08	300	8	10

Cada dorna recebe da pré-fermentação cerca de 23% do volume da dorna o creme de levedura tratado e hidratado com concentração de 30% de levedo, em seguida inicia-se a alimentação com o mosto resfriado por cerca de 6 horas até completar o nível máximo de trabalho das dornas 300 m³, aguardando por mais 2 horas até que todo ART seja consumido pela levedura, no processo de fermentação é liberada energia em forma de calor elevando a temperatura das dornas e essa temperatura é controlada através de troca indireta de calor com água fria através de trocadores de calor a placa e a temperatura mantida entre 32 e 35°C, com a eficiência de 85 a 90% de conversão de sacarose em etanol, este vinho levedurado (bruto) passa por filtração e segue para centrifugação onde é separado o vinho delevedurado e o creme de levedura com duração de 1 hora, o vinho delevedurado segue para um tanque pulmão denominado dorna volante e o creme retorna a pré-fermentação para tanques denominados de cubas (pé de cuba). No processo de fermentação, é formado o gás carbônico e este gás arrasta certa quantidade de etanol que varia de acordo com a temperatura das dornas, este gás é conduzido por tubulação até o sistema de lavagem para recuperação do etanol contido no gás, cuja água de lavagem segue com aproximadamente 3° GL para dorna volante e em conjunto com o vinho delevedurado segue para destilaria.

A pré-fermentação é dotada de 3 cubas de tratamento de 100 m³ cada e possuem agitadores mecânico para uma boa homogeneização, recebendo da centrifugação o creme de levedo com 70% de concentração, este creme é acidificado com ácido sulfúrico até o PH de 2,2 e recebe água para hidratação das células da levedura diminuindo esta concentração para 30% e retornando ao processo de fermentação após uma 1 hora aproximada. Ao todo o ciclo de



fermentação e tratamento de levedura dura 10 horas.

O processo de fermentação tem eficiência próxima a 90% para conversão de ART em etanol provindo de caldo direto do tratamento e de aproximadamente 86% para ART provindo da fábrica de açúcar em forma de mel final.

Destilação

A destilação é composta por dois aparelhos:

Equipamento	Identificação	Capacidade de projeto (mt/d)
Aparelho de destilação	HIDRATADO 1	350

Trabalhando em modo de operação contínuo, a destilação recebe o vinho delevedurado que contém 9°GL de etanol e é alimentado conforme a capacidade do aparelho de destilação por medidor de vazão e válvula de controle, o aparelho é formado por dois conjuntos de colunas de destilação (A, A₁, D e B, B₁). O aparelho possui capacidade de produção de 350 m³/d de etanol hidratado.

No primeiro conjunto (A, A₁, D) há formação de vinhaça, álcool de segunda (em torno de 46°GL) e flegma. A vinhaça é utilizada na fertirrigação e o flegma é encaminhado para o segundo conjunto (B e B₁), que produz álcool hidratado (93°GL), flegmaça e óleo fúsel.

O etanol produzido é direcionado aos tanques de medição, e posteriormente aos tanques de armazenamento ou tanque pulmão do sistema de desidratação.

O processo de destilação tem uma eficiência aproximada de 99,7%, gerando perda de 0,3% na vinhaça, flegmaça ou degasagens.

Desidratação:

