

Relatório 42931 rev2

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

## Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

<b>Organização (razão social):</b>	Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar
<b>CNPJ:</b>	05.938.884/0001-43
<b>Endereço:</b>	ROD SP595 S//N, Km 84, 800m, Zona Rural, Suzanópolis SP CEP: 15.380-000
<b>Nº da Visita:</b>	1
<b>Data da visita:</b>	26 a 28 de abril de 2022
<b>Auditor-Líder:</b>	Claudia Nagako Shida
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Helmut Werner Forster – HWF Rafael Yukio Noguchi - RYN Fabian Peres Gonçalves Aline Santos Lopes
<b>Referência:</b>	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
<b>Versão RenovaCalc:</b>	V. 7.0 de 22/12/2020
<b>Idioma:</b>	Português
<b>Escopo da Auditoria:</b>	Etanol hidratado e anidro de cana-de-açúcar
<b>Período da Renovacalc:</b>	2019, 2020 e 2021



Auditor Líder: Claudia Nagako Shida



Responsável Técnico e Autorizado por  
Fabian Peres Gonçalves  
Gerente de Negócios

Data: 27 de julho de 2022.

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 **VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR** (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: Claudia Nagako Shida**

Graduada em Ciências Biológicas pelo IB-USP, mestre em Ecologia Ecosistemas Terrestres e Aquáticos Departamento de Ecologia – IB-USP. Mais de 15 anos de experiência em coordenação de projetos ambientais e de sustentabilidade; auditorias de ISCC e BonSucro. Especialista em geoprocessamento (ArcGis), monitoramentos ambientais, e gestão ambiental.

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.

### **Auditor: Helmut Werner Forster**

Bacharel em Química Industrial pelo Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, Especialista em Auditoria e Gestão Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Auditor Líder em normas de Sistema de Gestão Integrada – SGI (ISO 9.001:2015; ISO 14.001:2015 e ISO 45.001:2018) e Padrões de Sustentabilidade. Profissional com mais de 10 anos de experiência em gestão ambiental, integrada e sustentabilidade atuando em grandes empresas do setor sucoenergético.

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.

**Auditor: Rafael Yukio 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.

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.

**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: 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.

**Responsável Técnico e Revisor: Fabian Peres Gonçalves**

Engenheiro Químico formado pela Faculdade Oswaldo Cruz e Técnico em Química Industrial; Auditor Líder do Programa de Mudanças Climáticas da SGS; Coordenador de Produto do Programa de Mudanças Climáticas da SGS com mais de 9 anos de experiência na área de projetos de mudanças climáticas como MDL e voluntários, incluindo realização de auditorias nacionais e internacionais; Atuação como Gerente de Negócios da divisão de Meio Ambiente (Environmental) da SGS; Gerente técnico da ISO14064 e responsável pelos serviços de sustentabilidade como Bonsucro, RFS2; auditor líder ISO14064, ISO50001, ISO9001, ISO14001; instrutor nos cursos de formação ISO14064 e ISO50001 e outras formações pela SGS Academy.

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 ICS Certificadora Ltda dos dados e cálculos da RenovaCalc dentro do escopo de verificação como indicado abaixo.

- Diretório de Rotas de Produção de Biocombustíveis: Etanol hidratado e anidro de cana-de-açúcar (Rota E1GC).  
Volume elegível:  $(4.268.419,44 / 4.276.964,50) * 100 = 99,80\%$

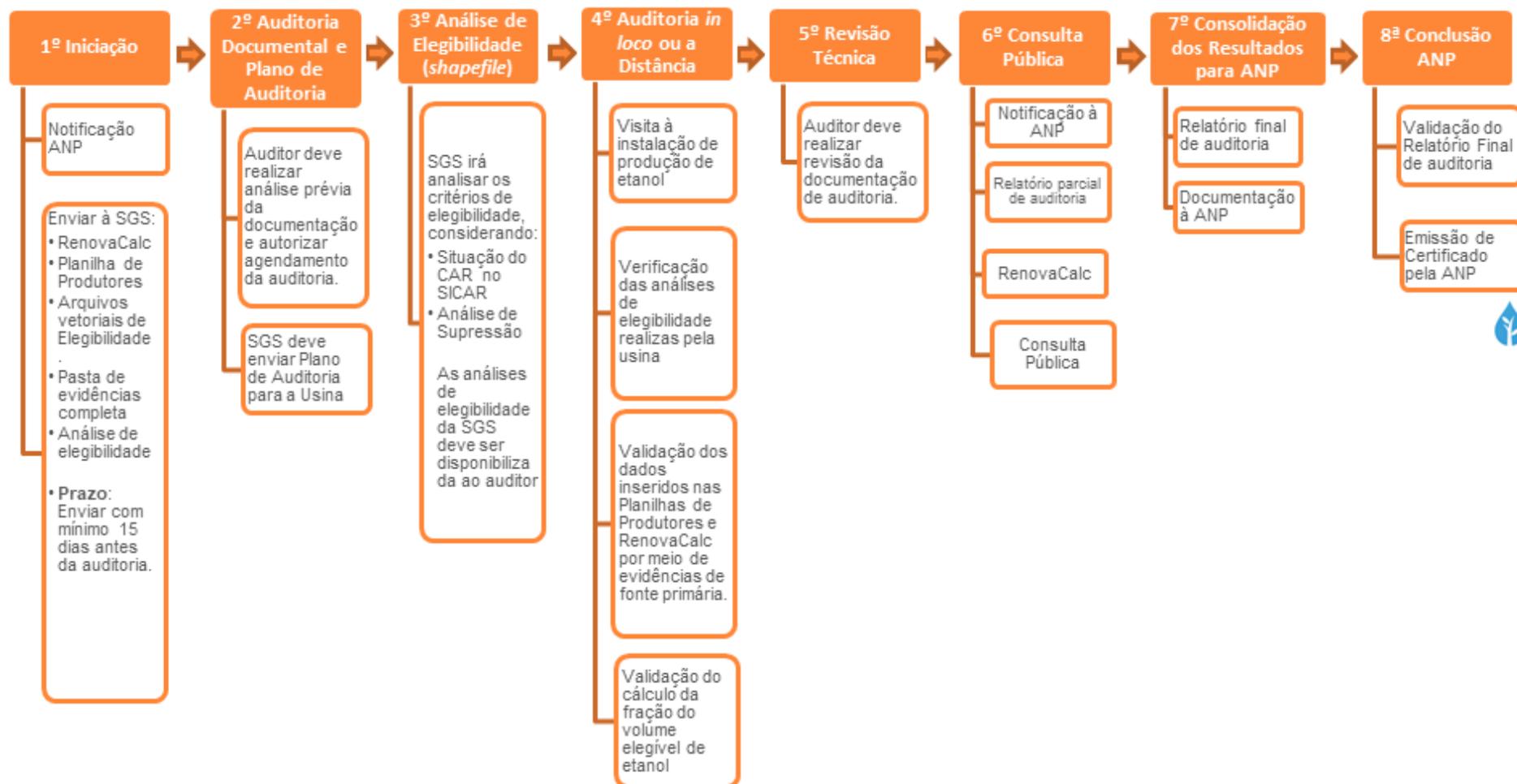
#### 5. METODOLOGIA

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, 2017<sup>1</sup>).

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, 2013<sup>2</sup>).

O arboúço metodológico adotado baseou-se na NBC T 11.11 – Amostragem, aprovada pela RESOLUÇÃO CFC Nº 1.012/05<sup>3</sup>, no livro Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>4</sup>) 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, 2007<sup>5</sup>).

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

<sup>1</sup> 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](https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual_in_03_05-12-2017.pdf/view). Acesso em 08.11.2019.

<sup>2</sup> 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](https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual_2a_verso_revisado.pdf). Acesso. 13.12.2019

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

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> 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 **VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR**, 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 143 imóveis rurais (CAR) restantes, 58 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

<b>Determinação do tamanho mínimo de amostra</b>		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
<b>Tamanho da população finito e conhecido</b>		
Tamanho da população	143	
Amostra corrigida pela população	58	<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 parâmetro 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*

Preliminarmente à auditoria, realizou-se uma consulta do CNPJ da respectiva usina para validação do cadastro junto à ANP, no site Central do Sistema ANP<sup>6</sup> (CSA) em relação à situação do SIMP e no Cadastro de Produtor de Etanol – SIMP web<sup>7</sup>.

A auditoria *in loco* se iniciou no dia 26 de abril de 2022, com uma reunião de abertura para explanação das atividades a serem executadas, conforme descritas no Plano de Auditoria (**Anexo IV**) e seus respectivos alinhamentos, caso necessário. Na reunião estavam presentes 15 membros da Vale do Paraná/ Consultoria Ambium, sendo que Felipe Natan da Silva – engenheiro ambiental; Francine Moraes Pereira – Analista de controle agrícola, Amanda Severino Pereira – Analista Laboratório, Genner Fabris Oliva – Auditora Interna; Emerson Oliva – Supervisor de TI; Danilo Fiori (Ambium) e Antonio Togmoli (Ambium) acompanharam a auditoria em tempo integral (**Vide Anexo V**).

O processo de verificação iniciou-se pela análise de elegibilidade, cujos mapas foram elaborados com imagens de satélites Sentinel-2 das seguintes datas: 29/11/2017, 02/05/2020, 27/04/2021, 16/02/2022, sendo verificados produtor do imóvel fora de escopo por estar sem CAR, contudo não houve supressão. Esta análise, juntamente com a verificação do CAR por fazenda foi realizada pela usina (**item 01 Lista de Verificação, Anexo III; vide SACs 01 a 02**).

Ainda neste mesmo dia, iniciaram-se às validações dos dados da fase agrícola, iniciando-se pelos parâmetros da aba de dados padrão com a verificação de Área total, Produção Total colhida para moagem, Quantidade comprada (**Vide SAC 03**) pela usina e impurezas vegetal e mineral (**Vide SAC 04**). As evidências foram geradas pelo sistema PIMS.

Em continuação, ao longo do dia 27, os auditores Cláudia e Rafael realizaram as validações dos dados primários da fase agrícola, iniciando-se pelos parâmetros gerais e, posteriormente área queimada, de insumos, combustíveis e energia, com apresentação de NFs, FISPQs/Bulas, relatórios gerados via sistema interno da usina PIMS, dentre outras documentações pertinentes, além das respectivas memórias de cálculo (**Vide Lista de Verificação, Anexo III; vide SACs 05 a 12**).

Em paralelo, na parte da manhã do dia 27, o auditor Helmut Werner Forster realizou a visita na planta industrial, que ainda permaneciam em entressafra, sendo que o início da moagem está previsto para o dia 16/05/2022. A unidade industrial possui extração de caldo de cana-de-açúcar por meio de difusor de 10 metros de largura e 60 metros de comprimento com capacidade de processamento de 10.000 toneladas de cana-de-açúcar por dia, podendo chegar a 12.500 toneladas, com eficiência de extração de 97,7%. Todo o caldo misto obtido do difusor passa por tratamento de caldo onde são gerados em média de 3 a 4 kg de torta de filtro para cada tonelada de cana-de-açúcar processada. O caldo tratado é utilizado para a produção de açúcar e etanol, sendo que em média 45% do total de ART processado é utilizado para a produção de etanol. A

<sup>6</sup><https://cpl.anp.gov.br/anp-cpl-web/public/simp/consulta-instalacao/consulta.xhtml>

<sup>7</sup><https://cpl.anp.gov.br/anp-cpl-web/public/etanol/consulta-produtores/consulta.xhtml> em 22/04/2022, Capacidades: Anidro 500m3/dia; Hidratado 1.070 m3/dia, Cana de açúcar: 11.000,00

produção de etanol é feita em batelada com uso de mel final residual da fábrica de açúcar própria e caldo tratado, a unidade possui capacidade de produção instalada de 1.000 m<sup>3</sup> de etanol hidratado por dia e 500m<sup>3</sup> de etanol anidro por dia. Verificado na auditoria que não há armazenamento de mel no final da safra para o início da próxima safra. A produção diária de etanol é contabilizada por meio de medição do tanque de armazenamento de produto acabado, estes tanques são arqueados, e os equipamentos utilizados para a medição do volume são calibrados periodicamente.



Foto 1: Dornas de Fermentação



Foto 2: Tanque de armazenamento de etanol acabado.

O carregamento e expedição de etanol, anidro ou hidratado é feito manualmente, o controle de volume é feito pela seta de volume do tanque e conferido pela balança de expedição para a emissão da nota fiscal e lançamento no sistema.

A Usina Vale do Paraná possui 2 caldeiras de 65 kg de pressão, com capacidade de geração total de 420 toneladas de vapor por hora, o acendimento e aquecimento da caldeira é feito com uso de lenha de eucalipto sendo adicionado posteriormente para alimentação o bagaço de cana-de-açúcar próprio, adicionado bagaço de cana-de-açúcar comprado de terceiros, bem como uso de resíduos

florestais e cavaco de madeira. O vapor gerado por estas caldeiras movimenta 2 turbo geradores para cogeração de energia elétrica, com capacidade total de 48,5 MW/H. a cinza gerada na fornalha e no lavador de gases passa por tratamento em sistema VLC e é utilizada na compostagem junto a torta de filtro.



Foto 3: Caldeiras.

Durante a visita de campo, foi verificado e evidenciado que a usina possui 1 único prédio de balança, onde toda a cana-de-açúcar recebida passa por pesagem, os dados de origem da cana são fornecidos pela equipe de logística agrícola por meio de sistema de micro computador de bordo Solinftec implantado em todos os equipamentos usados nas atividades de corte, carregamento e transporte de cana-de-açúcar, a carga dos dados de origem e pesagem no sistema PIMS é feito de forma automatizada, o mesmo sistema PIMS faz o sorteio das cargas a serem analisadas no laboratório de PCTS. Nesse mesmo setor, foi evidenciado que todas as cargas de insumos agrícolas recebidos e expedidos, como fertilizantes, corretivos, cinzas e torta de filtro são pesados para controle.

A usina possui laboratório PCTS próprio, onde as amostras analisadas são acompanhadas de Boletim de Análise com código de barras, que automatiza o lançamento das pesagens e resultados de análises no sistema PIMS por meio de automação. O laboratório de controle de qualidade efetua as análises de acompanhamento de processo e certificação de etanol produzido para a expedição.

A Usina Vale do Paraná possui 1 posto de abastecimento de combustíveis, onde faz o armazenamento e retalhamento entre frotas da usina, a capacidade de armazenamento evidenciada é de 50 m<sup>3</sup> de diesel S-10 em 2 tanques e 10 m<sup>3</sup> de etanol produzido pela própria usina, o lançamento dos dados de abastecimento é feito de forma manual, onde são registrados em planilhas ou tablets e posteriormente são lançados no sistema de gestão PIMS. Evidenciado o abastecimento do veículo FIAT Strada Frota 710067 com 17 litros de etanol.



Foto 4: Posto de combustíveis da Usina Vale do Paraná.

Toda a movimentação de insumos agrícola é feita pelo setor de almoxarifado, onde é realizado a requisição de retirada de material, no sistema PIMS onde a quantidade requisitada é apontada na ordem de serviço, que relaciona a atividade ao fundo agrícola, todos os materiais são pesados na balança de expedição para certificação da quantidade utilizada quando saem para o campo

No retorno da visita à planta, o auditor Helmut iniciou a verificação da fase industrial, gerando os relatórios no sistema PIMS para o ano civil (**SAC 13**), referente às quantidades de cana, rendimentos de etanol hidratado e anidro (**SAC 14**); bagaço comercializado (**SAC 16**); rendimento de bagaço próprio produzido (**SAC 17**); bagaço de terceiros (**SAC 18**); cavaco de madeira (**SAC 19**); resíduos industriais (**SAC 20**) além das respectivas memórias de cálculo e NFs de compra e/ou venda. Para o rendimento de energia elétrica comercializada (**SAC 15**), verificou-se as NF emitidas pela CCEE. Para os combustíveis foram gerados os consumos, estoques e relação de NF (**vide SACs 21 e 22**). Para a eletricidade da rede, foram verificados os demonstrativos da ELEKTRO de consumo (**SAC 23**).

Posteriormente, iniciou-se a verificação do balanço de massa (**SAC 25**). Com base memória de cálculo e Boletim Industrial, foram verificadas as quantidades de ART cana de entrada, bem como as perdas de toneladas de ART de bagaço, vinhaça, fermentação, águas de lavagens e indeterminadas. A partir dessas quantidades foram verificadas a memória de cálculo de ART em porcentagem.

Foi verificada ainda a quantidade de cana moída preenchido no I-SIMP (**vide SAC 24**). Por último, foram evidenciados os últimos parâmetros faltantes da RenovaCalc, além das solicitações que ficaram pendentes ao longo do processo e documentos complementares.

Ressalta-se que todo o detalhamento das solicitações e alterações realizadas 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 na calculadora com as memórias de cálculos e foram geradas as Notas de Eficiência Energético-Ambiental para a usina.

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.

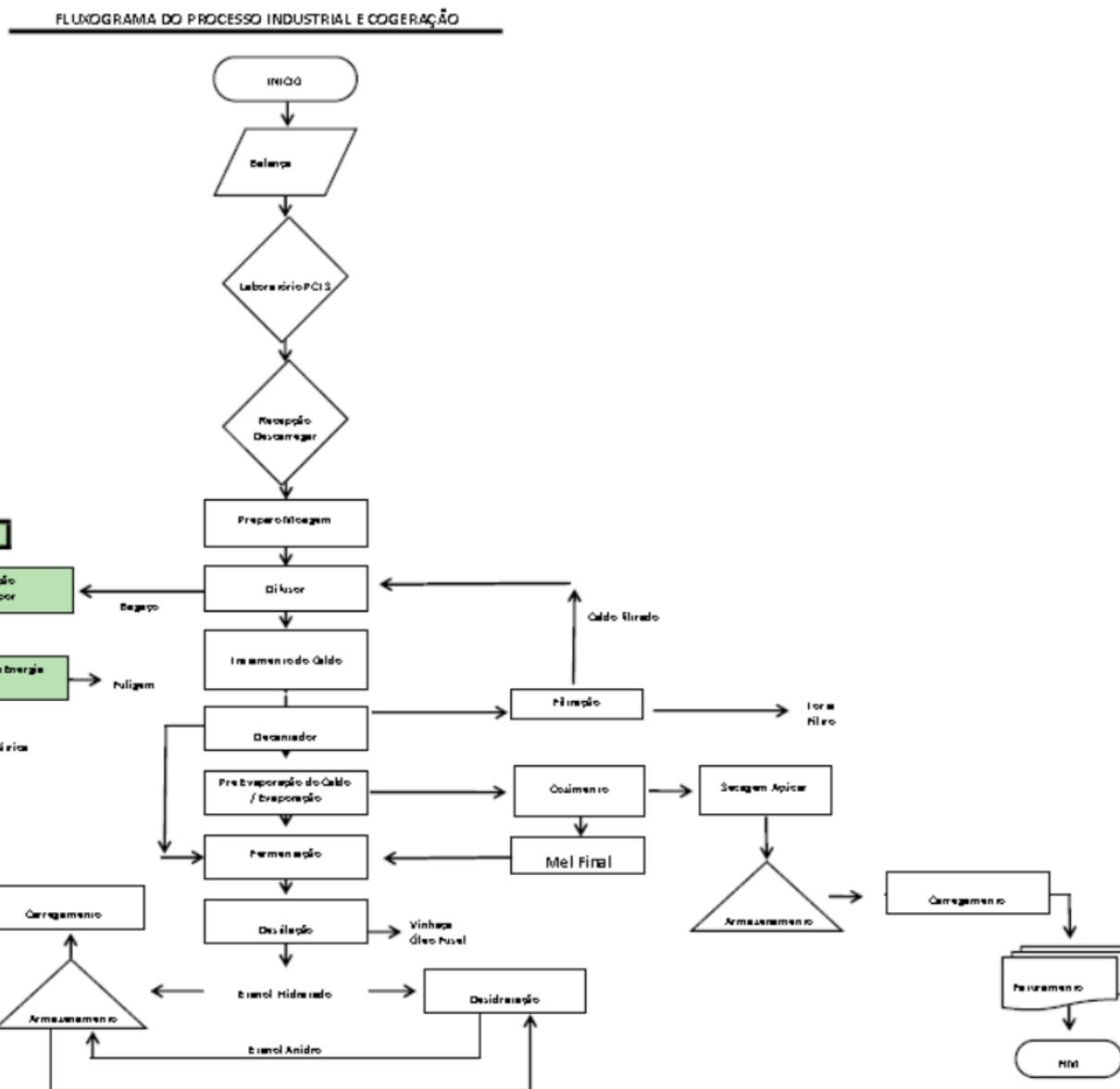
Desta forma, para os itens pendentes, após o envio das evidências por parte da usina, são aferidos novamente as informações e, estando correta, a SAC é encerrada, caso contrário, ficará pendente até a solicitação ser atendida. No item de "Lista de Verificação" deste mesmo documento, apresenta-se toda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

Portanto, a **VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR** apresentou 28 SACs iniciais, que permaneceram abertas para ação corretiva. 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: VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR, 2022).

VALE DO PARANÁ



A usina possui gestão das informações através dos sistemas PIMs, Datasul e outros, sendo o detalhamento sobre versão e data de implantação, funcionamento, e comunicação com outros sistemas estão detalhados na **Figura 1**.