Processo de produção de etanol anidro utilizado: MEG

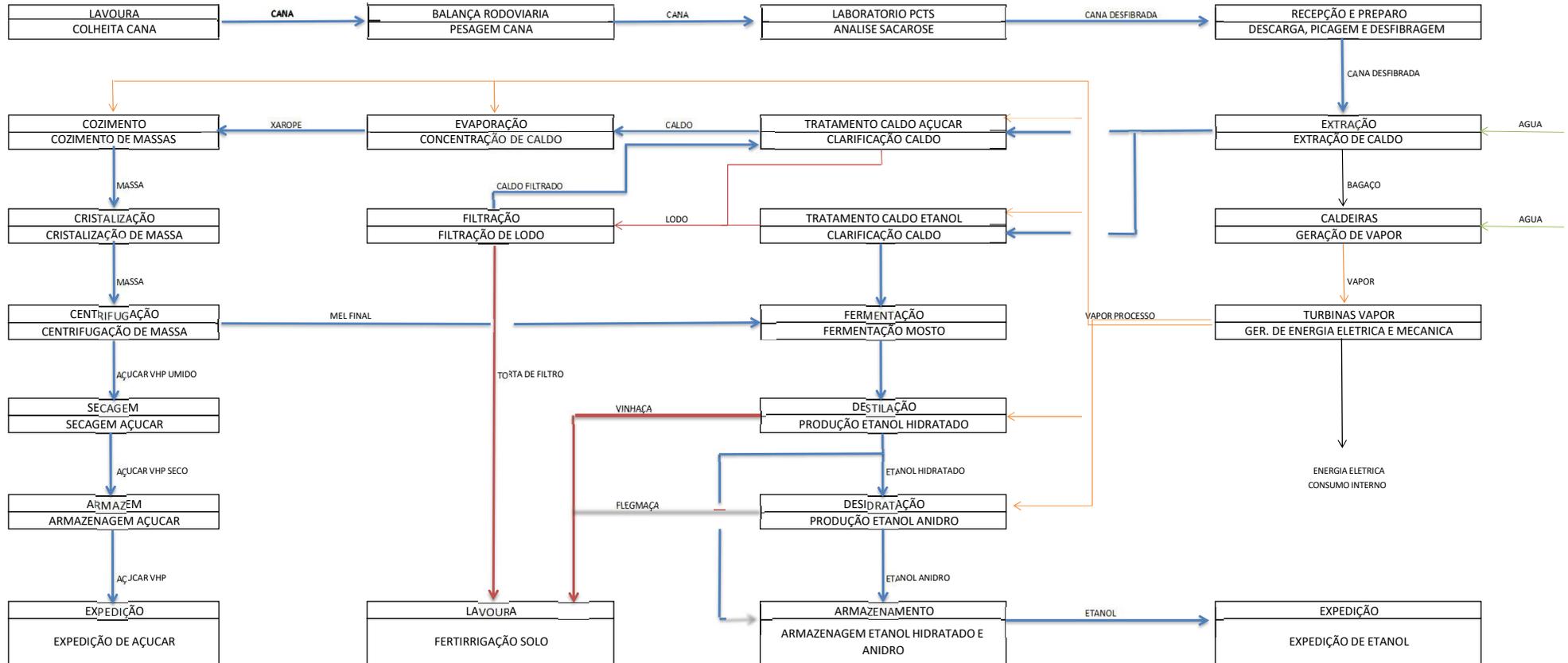
Equipamento	Identificação	Capacidade de projeto (mt/d)
Aparelho de destilação	ANIDRO/ MEG	350

Na unidade de desidratação por MEG, o etanol hidratado é recebido em um tanque pulmão, posteriormente vaporizado e segue para a coluna de desidratação. Após atravessar toda a coluna o vapor de etanol anidro sai da coluna, é condensado, resfriado e encaminhado para armazenamento.

O processo de desidratação tem uma eficiência aproximada de 99,9%, gerando perda de 0,1% no processo



DIAGRAMA DE BLOCOS PRINCIPAIS CORRENTES DE PROCESSO



Anexo VII - Plano de Amostragem da VITERRA BIOENERGIA S/A - UNIDADE NOVA UNIALCO

A amostragem é uma [...] técnica que consiste na obtenção de informações a respeito de uma população a partir da investigação de apenas uma parte da mesma. O objetivo da utilização de amostragem é obter informações sobre uma parte da população e fazer afirmações válidas a respeito de suas características. É bastante útil em situações em que a execução do censo é inviável ou antieconômica e a informação obtida da amostra é suficiente para atender aos objetivos pretendidos (CGU, 2017¹).

Ainda, este manual orienta que o risco de amostragem, como [...] parte do risco de auditoria, deve ser administrado e reduzido a níveis aceitavelmente baixos, em conformidade com o nível de asseguarção necessário para a auditoria. Assim, para minimizar riscos ou mesmo omissão, pode-se adotar métodos estatísticos por meio de um plano de amostragem (UFMG, 2013²).