**Figura 1.** Informações referentes ao Sistema de gerenciamento de estoque e de produção (Fonte: VALE DO PARANÁ S/A ALCÓOL E AÇÚCAR, 2022)

## Vale do Paraná

Sistema	Versão	Descrição	Implantação
Totvs Datasul	12.1.27	ERP	mar/07
Oracle Database	11g Release 11.2.0.4.0	Banco de Dados	mar/07
OpenEdge Progress	11.6.4	Banco de Dados nativo TOTVS12	mar/07
OpenEdge Progress Studio	11.6.4	Ferramenta para desenvolvimento e compilação de Aplicativos TOTVS	mar/07
Integrator (Totvs Colaboração)	5.83.0.1	Monitoramento XMLs x Neogrid	mar/07
Neogrid	1.72.0	Interface ERP x Portal SEFAZ - validador / integrador Notas Fiscais	mar/11
MLAPP	2.0.9	App de aprovação eletrônica de documentos	jun/16
Vertti	244.1.1	Interface ERP x Logística	jun/17
ANFE - Agere TI		Interface ERP x Validação e importação de XMLs	abr/20
NIMBI		Interface ERP x Portal de compras	abr/19
RR Jurídico		Busca de processo on line	out/14
PimsCS	12.1.27	Controle Agrícola/Manut. Frotas	mar/07
PimsMI	12.1.27	Manutenção Industrial	mar/07
PimsPI	12.1.27	Produção Industrial	mar/07
SGI - Solinftec	2.56.2	Integração Computador de Bordo	set/17
SGPA - Solinftec	3.2020.64.0	Análises de Informações dos Bordos	set/17
Portal Mobilidade	12.1.27	Portal Mobilidade	nov/18
AppMobilidade (Menu totvs)	12.1.27		nov/18
AppMobilidade (Ativid. Mec)	12.1.27		nov/18
AppMobilidade (Manfro)	12.1.27		nov/18
AppMobilidade (Transp. Pessoas)	12.1.27	Aplicativos Moveis	nov/18
AppMobilidade (Transp. Diversos)	12.1.27		nov/18
AppMobilidade (Ctrl. Qualidade)	12.1.27		nov/18
AppMobilidade (Indicadores)	12.1.27		nov/18
Interlup	1.2.1	BI Industria	abr/18
Licence Server	1.03.01	Gerenciado de Licenças do PIMCS	mar/07
Flow - Solinftec	1.1.11.10	Sistema de Logística de Transporte	jul/18
SmartBIO - Smartbreeder	39.28.03598	Sistema de Análise de Infestação de Pragas	mar/07

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 2**), que: divergências entre protocolos de aceite, produção e reprocessamento fora da safra (**Vide SAC 24**). Foi explicado que houve ajustes de inventários nos meses de dezembro e que para o etanol anidro, no mês nov/19 havia sido apresentado o protocolo de aceite de dez/19.

**Figura 2. I-SIMP da Usina VALE DO PARANÁ S/A ALCOOL E AÇÚCAR 2019, 2020 e 2021**

Salvamento Automático 111\_Cópia de FOR 006.01 - Relatório SIMP 2019.xlsx

Arquivo **Página Inicial** Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Desenvolvedor Ajuda Streamer de Dados Power Pivot

Colar Arial 6 A<sup>+</sup> A<sup>-</sup> Quebrar Texto Automaticamente Número Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos de Célula Inserir Excluir Fo

Área de Transferência Fonte Alinhamento Número Estilos Células

N27 =X Protoco Aceite

A B C D E F G H I J K L M N O P

4 Usina: \_\_\_\_\_

5 Período: 01/01/2019 à 31/12/2019

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

11 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 2019
Moagem						218.192	290.070	281.415	271.225	256.241	184.833			1.501.976
Diferença														
Estoque Final														

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 2019
Produção Própria						9.083.082	9.721.279	13.190.027	12.585.477	11.819.074	10.532.470		259.817	67.191.226
Produção Reprocessamento					1.384.625						780.800	287.113		2.452.538
Saída		880.458			1.340.334	6.102.633	6.799.223	9.370.749	4.181.320	8.470.487	11.920.028	5.022.177	6.960.112	61.047.521
Consumo		24.812	29.676	30.269	30.269	41.059	35.528	39.427	38.539	38.564	41.426	32.985	24.294	406.848
Perdas														-
Devolução														-
Saída Reprocessamento											402.117			402.117
Estoque	1.068.458	163.188	133.512	103.243	117.265	3.056.655	5.943.183	9.723.034	18.088.652	21.398.675	20.348.374	15.580.325	8.855.736	8.855.736
SIMP		Protoco Aceite												

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 2019
Produção						8.025.269	10.914.615	11.735.057	12.148.550	11.682.302	8.172.846			62.678.639
Produção Reprocessamento											381.015			381.015
Saída Geral		6.150.511	5.287.028	5.567.864	6.258.335	6.532.596	7.379.453	6.614.566	6.890.342	6.004.160	4.839.004	2.890.649	3.294.597	67.709.105
Saída Reprocessamento					1.337.046						780.800	274.010		2.391.856
Perdas													169.731	169.731
Devolução				44.582			41.769				170.482			256.833
Estoque	26.130.656	19.980.145	14.693.117	9.169.835	1.574.454	3.067.127	6.644.058	11.764.549	17.022.757	22.700.899	25.805.438	22.640.779	19.176.451	19.176.451
SIMP		Protoco Aceite												

2020

Salvamento Automático 95\_FOR 009.01 - Relatório SIMP (cana) \_2020 - USIINA XXXX.xlsx

Arquivo **Página Inicial** Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Desenvolvedor Ajuda Streamer de Dados Power Pivot

Colar Arial 9 A<sup>+</sup> A<sup>-</sup> Quebrar Texto Automaticamente Personalizado Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos de Célula Inserir Excluir Formatar

Área de Transferência Fonte Alinhamento Número Estilos Células

O33 =N33+O27-O29-O30-O31+O32+O28

A B C D E F G H I J K L M N O P

4 Usina: \_\_\_\_\_

5 Período: 01/01/2020 à 31/12/2020

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

11 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 KG	NA				103.900.140	275.990.880	246.659.120	270.764.000	268.157.680	214.254.720	182.110.100			1.561.836.640
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					4.053.811	11.133.638	9.743.757	4.808.048	7.965.690	5.575.947	445.884			43.726.775
Produção Reprocessamento			4.580.091		4.030.776									9.247.481
Saída		5.651.699	2.457.408	4.503.137	5.292.141	9.774.165	7.611.429	7.126.138	2.861.499	425.292	113.516	2.442.378	3.295.985	51.554.787
Consumo		24.714	22.047	28.615	33.552	33.576	143.605	664.614	1.360.427	1.806.039	4.604.857	26.145	30.836	8.779.027
Perdas														
Devolução														
Estoque	8.855.736	3.179.323	5.279.959	748.207	3.507.101	4.832.998	6.821.721	3.839.017	7.582.781	10.927.397	6.654.908	4.186.385	1.496.178	
SIMP		Protoco Aceite												

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						2.565.925	1.622.344	5.394.621	2.800.040	3.140.243	8.339.053			23.862.226
Produção Reprocessamento							100.644	596.816	1.261.650	1.687.033	4.358.415			8.151.582
Saída Geral		3.588.918	2.945.454	1.439.000	1.199.406	1.552.413	2.941.654	6.844.485	3.251.344	1.642.777	1.766.138	1.277.806	1.336.805	29.786.200
Saída Reprocessamento			4.292.240		3.922.726									8.214.966
Perdas														
Devolução														
Estoque	19.176.451	15.587.533	8.349.839	6.910.839	1.788.707	2.802.219	1.583.553	730.505	1.540.851	4.725.350	15.656.680	14.378.874	13.189.093	
SIMP		Protoco Aceite												

✓ Voci

2021

Salvamento Automático 88\_FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana)\_USINA XXXX.xlsx

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Desenvolvedor Ajuda Streamer de Dados Power Pivot

AVISO DE SEGURANÇA A atualização automática de links foi desabilitada

R35

Usina: Vale do Paraná S/A Alcool e Açúcar  
 Período: 01/01/2021 a 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	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Moagem de cana	NA					98.158.080	225.151.940	261.453.020	233.937.360	217.426.660	177.025.180			1.213.152.240
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Produção Própria			3.782.548	3.471.538	201.300	1.262.626	3.625.151	3.554.991	4.569.500	4.442.575	4.423.464			22.097.252
Produção Reprocessamento			88.433	3.343.912	3.989.021							603.236	1.439.330	9.497.952
Saída	1.161.593					761.751	719.669	255.526				54.664	2.095.223	12.469.792
Saída Reprocessamento		19.356	20.343	35.873	30.144	440.842	1.351.547	4.134.706	3.743.933	3.248.116	3.178.712	3.669.410		
Consumo						34.119	44.342	49.900	45.086	49.625	39.753	24.565	28.664	421.770
Perdas														
Devolução														
Estoque	1.496.178	315.229	3.989.001	4.080.754	262.889	288.803	1.798.396	913.255	1.693.736	2.838.570	4.043.560	898.166	432.554	
SIMP		Protocolo Aceite												
Anidro	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Produção						1.914.103	5.124.368	5.170.624	4.662.957	4.677.685	7.798.017			29.347.754
Produção Reprocessamento						421.700	1.293.524	3.967.600	3.577.079	3.106.540	3.040.160	3.506.679		18.913.282
Saída Geral	958.399	846.418	961.475	1.883.438	2.063.923		5.611.717	6.577.078	4.180.136	2.876.065	4.992.004	5.656.869	4.341.676	40.959.218
Saída Reprocessamento		3.637.802	3.361.133	193.000								596.694	1.261.958	9.150.587
Perdas													115.855	115.855
Devolução								56.255						56.255
Estoque	13.189.093	12.230.694	7.746.474	3.423.866	1.347.428	1.619.308	2.425.483	5.042.884	9.102.784	14.010.944	19.857.117	17.100.213	11.280.724	
SIMP		Protocolo Aceite												

Verificou-se o Boletim Industrial (Figura 3) extraído do sistema em auditoria in loco.

Figura 3. Boletim Industrial da VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR

Boletim Industrial 2019\_2020\_2021 SAC13.pdf:1 - Adobe Acrobat Pro

Arquivo Editar Visualizar Janela Ajuda

Descrição	Unidade	01/01/2019 a 31/12/2019	01/01/2020 a 31/12/2020	01/01/2021 a 31/12/2021
<b>ENTRADA CANA</b>				
Cana Entregue Própria (ton)	TON			983.560,900
Cana Entregue Parceria (ton)	TON	1.361.041,530	1.347.328,440	
Cana Entregue Acionista (ton)	TON			
Cana Entregue Fornecedor (ton)	TON	132.355,550	214.508,200	229.581,340
Cana Entregue Terceiro (ton)	TON	8.578,540		
Cana Entregue Total (ton)	TON	1.501.975,620	1.561.836,640	1.213.152,240
% Cana Entregue Mecanizada	%	100,00	99,44	100,00
% Cana Entregue Manual	%			
<b>CONTROLE MOAGEM</b>				
Dias Safra	DIA	174	197	189
Dias Efetivos Moagem	DIA	159,68	178,60	149,08
<b>PRODUÇÃO ETANOL</b>				
Alcool Anidro (l)	l	62.678.639	23.862.226	29.347.754
Alcool Anidro Absoluto (l)	LITROS	62.413.508	23.761.292	29.223.610
Alcool Hidratado (l)	LT	66.931.409	43.726.775	21.878.307
Alcool Hidratado Absoluto (l)	LITROS	63.965.013	41.788.804	20.908.663
Alcool em Processo Equival. (l)	LITROS			
Alcool Prod. + Delta Proc. (l)	LTS			
Produção Óleo Fúsel	m3	155,92	81,18	62,56
<b>PRODUÇÃO AÇÚCAR</b>				
Açúcar VHP (scs)	SCS	101.496,000	2.411.004,000	1.734.478,000
Açúcar VHP (ton)	Ton	5.074,80	120.550,20	86.723,90
Açúcar Proc. Enviv (scs)	SACOS			

O balanço de massa detalhado de todo o processo de produção do etanol, desde a matéria-prima, neste caso a cana-de-açúcar, seus processos, produtos e coprodutos está apresentado na Figura 6. Foi verificada a memória de cálculo (Vide SAC 25). Ratifica-se que os documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

**Figura 6. Balanço de Massa (ART) (Fonte: VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR)**

2019			2020			2021		
<b>BALANÇO DE MASSA ART</b>			<b>BALANÇO DE MASSA ART</b>			<b>BALANÇO DE MASSA ART</b>		
FOR 008.03 revisão 03 janeiro de 2022			FOR 008.01 revisão 01 fevereiro de 2021			FOR 008.03 revisão 03 janeiro de 2022		
Usina: Vale do Paraná S/A Álcool & Açúcar Período: 03/05/2019 à 23/10/2019			Usina: Vale do Paraná S/A Álcool & Açúcar Período: 01/01/2020 à 31/12/2020			Usina: Vale do Paraná S/A Álcool & Açúcar Período: 17/05/2021 a 31/10/2021		
<b>BALANÇO ART</b>			<b>BALANÇO ART</b>			<b>BALANÇO ART</b>		
CANA MOÍDA	1.501.975,62		CANA MOÍDA	1.561.836,64		CANA MOÍDA	1.213.152,24	
ART % CANA	100		ART % CANA	100		ART % CANA	100	
<b>MATÉRIA PRIMA</b>			<b>MATÉRIA PRIMA</b>			<b>MATÉRIA PRIMA</b>		
CANA MOÍDA	22.378.823,71	100	CANA MOÍDA	24.775.575,21	100	CANA MOÍDA	18.286.322,87	100
TOTAL DISPONÍVEL	22.378.823,71	100	TOTAL DISPONÍVEL	24.775.575,21	100	TOTAL DISPONÍVEL	18.286.322,87	100
<b>PRODUTOS</b>			<b>PRODUTOS</b>			<b>PRODUTOS</b>		
AÇÚCAR	530.469,263	2,37	AÇÚCAR	12.600.985,263	50,86	AÇÚCAR	9.073.827,368	49,62
ETANOL	19.517.918,301	87,22	ETANOL	10.124.187,799	40,86	ETANOL	7.761.774,517	42,45
<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>20.048.387,564</b>	<b>89,59</b>	<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>22.725.173,062</b>	<b>91,72</b>	<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>16.835.601,885</b>	<b>92,07</b>
ART MEL REMANESCENTE	0,00		ART MEL REMANESCENTE	0,00		ART MEL REMANESCENTE	0,00	
<b>PERDAS</b>			<b>PERDAS</b>			<b>PERDAS</b>		
ART ÁGUAS RESIDUAIS	70.717,08	0,316	ART ÁGUAS RESIDUAIS	194.736,02	0,786	ART ÁGUAS RESIDUAIS	55.041,83	0,301
PERDA DE ART BAGAÇO	517.174,6	2,311	PERDA DE ART BAGAÇO	423.414,6	1,709	PERDA DE ART BAGAÇO	429.728,6	2,350
PERDA DE ART NA TORTA	7.832,59	0,035	PERDA DE ART NA TORTA	6.937,16	0,028	PERDA DE ART NA TORTA	4.571,58	0,025
PERDA ART MULTIJATOS	10.741,84	0,048	PERDA ART MULTIJATOS	146.175,89	0,590	PERDA ART MULTIJATOS	93.443,11	0,511
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	23.945,34	0,107	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	10.653,50	0,043	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	-11.154,66	-0,061
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,000	PERDAS ART EVAPORAÇÃO***	0,00	0,000	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,000
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,000	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***	0,00	0,000	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,000
PERDA ART FERMENTAÇÃO	1.393.976,93	6,229	PERDA ART FERMENTAÇÃO	1.021.992,48	4,125	PERDA ART FERMENTAÇÃO	648.798,74	3,548
PERDAS INDETERMINADAS	251.985,56	1,126	PERDAS INDETERMINADAS	246.764,73	0,996	PERDAS INDETERMINADAS	244.853,86	1,339
<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>2.276.373,95</b>	<b>10,172</b>	<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>2.050.674,36</b>	<b>8,28</b>	<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>1.465.283,05</b>	<b>8,01</b>
*** Não medimos a perda de ART na evaporação			*** Não medimos a perda de ART na evaporação			*** Não medimos a perda de ART na Fab Açúcar		
*** Não medimos a perda de ART na Fab Açúcar			*** Não medimos a perda de ART na Fab Açúcar			*** 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 68 imóveis rurais de 153 enviados pela usina. Dentre esses imóveis, encontram-se aqueles com os 10 maiores valores de biomassa. A análise concluiu que os 68 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](http://www.sgssustentabilidade.com.br). O período de consulta ocorreu de XX/XX/22 a XX/XX/22.

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, 28 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.

<b>Biocombustível:</b>	<b>Etanol Hidratado</b>
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO <sub>2</sub> eq/MJ):	62,05
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	99,80
Massa específica (t/m <sup>3</sup> ):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO <sub>2</sub> eq/L):	1,321587E-03

<b>Biocombustível:</b>	<b>Etanol Anidro</b>
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO <sub>2</sub> eq/MJ):	62,40
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	99,80
Massa específica (t/m <sup>3</sup> ):	0,79100
PCI (MJ/Kg):	28,28
Fator para emissão de CBIO (tCO <sub>2</sub> eq/L):	1,392079E-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 ICS Certificadora 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](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 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](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](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](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](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: Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar

Número do Contrato: 42931

## 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	Documento à parte	<p>16/04/2022 – CNS/HWF/RYN Na Aba Elegibilidade Fazendas, referente a 2021, constam 07 fazendas sem CAR, e na Aba Elegibilidade CAR, 4 fazendas sem CAR. Em 2019, Na Aba Elegibilidade Fazendas, constam 05 fazendas sem CAR, e na Aba Elegibilidade CAR, 3 fazendas sem CAR. Verificar, justificar ou corrigir</p> <p>Em 2019, o identificador 4040-1 consta possuir CAR inelegível, com motivo de data de registro. Explicar</p>	<p>26/04/2022 - CNS/HWF/RYN Verificado que a diferença entre a quantidade de fazendas inelegíveis por falta de CAR ocorreu devido 3 propriedades sem CAR e de proprietário exclusivo (que não tem outras propriedades) e ficaram fora do escopo. As outras 4 propriedades sem CAR são de proprietários que possuem outras propriedades com CAR e elegível em 2020 e 2021.</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário / Danilo Fiori (Ambium) Encaminhadas evidências conforme auditoria in loco O resumo da distribuição de CAR refere-se apenas a fazendas que entram no escopo, portanto apenas 4; os outros 3 CAR encontrados na aba Elegibilidade Fazendas são de fazendas fora do escopo. Corrigido a planilha de Elegibilidade 2019.</p> <p>20/05/2022 - Felipe Sudário / Danilo Fiori (Ambium)</p>	4.268.419,44	4.268.419,44	02/06/2022 CNS

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)
			<p>Encaminhados evidências conforme solicitação</p> <p>27/05/2022 - CNS/HWF/RYN Verificado ainda divergência entre o somatório das planilhas de ELEGIBILIDADE_ANO</p> <p>31/05/2022 Felipe Encaminhada Planilha Elegibilidade Agrupada</p> <p>01/06/2022 – Felipe Sudário / Danilo Fiori (Ambium) Fazenda 4009- 1 está registrada no CAR SP-3520442- B98D566B087B489D89E1670E580A87D4, junto com esta fazenda existe no mesmo CAR as fazendas (2021) 4009 - 1 4215 - 1 (2019) 4009 - 1 4215 - 1 (2020) 4009 - 1 4215 - 1. Linha 52 da planilha agrupada Fazenda 4040-1 está registrada no CAR SP-3502606- FC3868508F234636B54EC11D7A6B3541, junto com esta fazenda existe no mesmo CAR as fazendas (2021) 4039 - 2 4040 - 1 (2020) 4039 - 2 4040 - 2 (2019) 4039 - 1 4040 - 2. Linha 34 da planilha agrupada. Encaminhada novamente a planilha agrupada</p>			

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)
			02/06/2022 – Felipe Sudário As planilhas ELEGIBILIDADE_ Ano e Planilha agrupados estão corretas, verificou-se que a ABA elegibilidade da Renovacalc estava errada. Encaminhada nova Renovacalc			
2	Documento à parte	16/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificada divergência na somatória da Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível, referente aos anos 2019,2020 e 2021, com o valor consolidado na Renovacalc, para os seguintes CAR : SP-3502606-FC8B585EB0844E5EAA79353578DF97F2 - 779,83 SP-3520442-0AB1688BFFC2495FBF72C4F352BE2C96 58,67 SP-3520442-B98D566B087B489D89E1670E580A87D4-58,67 SP-3532843-78E1471E620B40A88081C238E91DDF86 0,85 SP-3532843-F4E8C3D9C44F42E39BFA4AE1CF553FF0-0,85 SP-3544509-81F489C7045646CA93B9E8122ECE954F-7,48 SP-3552551-45F860862A5E4BDD987C1C7EEF1388D6 67,75 SP-3552551-4E2EFCE9C9F24FEB8E00AD485B1BB2D4 7,48 SP-3552551-7B407DAB054F42718D7086336C575878-67,75 SP-3552551-A95131C501894797AB60C316E562F0CB-60,61 SP-3552551-E5CEE52282504A97BD647D52E4C74E5A 60,61	26/04/2022 – CNS/ HWF/ RYN Verificado que a diferença referente ao CAR SP-3502606-FC8B585EB0844E5EAA79353578DF97F2 de 779,83 toneladas de cana são referentes ao ano de 2019 onde a propriedade não estava elegível devido a data de criação do CAR, por esse motivo, somou apenas os anos de 2020 e 2021.  09/05/2022 – Felipe Sudário / Danilo Fiori (Ambium) Atendido a solicitação na data da auditoria, atualizamos a renovacalc, e explicado e evidenciado conforme SAC 03.  20/05/2022 - Felipe Sudário / Danilo Fiori (Ambium) Encaminhadas evidências conforme solicitação	4.268.419,44	4.268.419,44	02/06/2022 CNS

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)
3	Renovacalc/ Dados padrão/ Produção total/ Qtida comprada	<p>19/04/2022 – CNS/HWF/RYN</p> <p>a) Verificado que para 2019: i) o CNPJ 07.974.596/0002-50 houve transferência interna (NF5086-2, de 30/04/2019) contabilizada na produção total mas não na quantidade comprada; ii) o CNPJ 30.899.153/0001-83 houve transferência interna (NF5087-2, de 30/04/2019) referente ao CNPJ 09.165.683/0001-01 contabilizada na produção total mas não na quantidade comprada; iii) o CNPJ 07.952.221/0002-90 houve transferência interna (NF5307-2, de 31/07/2019) contabilizada na produção total mas não na quantidade comprada. Verificar, corrigir/ justificar</p> <p>b) Para 2020. Encaminhar evidência da produção total do CPF 446.425.768-27 Encaminhar relação de NF de cana comprada para os anos de 2019, 2020 e 2021.</p>	<p>26/04/2022 – CNS/HWF/RYN</p> <p>Verificado que as notas de cana de transferência interna foram vendas entre empresas distintas (Usina Santa Adélia) em necessidade de transferência de cana por não haver moagem na data de colheita, ou por logística, o registro foi feito para compor o total de cana produzida pelo produtor. Para 2020. para produção total do CPF 446.425.768-27</p> <p>20/05/2022 - Felipe Sudário / Danilo Fiori (Ambium)</p> <p>Encaminhadas evidências conforme solicitação</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário / Danilo Fiori (Ambium)</p> <p>a) Itens i), ii) e iii) tem produção total maior que quantidade comprada pois houve venda de parte da produção a outra usina; essa cana não ingressou na indústria. Evidenciado pelas notas de venda e relatórios de emissão dessas notas.</p> <p>b) Evidência apresentada na auditoria e arquivada na pasta de NFs de Entrega Cana – Dados Padrão 7.</p>	<p>Prod total = 454.459,26</p> <p>Qtida comprada = 449.821.82t</p>	<p>Prod total = 454.459,26</p> <p>Qtida comprada = 449.821.82t</p>	<p>07/07/2022</p> <p>CNS</p>