O arboúço metodológico adotado baseou-se na NBC T 11.11 – Amostragem, aprovada pela RESOLUÇÃO CFC Nº 1.012/05³, no livro Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007⁴) e na margem de erro definida no Informe Técnico nº 02/2018/SBQ.

Assim, foram utilizadas duas técnicas de seleção das amostras: a) segundo o Informe Técnico nº 02/2018/SBQ, que considera os 10 CARs com os maiores valores de biomassa; b) e a técnica da amostragem sistemática (AS), que é o processo de escolha de elementos de uma população conhecida N , através de amostragem aleatória simples (AAS). Uma amostra sistemática de tamanho n é constituída dos elementos de ordem $K, K + r, K + 2r, \dots$, em que $r = N/n$ e K é um inteiro escolhido aleatoriamente através de uma Tabela de Números Aleatórios (TNA) entre “0” e a razão r (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007⁵).

Portanto, a amostragem foi definida para assegurar uma margem de erro estatística não superior a 10% dentro de um intervalo de confiança estatístico mínimo de 95%, considerando a aleatoriedade, não correlação entre erros e independência das amostras (Informe Técnico nº 02/2018/SBQ).

Destaca-se que, toda vez que for encontrada alguma divergência ou erro nas informações durante a auditoria dos dados amostrados, será registrada como uma ação corretiva e a informação será corrigida para que seja apresentado o dado correto, conforme evidência apresentada e auditada. Além disso, o número de amostras aumentará em função da quantidade de erros encontrados.

¹ CGU – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal**. Disponível em: https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual_in_03_05-12-2017.pdf/view. Acesso em 08.11.2019.

² UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. **Manual De Auditoria Interna Auditoria-GERAL DA UFMG 2ª Versão**. Disponível em: https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual_2a_verso_revisado.pdf. Acesso. 13.12.2019

³ Princípios fundamentais e normas brasileiras de contabilidade: auditoria e perícia/ Conselho Federal de Contabilidade. – 3. ed. -- Brasília: CFC, 2008.

⁴ DE MACEDO RIBEIRO, Joselito; DIAS FILHO, Jose Maria. Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 1, n. 1, p. 43-59, 2007

⁵ DE MACEDO RIBEIRO, Joselito; DIAS FILHO, Jose Maria. Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 1, n. 1, p. 43-59, 2007

Para a certificação da **Viterra Bioenergia S/A - Unidade Nova Unialco**, no período de 2019, 2020 e 2021, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

C.1. Elegibilidade

O atendimento aos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa referente à unidade produtora de biocombustível a ser certificada, consideraram:

- Os 10 imóveis rurais (CAR) com os maiores valores de biomassa;
- Dos 774 imóveis rurais (CAR) restantes, 87 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	774	
Amostra corrigida pela população	87	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

C.2. Planilha de Produtores

Os dados oriundos da Planilha de Produtores foram auditados conforme plano de amostragem abaixo:

- Dados primários: foram considerados 100% dos produtores de biomassa inseridos no escopo, todos os parâmetros declarados foram auditados.
- Dados padrão: foram considerados 100% dos produtores de biomassa inseridos no escopo, todos os parâmetros declarados foram auditados.

C.3. RenovaCalc

Todos os dados de entrada inseridos na RenovaCalc foram auditados em sua totalidade.



Responsável Técnico
Fabian Peres Gonçalves

Anexo VIII - Relatório de Auditoria in Loco - Visita industrial

Organização	VITERRA – Unidade Unialco
Endereço	Guararapes/SP
Auditores	Aline Lopes e Gisele Morgado
Escopo	Etanol Hidratado de cana-de-açúcar – E1GC

RELATÓRIO DE VISITA INDUSTRIAL

Usina Unialco

A visita na planta industrial da Usina Unialco ocorreu em 25/10/2022 pela auditora Gisele Morgado.