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)
			<p>Apresentado relatório com a relação de NFs durante a auditoria e salvo na pasta de Arquivos Apresentados na Auditoria.</p> <p>13/06/2022 – CNS/HWF/RYN 2020: Para Renovacalc&gt; Dados padrão. Encaminhar evidência de quantidade Produção total colhida para moagem e Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível para o produtor ANO 2020_5049 - 1; 5050 - 1; 5051 - 1; 5051 - 2; 5052 - 1; 5053 - 1; 5054 - 1; 5055 - 1; 5056 - 1; 5057 - 1; 5060 – 1 (446.425.768-27). Encaminhar relatório com a relação das notas fiscais com o somatório das quantidades.</p> <p>22/06/2022 – Felipe / Francine Encaminhadas evidências conforme solicitação</p>			
4	Renovacalc/ Dados Padrão/ impurezas vegetal e mineral	<p>19/04/2022 – CNS/HWF/RYN 2019 - Para o CNPJ 50.376.938/0021-22, apresentar a memória de cálculo dos valores evidenciados nos arquivos Impureza Vegetal 2019 – Padrão/ Impureza Mineral 2019 - Padrão e Renovacalc 2020 - Apresentar a memória de cálculo da impureza vegetal e mineral para o CPF 446.425.768-27</p>	<p>26/04/2022 – CNS/HWF/RYN Gerado relatório RCMP_199 . sempre retiradas no início da safra seguinte, quando no sistema tem tombo impurezas Encaminhar relatório individual por produtor comprovando os teores das impurezas vegetais e minerais apresentadas na Renovacalc</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário</p>	Diversos	Diversos	27/07/2022 CNS

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 – Para os CPF 269.607.758-41 e 446.425.768-27 apresentar a memória de cálculo da impureza vegetal e mineral	<p>Memória de Cálculo das Impurezas apresentado na auditoria, arquivado na pasta Impureza Vegetal ou Mineral respectivamente. O arquivo foi substituído conforme solicitado agrupando as fazendas conforme planilha de elegibilidade, facilitando a validação do cálculo.</p> <p>13/06/2022 - CNS/HWF/RYN            Dados padrão. Considerando a ABA Instruções da Renovacalc, item 11. "os dados devem ser preenchidos com até duas casas decimais, para evitar problemas de arredondamento". Verificada divergência entre as evidências e Renovacalc, decorrente de arredondamentos, para:            Teor de impurezas vegetais (base úmida):            ANO 2021_5009 - 1            ANO 2021_5025 - 1            ANO 2021_5043 - 1            ANO 2020_5009 - 1            ANO 2020_5005 - 1; 5005 - 2            ANO 2020_5020 - 1            ANO 2020_5043 - 1            ANO 2020_5044 - 1            ANO 2020_5059 - 1            ANO 2019_5009 - 1            ANO 2019_5043 – 1</p> <p>Teor de impurezas minerais:</p>			

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)
			ANO 2021_5009 - 1 ANO 2021_5025 - 1 ANO 2021_5043 - 1 ANO 2020_5009 - 1 ANO 2020_5005 - 1; 5005 - 2 ANO 2020_5020 - 1 ANO 2020_5043 - 1 ANO 2020_5044 - 1 ANO 2020_5059 - 1 ANO 2019_5009 - 1 ANO 2019_5020 - 1 ANO 2019_5025 - 1 ANO 2019_5043 - 1 Verificar, corrigir/ justificar.  22/06/2022 – Felipe / Francine Encaminhadas evidências e memórias de cálculo conforme solicitação  18/07/2022 – CNSHWF RYN Verificada divergência entre Renovacalc e memória de cálculo para imp vegetais e minérias para: ANO 2021_FORNECEDOR 01 ANO 2020_FORNECEDOR 01 ANO 2019_FORNECEDOR 01 ANO 2019_FORNECEDOR 02			
5	Renovacalc/ Dados	22/04/2022 – CNS/HWF/RYN Para 2020, encaminhar evidências da área da fazenda 4231, ajustada após tombo das	26/04/2022 – CNS/HWF/RYN Gerado no PIMS relatório distribuição de áreas, 5, Desconto fora de escopo	Total (2021, 2020, 2019) =	Total (2021, 2020, 2019) =	27/06/22 CNS

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)
	Primários/ Área total	<p>áreas improdutivas com sobreposição do talhão 107.</p> <p>Para 2021, encaminhar evidências da área das fazendas 4134 e 4186, ajustadas após tomo das áreas improdutivas com sobreposição dos talhões 107 e 106, respectivamente. A partir do Relatório Distribuição de Área LCPD_005, fazendo as substituições, verificada divergência do valor. Verificar, corrigir/ justificar.</p>	<p>A diferença de áreas referente ao talhão 107 da fazenda 4231 onde houve a sobreposição de área referente a reforma do talhão, onde o talhão 101 passou para o talhão 107. Identificado a diferença do quadro de áreas geral do ano de 2021. (está nas fazendas 4021, = 4.9, 4237 e= 8.91, 4238 são propriedades fora do escopo que não estavam na evidência) ajustar diferença de 0,05 ha na Renovacalc, valor apontado na Renovacalc é de 23.137,96, indicando o valor correto para 23.137,91 hectares na área produtiva de 2021.=7.71 Encaminhar correções.</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário Anexado na pasta Documentos Apresentados em Auditoria/SAC 5.</p> <p>13/06/2022 - 2021: Verificada divergência entre Área total para o produtor ANO 2021_Fazendas_Usina (05.938.888/0001-43). Encaminhar memorial de cálculo com somatória e ajustes referentes às áreas consideradas. Verificar, corrigir/ justificar.</p> <p>22/06/2022 – Felipe / Francine Encaminhada evidência da área cadastral conforme solicitação</p>	72.990,95ha	72.990,95ha	

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	Renovacalc/ Dados Primários/ Produção total Qtide cana comprada	22/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificada divergência na produção total do CNPJ 05.938.888/0001-43 para o ano de 2019 entre as evidências ELEGIBILIDADE - VALE_PARANA_2019/ Renovacalc e Moagem 2019 – Primários. Verificar, corrigir/justificar Encaminhar relação de NF de cana comprada	26/04/2022 – CNS/HWF/RYN <i>Gerado relatório entrega/ matéria prima, posição, sumário geral, nível – fazenda, tipo de propriedade 5</i> O valor gerado do relatório tirando o escopo e somando a transferência Encaminhar evidências  09/05/2022 – Felipe Sudário Consta na pasta NFs de Entrega Cana. Diferença se deve a cana vendida para outra usina, e que não teve ingresso na indústria  13/06/2022 - CNS/HWF/RYN Verificado a continuidade da divergência na produção total do CNPJ 05.938.888/0001-43 para o ano de 2019 entre as evidências. Verificar, corrigir/ justificar.  22/06/2022 – Felipe / Francine Houve venda de cana, por isso a produção é maior que a moagem, mas há evidência das notas fiscais emitidas de venda. Encaminhadas evidências conforme solicitação	Prod total (2021,2020, 2019) = 3.827.546,0 0t Qtide total ()2021,2020 ,2019) = 3.820.655,3 4	Prod total (2021,2020, 2019) = 3.827.546,0 0t Qtide total ()2021,2020 ,2019) = 3.820.655,3 4	27/06/22 CNS
7	Renovacalc/ Dados Primários/ impurezas	22/04/2022 – CNS/HWF/RYN 2020 – Verificado divergência para impureza vegetal e mineral para o CNPJ 05.938.888/0001-43. Verificar, corrigir/justificar	27/04/2022 - CNS/HWF/RYN Gerado relatório na auditoria in loco, verificado que CNPJ 05.938.888/0001-43 = 8.75 mineral/ vegetal 75.09 Encaminhar memórias de cálculos	Diversos	Diversos	29/06/22 CNS

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)
	vegetal e mineral		<p>09/05/2022 – Felipe Sudário Memória de Cálculo das Impurezas consta anexado na pasta Impureza Vegetal ou Mineral respectivo. Para esse CNPJ consta como Primários.</p> <p>13/06/2022 - CNS/HWF/RYN Considerando a ABA Instruções da Renovacalc, item 11. "os dados devem ser preenchidos com até duas casas decimais, para evitar problemas de arredondamento". Verificada divergência entre as evidências e Renovacalc, decorrente de arredondamentos, para: Teor de impurezas vegetais (base úmida): ANO 2021_FORNECEDOR 01 (11.250.336/0001-29) ANO 2020_FORNECEDOR 01 (11.250.336/0001-29) ANO 2019_FORNECEDOR 01 (11.250.336/0001-29) ANO 2019_FORNECEDOR 02 (08.106.954/0001-95) Teor de impurezas minerais: ANO 2021_FORNECEDOR 01 (11.250.336/0001-29) ANO 2020_FORNECEDOR 01 (11.250.336/0001-29)</p>			

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)
			ANO 2019_FORNECEDOR 01 (11.250.336/0001-29) ANO 2019_FORNECEDOR 02 (08.106.954/0001-95) Verificar, corrigir/ justificar.  22/06/2022 – Felipe / Francine Encaminhadas evidências e correções conforme solicitação			
8	Renovacalc/ Dados Primários/ Área queimada	22/04/2022 – CNS/HWF/RYN 2019 - Verificada a exclusão da fazenda 4041 (escopo de dados primários), que nos ELEGIBILIDADE - VALE_PARANA_2019, consta como primários. Verificar, corrigir/ justificar	27/04/2022 – Encaminhar evidências geradas in loco  09/05/2022 – Felipe Sudário Consta na pasta como fornecedor 01.	Total (2019,2020, 2021) = 805,56ha	Total (2019,2020, 2021) = 805,56ha	27/05/2022 CNS
9	Renovacalc/ Dados Primário/ Corretivos	23/04/2022 – CNS/HWF/RYN Encaminhar a relação de NF de aquisição de Calcário e gesso, para os anos de 2019 dos CNPJ 11.250.336/0001-29 e 08.106.954/0001-95, 2020, 2021 Para o CNPJ 05.938.888/0001-43, apresentar a justificativa das diferenças de entradas e saída de gesso e calcário para 2019	27/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificado relatório gerado in loco. Encaminhar evidências geradas in loco  27/04/2022 – Felipe Sudário / Danilo (AMBIUM) As justificativas foram elaboradas para quantidades superiores a 10% positivos ou negativos  09/05/2022 – Felipe Sudário Consta nas pastas insumos / calcário - como fornecedor 01, fornecedor 02 e primários respectivamente.	Diversos Alteração do forn2 para calcário de 6,95 para 10,43		27/05/2022 CNS

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)
10	Renovacalc/ Dados Primário/ Fert. sintéticos	23/04/2022 – CNS/HWF/RYN a) 2019 – CNPJ 05.938.888/0001-4: Verificado divergência entre memória de cálculo e evidência Consumo Sintéticos 2019 dos fertilizantes – 6957-ADUBO FORMULA 06-30-24 PLANTIO e 56362-FERTILIZANTE FORMULA 24.00.15. Verificar, corrigir/ justificar 2019 - Encaminhar Fispqs dos fertilizantes: 52529 FERTILIZANTE ACIDO CITRICO; 52634 FERTILIZANTE ACIDO FOSFORICO, 53981 FERTILIZANTE EXPERT GROW, 56992 FERTILIZANTE FOLIAR COMPLEX, 91908 ADUBO SULFATO DE ZINCO, 870426 FERTILIZANTE MINERAL PO BOR, 872213 FERTILIZANTE MINERAL COMPLE, 872392 FERTILIZANTE MINERAL SIMPLES. Caso haja NPK e evidencia de consumo, incluir na memória de cálculo. 2019 – Verificado estoque final do fertilizante 875544 -FERT. LIQUIDO GOT 13.00.07 e quantidade interior do estoque final em relação ao inicial do 52634 - FERTILIZANTE ACIDO FOSFORICO. Verificar, corrigir/justificar Encaminhar relação de NF de compra de fert.sint dos fornecedores 1 e 2, presentes em dados primários em 2019	27/04/2022 – CNS/HYN/RYN 2019:A usina explicou que a quantidade do insumo 6957 de 21.298,00kg refere-se a diferença entradas e saídas. Como não foi verificada uma justificativa, a empresa considerou toda a diferença (21298) como consumo, se penalizando, consumo de 646702kg, totalizando 668.000,00. Assim como para o cod mesmo ocorreu para o cod 56362, somando 106999 kg da diferença de entradas e saídas Verificadas as FISPQs solicitadas, incluído o fertilizante 56992 na memória de cálculo de 2019 Em 2020 – insumo cod 37690 penalizado com soma da diferença 13124,99  27/04/2022 – Felipe / Francine Foi buscada a justificativa de todas as diferenças superior a 5%. Se fosse superior a 5% incluído no consumo  09/05/2022 – Felipe Sudário Divergências de consumos estão na pasta de insumos / sintéticos / primários FISPQs constam na pasta insumos / FISPQ Corrigidas evidências Fertilizante 56992 foi corrigido e inserido na planilha	Diversos	Diversos	23/07/2022

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)
		<p>2020: Verificado divergência entre evidência e memória de cálculo de: quantidade de consumo do fert. 872690 - FOSFATO MONOAMONICO YARA KRISTA MAP 25KG; quantidade comprada de 57695 - FERT. LIQ. N-MOL 20 02 00 0,61B 0,6ZN 0,4CU 0,31MO+HUM VDP2. Verificar, corrigir/ justificar Evidenciar o controle interno realizado pelo CNPJ 11.250.336/0001-29 para relação da compra de fertilizantes.</p> <p>2020: Verificado no estoque final de 2020 os seguintes fertilizantes: 52634 - FERTILIZANTE ACIDO FOSFORICO, 56082-FERTILIZANTE ARMUROX SILIO 3, 879080-FERTILIZANTE ORGANOMINERAL C, 879523-FERTILIZANTE YARAVITA BIOTRA Verificar, corrigir/ justificar Encaminhar FISPQs e verificar o consumo dos mesmos, relação de NF. Caso haja NPK e evidencia de consumo, incluir na memória de cálculo.</p> <p>2021 Verificada divergência no estoque final de 2021 para o 882591 FERTILIZANTE PICK UP ZINCO MINIRAL COMPOSTO 1% ZN 43%. Verificar, corrigir/ justificar Verificado a redução de estoque de 20 para 21 dos seguintes fertilizantes: 873464-</p>	<p>Demais fertilizantes não aplicam e tem a fispq. Fertilizantes que não aplicam foram salvos na pasta de documentos apresentados em auditoria / FISPQ não Aplicam.</p> <p>Fertilizante 875544 consta em 2020 com saldo zerado pois o estoque inicial mais a compra menos o consumo zera.</p> <p>Fertilizante 52634 foi classificado como não aplica, portanto não consta nas planilhas.</p> <p>NFs insumos fornecedores constam na pasta insumos / sintéticos – como fornecedor 01 e fornecedor 02</p> <p>Em 2020, Fertilizante 872690 teve acréscimo de consumo devido a diferença de estoque sem evidência.</p> <p>Fertilizante 57695 consta evidência na pasta insumos / sintéticos / primários.</p> <p>Setor contratos solicita ao fornecedor envio das notas fiscais de todo consumo de insumo em sua propriedade conforme contrato. Chefe de contratos valida envio dos documentos de acordo com visitas na área e acompanhamento das operações.</p> <p>Fertilizantes 52634 e 56082 constam como não aplica e tem fispq na pasta de documentos apresentados na auditoria.</p>			

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)
		<p>ADUBO FOLIAR AMINONUTRI BBA; 878678-HERBICIDA S-METOLACLORO 700G; 879523-FERTILIZANTE YARAVITA BIOTRA; 56082 FERTILIZANTE ARMUROX SILIO 3; 872213-FERTILIZANTE MINERAL COMPLEX; 52634-FERTILIZANTE ACIDO FOSFORICO. Encaminhar FISPQ, se houver NPK, inserir na memória de cálculo. Verificado no estoque final de 2021 os seguintes fertilizantes: 873384-ADUBO FOLIAR HUMIC-NUTRI BBA; 878927-FERTILIZANTE CORRETIVO CALCA; 882592-FERTILIZANTE ORGANOMINERA CL; 882594-FERTILIZANTE FOLIAR PICK UP; 882597-FERTILIZANTE FOLIAR BALLANCE; 882846 FERTILIZANTE SOLOHUMICS – SO; 883188-HERBICIDA AMICARBAZONA 500 g. Verificar consumo, encaminhar FISPQs, se houver consumo e NPK, inserir na memória de cálculo</p> <p>2019, 2020, 2021- Explicar a memória de cálculo de NPK Fert Sintéticos conforme as FISPQs</p>	<p>Fertilizantes 879080 e 879523 não tiveram consumo em 2020, apenas compra e consumiu em 2021.</p> <p>2021: Fertilizante 882591 tem estoque de 178 litros que converte para kg com densidade de 1,81 conforme FISPQ.</p> <p>Fertilizante 873464 consta na planilha e com devidas evidências.</p> <p>Herbicida 878678 é agroquímico e não tem NPK, não entra na validação de fertilizantes.</p> <p>Fertilizante 879523 consta na planilha e com devidas evidências.</p> <p>Fertilizantes 56082, 872213 e 52634 não possuem NPK com fispq salva na pasta de documentos apresentados na auditoria.</p> <p>Fertilizante 873384, 878927, 882846 não aplica e tem fispq na pasta de documentos apresentados na auditoria.</p> <p>Fertilizante 882592 e 882597 tiveram compras, mas não foram consumidos em 2021</p> <p>Fertilizante 882594 está com código 882591 e consta na planilha com devidas evidências</p> <p>Herbicida 883188 é agroquímico e não tem NPK, não entra na validação de fertilizantes</p> <p>Memória de Cálculo explicada durante auditoria.</p>			

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)
			<p>12/07/2022 – CNS / HWF/RYN 2020: Encontrada divergência entre memória de cálculo e evidência compra anual “48770.txt” 2021: Verificada divergência entre memória de cálculo e a evidência compra anual “6957.txt” (2.922t); e a evidência compra anual “875066.txt”</p> <p>13/07/2022 – Felipe / Francine As divergências estão esclarecidas/ justificadas no corpo dos arquivos txt e evidencias nas pastas de cada insumos, as quais</p> <p>20/07/2022 – CNS/HYN/RYN Verificados arquivos duplicados de fertilizantes. Verificar as informações e disponibilizar apenas a evidência válida</p> <p>21/07/2022 – Felipe / Francine Validamos as informações, conforme realizava atualização, não foram deletadas as informações anteriores e por este motivo duplicou informação. Encaminhadas novas evidências corretas.</p>			

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)
			<p>22/07/22 – CNS/HWF/RYN Na relação de NF do Fertilizante 56362, foram excluídas as 3 NF de compra (0067532, 0067533, 0069373 ) que foram emitidas em 2019, todas com mesma natureza de compra 1101AB . Verificar, corrigir/ justificar</p> <p>22/07/2022 – Felipe / Francine que as notas fiscais em questão vieram com descrição como 24 00 15 mas na verdade era 23 00 15. Como essas notas vieram na pasta do adubo 56362 – 24 00 15 equivocadamente, exclui dessa pasta mas não joguei a evidência dentro da pasta correta que seria o adubo 38189 – 23 00 15. Todas as evidências estão de acordo com o memorial de cálculo, apenas essas 3 notas não estavam na pasta do 38189 e que inseri agora para fechar os documentos fiscais com o relatório de entrada. Encaminhada pasta de adubos sintéticos com essa inclusão.</p>			
11	Renovacal/ Dados Primário/ organominerais	23/04/2022 – CNS/HWF/RYN Encaminhar a FISPQ do 873464 ADUBO FOLIAR AMINONUTRI BB. 2019 - Encaminhar evidência da quantidade aplicada na fazenda considerada fora de escopo na memória de cálculo. Manter na memória de cálculo a fórmula da conversão	27/04/2022 – CNS/HYN/RYN Verificada as FISPQs em na auditoria in loco  09/05/2022 – Felipe Sudário Fispq 873464 já consta na pasta insumos – fispq.	Diversos	Diversos	27/05/2022

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)
		<p>da quantidade comprada e estoques desse organomineral. Encaminhar evidência da concentração de N</p> <p>2021. Reencaminhar a evidência Consumo Organomineral 2021 – Primários, cujo arquivo encontra-se corrompido</p>	<p>Insumos Fora do escopo constam nas pastas com a descrição fora de escopo. Corrigida a evidência Consumo Organomineral</p>			
12	Renovacalc/ Dados Primário/ combustível	<p>23/04/2022 – CNS/HWF/RYN Encaminhar a relação de NF de Terceiros, e apresentar a memória de cálculos das evidências para os valores apresentados na _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ ANO, de forma a garantir a rastreabilidade e entendimento dos cálculos (incluindo fornecedores em dados primários)</p> <p>Incluir os totais nas evidências de consumo de combustível. Apresentar na auditoria in loco, as justificativas das diferenças entre entradas e saídas dos combustíveis</p> <p>Encaminhar relação de NF de compra de diesel e gasolina, consumo de etanol dos fornecedores 1 e 2, presentes em dados primários em 2019 A NF 10190 encontra-se nas evidências contudo é referente ao CNPJ 05.562.922/0001-06, não presente em dados primários. Verificar, corrigir/ justificar.</p>	<p>27/04/2022 – CNS/HWF/ RYN Gerado relatório de estoque 2018, verificado divergência no estoque de álcool do posto 13645 Verificado no relatório gerado in loco divergência da quantidade de etanol com 13645 para o ano de 2020</p> <p>27/04/2022 – William Zigart Em dezembro sempre fazem inventário, e relatório ocorre em janeiro. livro, ficha de contagem, referente ao Almoxarifado industrial, automotivo e posto. insumos</p> <p>27/04/2022 – CNS/HWF/ RYN Verificado mail de 11/01/2019 da analista contábil da Vale, confirmando o valor de 2.470,00 L e álcool hidratado com 2370,00L Em nov /2020, fez uma correção Verificada divergência no relatório gerado in loco por data de transação/ emissão do etanol 13645 (2019); 6957 (2021), 875066</p>	Diversos	Diversos	25/07/2022 CNS