○ **Balança**

Iniciou-se a visita na área da Balança, onde foi identificado que a pesagem é automática. Foi informado que durante todo o período de certificação, utilizou-se a balança automática sem input manual. O sistema utilizado para monitoramento é Totvs - PIMS

A auditora foi informada que a cana de entrada é 100% cana picada. Após a colheita da cana, a Usina estipula metas de amostragem para analisar a cana de entrada. Tanto para fornecedores quanto para as áreas próprias, tem a meta de amostragem de acordo com a tabela da Consecana. Os certificados de calibração de ambas balanças foram emitidos em 13/09/2022 sendo: entrada – 6077020002 e saída – 6077020003.

Ainda na área da Balança, foram questionados todos os materiais de entrada e de saída que são pesadas na balança. Delas foram identificadas:

Quadro 1 - Área da Balança – Viterra, Unidade Unialco

Entradas:	Saídas:
<ul style="list-style-type: none">• Cana-de-açúcar;• Cal virgem• Corretivos agrícolas;• Fertilizantes;• Combustível (óleo diesel)	<ul style="list-style-type: none">• Etanol;• Açúcar;• Torta de filtro;• Cinza;• Cal virgem• Corretivos agrícolas;• Fertilizantes;

Fonte: SGS, 2022

○ **Laboratório PCTS e Laboratório Industrial**

No PCTS, a auditora foi informada que a cana é retirada por uma sonda oblíqua, vai para esteira, para a betoneira onde a cana é desfibrada.

A verificação de impureza vegetal, é feita a separação manual na bancada e para as impurezas minerais, é verificado o peso inicial, queima e peso final.

No laboratório industrial são realizadas as análises de perdas, ART, AR, cana desfibrada, bagaço seco (umidade), caldo misto, caldo pré evaporado, caldo clareificado, mostro,

fermento tratado, vinho bruto, vinhaça, além das análises das etapas industriais e de produto acabado (etanol e açúcar).

Em ambos os laboratórios o sistema utilizado Totvs AutoLab Home.

○ **Moenda**

Na área de moenda, conta com o preparo da cana, que consiste em picar e desfibrar a cana de entrada. Conta com três mesas de entrada de cana (1 de 45 graus e 2 de 25 graus). Foi verificado nos supervisórios, que toda a indústria (processos industriais) é movida por energia elétrica, sem o uso de diesel para motores e produzida na própria usina.

Foi verificado que a unidade conta com duas caldeiras com capacidade de 21 kgf/cm² e 120 e 150 toneladas de vapor por hora cada.

○ **Casa de Força**

Foi evidenciado que existem 2 geradores com capacidade máxima produtiva de 500 KW cada.

Durante a auditoria in loco, foi verificado todos as contas de eletricidade da companhia elétrica. A usina relatou durante a auditoria in loco que não há consumo de eletricidade na fase agrícola por irrigação.

○ **Fermentação, destilaria e tanques de armazenamento**

Pela área externa, foram verificadas as dornas, a dorna pulmão de mostro e a dorna pulmão volante.

A unidade conta com 5 tanques de armazenamento, sendo: 4 tanques com capacidade de 5.500 m³ e 1 tanques com capacidade de 20.000 m³.

As medições de estoque nos tanques são diárias e realizadas através de trena e termômetro.

○ **Produção de etanol e venda de produto acabado**

Todas as etapas do processo são monitoradas através de análises laboratoriais de modo a assegurar a qualidade final do produto.

○ **Posto de combustível**

Foi verificado que o posto de combustível utiliza o sistema GT-FROTA para controle de estoque e abastecimento. Conta com 3 tanques de armazenamento de diesel S500, 1 tanque de S10 com capacidade de 30.000 litros e 1 tanque de etanol de 15.000 litros. Conta também com um tanque de Arla de 4.000 litros. O posto faz o abastecimento de comboios e para mensuração do consumo, é utilizado o sistema via TAGG.

○ Relatório fotográfico – Viterra – Unidade Unialco

Foto 1: Entrada da Usina



Fonte: SGS, 25/10/2022

Foto 2: Tanques de Armazenamento do Produto Acabado



Fonte: SGS, 25/10/2022

Foto 3: Galpão de Armazenamento de Açúcar



Fonte: SGS, 25/10/2022