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)
		Encaminhar evidências do CNPJ 11.250.336/0001-29 para etanol para o ano de 2021	<p>(2021), 66966 (2021), 875737 (2021 = 200,46t)</p> <p>Todo consumo apontado no PIMS, abre requisição, joga no Datasul. tem uma conta financeira diesel, que é manejada no Datasul.</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário            Evidências de notas fiscais constam na pasta de documentos apresentados na auditoria. Explicado controle de combustíveis de terceiros.            Apresentado arquivo para consumo de combustíveis em excel.            Combustíveis foram abertos pela soma já que alguns possuem mais de um item.            NFs de combustíveis de fornecedores 01 e 02 constam na pasta de combustíveis com descrição de fornecedor 01 e fornecedor 02. Uma parte do consumo partiu do uso de combustível da usina em operações realizadas na fazenda do fornecedor e NFs estão na pasta de dados primários.            NF 10190 não localizada            Etanol destinado ao fornecedor partiu do consumo da usina em operações realizadas na fazenda do fornecedor. NFs estão na pasta de etanol / dados primários.</p> <p>13/06/2022 – CNS/ HWF/ RYN</p>			

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)
			<p>Renovacalc &gt;Dados Primário&gt; combustível, rever as evidências como consumo diesel próprio que não contêm o total, encaminhar em excel. Associar as evidências entre 9709.txt e evidência 879121.txt.</p> <p>05/07/2022 – Felipe/ Francine Encaminhadas evidências conforme solicitação</p> <p>18/07/2022 – CNS / HWF/ RYN Verificada divergência entre Renovacalc e memória de cálculo para ano de 2019, fornecedor 1</p>			
13	Fase industrial/ Documento a parte	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN No Boletim industrial, as datas de referência constam 03/05/2019 a 23/10/2019; 15/04/2020 a 28/10/2020 e 16/04/2021 a 31/10/2021, encaminhar o boletim industrial contemplando o ano civil ou produção relativa aos meses de jan a abr/2019, nov/dez/2019; jan a mar/2020, nov/dez/2020; jan a mar/2021 e nov-dez/2021.</p>	<p>27/04/02 – HWF Gerado na auditoria in loco novo Boletim Industrial pelo Sistema PIMS com os anos civil de 2019, 2020 e 2021. Encaminhar evidência.</p> <p><b>09/05/2022 – Felipe Sudário</b> Foi atualizado o Boletim Industrial de 2019 a 2021.</p> <p><b>27/05/22 – HWF/CNS/RYN</b> Verificada divergência entre produção de 2021 com o i-SMP</p> <p>07/06/22 – Amanda / Felipe Encaminhada evidência conforme solicitação</p>	-	-	07/07/2022 CNS

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)
14	Fase industrial Rendimentos etanol anidro/ hidratado/ açúcar	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN</p> <p>a) Verificado a disponibilização de evidências adicionais além do boletim industrial. Explicar</p> <p>b) Verificado no I-Simp o estoque de Melaço, esclarecer se é produção própria ou aquisição de terceiros e encaminhar evidências.</p> <p>c) Adicionalmente, houve reprocessamento de etanol. contudo no Boletim não há essa informação. Esclarecer se o reprocessamento é somente do estoque ou se houve aquisição de terceiros e encaminhar evidências.</p>	<p>27/04/22 HWF</p> <p>c) Em auditoria in loco, explicado e evidenciado que os reprocessos de Etanol não são contabilizados no boletim industrial do sistema PIMS, porém são contabilizados no sistema TOTVS Datasul (ERP). Encaminhar evidências apresentadas na auditoria in loco.</p> <p>28/04/2022 - HWF</p> <p>b) Gerado em auditoria in loco relatório no Datasul, para qualquer dada, a compra de MEL (COD 51569), que não teve; e a compra de MELACO CANA (COD 35), sendo que a única compra ocorreu em 30/07/2008, Pedido n 27948, quantidade 199,74kg.</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário</p> <p>a) Quando há reprocesso, é para estoque devido ao mercado de venda. Com isso, essas informações são inseridas no sistema Datasul e não consta no Boletim Industrial via PIMS PI. Encaminhadas evidências.</p> <p>27/05/2022 – CNS/RYN</p> <p>Encaminhar ordem de produção referente para identificação dos processos para os anos 2020 e 2021</p> <p>01/06/2022 – Amanda / Felipe</p>	<p>Rend hidratado = 30,99</p> <p>Rend Anidro= 27,10</p> <p>Rend. Açúcar = 49,65</p>	<p>Rend hidratado = 30,99</p> <p>Rend Anidro= 27,10</p> <p>Rend. Açúcar = 49,65</p>	07/07/2022 CNS

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)
			<p>Encaminhadas evidências conforme solicitação</p> <p>02/06/2022 – CNS/HWF/RYN 2021: Divergência entre o valor de rendimento de etanol hidratado do documento For 007.03 Memorial de cálculo_Indicadores industriais e o boletim industrial. Verificar, corrigir/justificar. Retirar a indicação das outras evidências para o rendimento de etanol anidro, que não o boletim industrial. Verificar e corrigir.</p> <p>07/07/2022 – Amanda / Felipe Encaminhada evidência conforme solicitação</p>			
15	Fase industrial Energia comercializada	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificado que no boletim industrial, a energia gerada em 2021 é de 175.142.291, sendo adquirida 458.000 kwh e a consumida foi de 120.728.361,00, com saldo de 54.871.930 kwh. Contudo, a venda foi de 171.609.104,40. Verificar, corrigir/ justificar. Verificado o Boletim CONSÓRCIO UTE - ALBIOMA – VDP. Explicar a correlação da geração e venda de energia. Encaminhar a relação de NF de venda de energia.</p>	<p>27/04/22 – HWF Em auditoria in loco, verificou-se que há um erro na fórmula do PIMS para apontamento da energia consumida. Por essa razão, para o cálculo de energia comercializada, devem ser utilizadas as NF de venda emitidas pela CCEE. Encaminhar memorial de cálculo com as evidências primárias que sustentem o valor de energia comercializado e verificar os demais memoriais e evidencias referentes a energia.</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário Foi gerado novamente o Boletim Industrial, e a evidencia que temos é o relatório de</p>	Rend. Ener Comer. = 40,12	Rend. Ener Comer. = 40,12	27/05/2022 HWF

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)
			vendas da CCEE e uma pasta zip de NF de cada mês.			
16	Renovacalc/ Fase industrial/ Bagaço comercializado	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Encaminhar NF da venda de bagaço de 2019 e 2020. Reencaminhar o Arquivo _Evidencia bagaco 2021.xls , cujo arquivo está corrompido Explicar a denominação Remessa venda Fut Bagaço e simples remessa com ICMS18% excluídos do filtro da relação de NF de 2019 e 2020 A umidade de bagaço adotada é do Informe Técnico, contudo na pasta foi também apresentado o boletim industrial que possui dados divergentes da apresentada na memória de cálculo. Verificar, corrigir/justificar.</p>	<p><b>09/05/2022 – Felipe Sudário</b> NF 2019 Foi anexado no Formulário 007 essas NFs 2019 e 2020 A DENOMINAÇÃO REMESSA VENDA é sobre venda normal para contrato de venda para ração animal. Foi emitido um novo relatório para a umidade do bagaço comercializado através do PIMS PI, relatório detalhado de análise.</p> <p>27/05/2022 – CNS/HWF/RYN Uma vez que o boletim industrial e informe técnico não está sendo utilizado para umidade de bagaço, deletar a pasta umidade de bagaço, mantendo apenas o arquivo UMIDADE BAGAÇO PARA VENDA.doc</p> <p>01/06/2022 – Amanda / Felipe Encaminhadas evidências conforme solicitação</p> <p>06/06/2022 – CNS/HWF/RYN Verificada divergência entre o valor da umidade a Renovacalc (50%) e o memorial de cálculo (50,98%).</p> <p>22/06/2022 – Felipe / Amanda</p>	<p>2019 - 35.121.460,00t 2020=27.957.400,0 2021=2.921.400,00</p>	<p>2019 - 35.121.460,00t 2020=27.957.400,0 2021=2.921.400,00</p>	07/07/2022 CNS

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)
			Corrigida a umidade e encaminhada renovacalc			
17	Renovacalc/ Fase industrial/ Bagaço próprio	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificado que o bagaço consumido em 2021 é superior à somatória do bagaço produzido e de terceiros. Verificar, corrigir justificar.	<p><b>27/04/2022 – Felipe Sudário</b> O bagaço consumido em 2021 há divergências nos valores de somatórias, devido ter em estoque de bagaço do ano anterior de 2020. É calculado via PIM PI em relação ao consumo de bagaço por vapor/dia.</p> <p><b>27/05/22 – CNS/HWF/RYN</b> Verificado que a umidade do bagaço próprio diverge do bagaço comercializado. Verificar, corrigir / justificar.</p> <p>22/06/2022 – Felipe / Amanda Corrigida a umidade e encaminhada renovacalc</p>	<p>2019=338.9 87.940,00K g</p> <p>2020=358.0 87.160,00</p> <p>2021= 467.047.120 ,00</p>	<p>2019=338.9 87.940,00K g</p> <p>2020=358.0 87.160,00</p> <p>2021= 467.047.120 ,00</p>	01/07/2022 CNS
18	Renovacalc/ Fase industrial/ Bagaço terceiros	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificada divergência entre os valores de bagaço no Relatório Bagaço UTE 2021.xls e Boletim Consórcio UTE-anual 2021.pdf. Verificar, corrigir/justificar Na relação de NF, não é possível identificar o fornecedor. Encaminhar evidência corrigida	<p>27/04/2022 – HWF</p> <p>Evidenciado que o endereço utilizado foi do escritório da empresa CZARNIKOW no centro expandido da cidade de São Paulo. Contudo, o carregamento de bagaço ocorreu na usina Alcool Vale do município de Aparecida do Taboado – MS, a uma distância média de 89,3 km da usina. Corrigir a memorial de cálculo e Renovacalc Verificada em auditoria in loco a Listagem de fornecedores de Bagaço no Datasul. Corrigir a memória de cálculo e Renovacalc.</p>	6,95Kg/t cana	6,95Kg/t cana	07/07/2022

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)
			<p>09/05/2022 – Felipe Sudário Considerar apenas a relação de NFs e novo relatório de Umidade emitido pelo PIMS PI. Documentos salvos em PDF. Nova mapa de distância através das NFs (obs.: no final da NF consta o local onde foi retirado o produto).</p> <p>27/05/2022 – CNS Encaminhar a aquisição de bagaço considerando a UVP e UTE com somatório</p> <p>22/06/2022 – Felipe / Amanda Encaminhada evidência conforme solicitação</p>			
19	Renovacalc/ Fase industrial/ Cavaco de madeira	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificada divergência da quantidade de compra de cavaco de madeira entre as evidências Relatório de Cavaco 2021 e Boletim Consórcio UTE anual 2021. Corrigir/justificar.	<p>27/04/2022 – HWF Em auditoria in loco verificou-se no PIMS, que há apenas uma NF, com valor de 40t de cavaco. Conforme auditoria in loco, encaminhar as evidências considerando a somatória do cavaco comprado pela VdP e UTE</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário Considerar apenas a relação de NFs e novo relatório de Umidade emitido pelo PIMS PI. Documentos salvos em PDF. Nova mapa de distância através das NFs (obs.: no final da NF consta o local onde foi retirado o produto).</p>	0,01 Kg/t cana	0,01 Kg/t cana	07/07/2022

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)
			<p>30/05/2022 – CNS/HWF/RYN Substituir a evidência de distância na pasta 006.007, com a distância conforme NF. Verificado na memória de cálculo que a data de recebimento foi em novembro, contudo a NF refere-se a 04/09/21. Verificar, corrigir/justificar</p> <p>22/06/2022 – Felipe / Amanda Encaminhada evidência conforme solicitação</p>			
20	Renovacalc/ Fase industrial/ Resíduos Florestais	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificada divergência da umidade relativa entre o dado preenchido na Memória de cálculo para indústria e evidência encaminhada. Verificar, corrigir/justificar	<p>28/04/2022 – HWF Em auditoria in loco, evidenciado que a umidade do material é composta por média ponderada entre a umidade de compra de material da Vale do Paraná e da Albioma que consta no Boletim consorcio UTE (Umidade VDP e Umidade UTE).</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário Considerar apenas a relação de NFs e novo relatório de Umidade emitido pelo PIMS PI. Documentos salvos em PDF.</p> <p>03/06/2022 - Verificada divergência entre valor da Moagem de cana total do memorial de cálculo e da renovacalc. Verificar, corrigir/justificar. Identificar o valor total nas evidências (Relatório de Biomassa UTE 2021 r1. pdf e</p>	<p>Quantidade 2,59 Umidade 26,07% Distância 145,56</p>	<p>Quantidade 4,21 Umidade 26,07% Distância 145,34</p>	07/07/2022 CNS

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)
			<p>(Relatório de Biomassa VDP 2021 r1. pdf ) apresentadas. Verificar, corrigir/ justificar. Verificada divergência entre distância na renovacalc e memória de calculo</p> <p>13/06/2022 – Felipe / Amanda Corrigidas as informações conforme solicitação. Encaminhados arquivos com somatório das quantidades de resíduos florestais</p>			
21	Renovacalc/ Fase industrial/ Etanol	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN O Arquivo _COMBUSTIVEL DATASUL 2019.xls, _COMBUSTIVEL DATASUL 2020.xls não abrem. Encaminhar evidência novamente. Encaminhar a evidência do sistema PIMS para 2020 Conforme observação na Memória de Cálculo da indústria, os abastecimentos externos (ex.: viagem) não são apontados no sistema Datasul e PIMS PI. Evidenciar e registrar em memória de cálculo os valores adicionais.</p>	<p>09/05/2022 – Felipe Sudário Foi salvo novamente na pasta de Evidências.</p> <p>27/05/2022 CNS/HWF/RYN Verificada divergência entre as evidências PIMs e Datasul</p> <p>01/06/2022 – Amanda/ Felipe Os valores apontados são do Datasul. Pois há divergências de valores de consumo de etanol entre os sistemas Datasul e PIMS PI, devido termos abastecimentos externos (ex.: viagem), e esses apontamentos não consta no Datasul.</p> <p>05/07/2022 - CNS/HWF/RYN Encaminhar novamente _COMBUSTIVEL DATASUL 2020.xls corrompido Excluir os dados do PIMs, menores que o Datasul</p>	0,03 L/t cana	0,03 L/t cana	07/07/2022 CNS

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)
			07/07/2022 – Amanda Encaminhada planilha de 2020 e deletados os arquivos PIMS			
22	Renovacal/ Fase industrial/ Diesel	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Encaminhar evidências de que os Centros de Custos elencados no Relatório MNF_QA004.QRP (100000-499999;702121;703127;703128) contemplam todos as atividades industriais que consumiram combustível; e que combustível de terceiros, como transporte de colaboradores a indústria, estão contemplados. Evidenciar em memória de cálculo os valores decorrentes das evidências apresentadas para o preenchimento da aba 27 do arquivo 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls, de forma a permitir a rastreabilidade das informações. Encaminhar a evidência do sistema PIMS para 2020	28/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificados divergências de valores entre a Memória de cálculo e evidência PIMS, dos meses de: i) janeiro, fevereiro, março, julho, agosto, setembro, outubro, novembro, dezembro/2019; Encaminhar relação de NF de compra de combustível para os anos de 2019, 2020 e 2021  09/05/2022 – Felipe Sudário Foi salvo novamente na pasta de Evidências  27/05/2022 CNS/HWF/RYN Verificada divergência entre as evidências PIMS e Datasul  01/06/2022 – Amanda/ Felipe Os valores apontados são do Datasul. Pois há divergências de valores de consumo de etanol entre os sistemas Datasul e PIMS PI, devido termos abastecimentos externos (ex.: viagem), e esses apontamentos não consta no Datasul.  22/06/2022 – Felipe / Amanda	B10 - 0,09 B11 - 0,03 BX - 0,07	B10 - 0,09 B11 - 0,03 BX - 0,07	07/07/2022 CNS

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)
			<p>Diesel: foi descontado do consumo da usina e repassado aos fornecedores de dados primários para que compusessem o cálculo de acordo com operações de CTT. Há evidências dos estoques e das notas fiscais dentro da pasta de dados primários usina pois o diesel é comprado, estocado e consumido pelos equipamentos da usina nas fazendas de fornecedores primários. Encaminhado o excel</p> <p>05/07/2022 - CNS/HWF/RYN Encaminhar novamente _COMBUSTIVEL DATASUL 2020.xls corrompido Excluir os dados do PIMs, menores que o Datasul</p> <p>07/07/2022 – Amanda Encaminhada planilha de 2020 e deletados os arquivos PIMS</p>			
23	Renovacalc/ Fase industrial/ Eletricidade de rede	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN O consumo de: junho, agosto/2019; e junho, agosto, outubro/2020 referente ao consumo fora de ponta. Corrigir. Explicar e evidenciar a justificativa da ausência do consumo de março /21, explicitada na memória de cálculo.</p>	<p>28/04/2022 – HWF Verificado em auditoria in loco que a nota fiscal de consumo de energia, não apresentou consumo fora de ponta para esses meses.</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário Não tivemos consumo de ponta em: junho, agosto/2019; e junho, agosto, outubro/2020 apenas consumo fora de ponta.</p>	1,48 KWh/t cana	1,48kwh/ tcana	27/05/2022

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)
			Encaminhada conta referente a marco de 2021			
24	Documento a parte	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Encaminhar o protocolo de aceite do I-SIMP de dez/2018, referente ao estoque inicial de 2019. 2019: verificado divergência entre o protocolo de aceite de nov/19 e os valores preenchidos de produção na tabela síntese do I-SIMP. Verificar, corrigir/ justificar 2019: verificado divergência na quantidade total produzida de etanol hidratado apresentando no boletim industrial e na tabela síntese do I-SIMP. Verificar, corrigir/ justificar 2019: verificado reprocessamento de etanol hidratado e anidro em abril e nov/2019, apresentar boletim industrial ou relatório referente a este reprocessamento. Adicionalmente, no boletim industrial não apresenta nos meses da safra o reprocessamento, sendo que nos dados preenchidos do I-Simp, constam reprocessamentos em outubro. Verificar, corrigir/ justificar. 2020: Verificado reprocessamento de etanol hidratado e anidro no mês de dez/20, apresentar boletim industrial ou relatório referente a este reprocessamento e dos demais fora do período de safra.</p>	<p>28/04/2022 – CNS/HWF/RYN o Valor de produção de dez/19 = 259.817. Está anexado o relatório Variação de Inventário 15/12/2019, evidenciando o ajuste de inventário Encaminhado os protocolos de dez/2018 nov/19. Data sul Item 51569 = MEL. Não teve comprar em qualquer data., MELACO CANA = 0 / COD 35, aquisição pedido 27948, de30/07/2008, quantidade 199.74</p> <p>09/05/2022 – Felipe Sudário Documento presente em “ VALE DO PARANÁ(2021) - VALE DO PARANÁ (2)&gt; AMBIUM&gt; VALE DO PARANA &gt; 05-GERAIS&gt; 123_Evidencias SIMP &gt; Evidencias SIMP&gt; Evidencia estoque inicial 2019.pdf ”.</p> <p>Para o etanol anidro, no mês nov/19 havia sido apresentado o protocolo de aceite de dez/19. Informação sobre o protocolo de aceite de nov/19 e os valores preenchidos na tabela síntese do I-SIMP corrigida.</p> <p>27/05/2022 - CNS/HWF/RYN</p>	-	-	08/07/2022 CNS

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)
		<p>Adicionalmente, no boletim industrial não apresenta nos meses da safra o reprocessamento, sendo que nos dados preenchidos do I-Simp, constam reprocessamentos. Verificar, corrigir/justificar.</p> <p>2021: Verificado divergência entre o total de etanol hidratado produzido do boletim industrial e o total apresentado na tabela síntese do I-Simp. Verificar, corrigir/justificar</p> <p>Verificado estoque de Melaço em 2021 para os meses de maio a set nos protocolos de aceite do I-SIMP. contudo a produção de melaço não está registrada. Verificar, corrigir/justificar</p> <p>2021: Verificado reprocessamento de etanol hidratado e anidro nos meses de nov e dez/21, apresentar boletim industrial ou relatório referente a este reprocessamento e dos demais fora do período de safra.</p> <p>Adicionalmente, no boletim industrial não apresenta nos meses da safra o reprocessamento, sendo que nos dados preenchidos do I-Simp, constam reprocessamentos. Verificar, corrigir/justificar.</p>	<p>Verificada da divergência na quantidade total produzida de etanol hidratado de 2021 apresentando no boletim industrial e na tabela síntese do I-SIMP, justificada durante a auditoria in loco.</p> <p>07/07/2022 – Amanda / Felipe Encaminhada evidência (boletim industrial) conforme solicitação</p>			
25	Documento à parte	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Padronizar o balanço de massa de 2019, conforme os arquivos de 2020 e 2021	28/04/2022 - CNS/HWF/RYN Encaminhar planilhas corrigidas e respectivas evidências	-	-	12/07/2022 CNS

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)
		<p>Verificada divergência entre as ART de Valor recuperado, perda indeterminadas e fermentação em relação ao boletim industrial para 2020; e fermentação e total recuperado para 2021. Verificar, corrigir/justificar</p> <p>Verificado prints de sistema com valores nas planilhas de balanço de massa. Verificar, explicar.</p>	<p>09/05/2022 – Felipe Sudário Documentos atualizados conforme solicitado dos anos 2019, 2020 e 2021.</p> <p>07/07/2022-CNS Verificada divergência na Perda total apresentado no Boletim industrial e nas planilhas de 2019 e 2021</p> <p>12/07/2022 – Amanda / Felipe Na planilha de balanço de massa de 2019 a 2021 não consta todas as informações que têm no próprio boletim, como perda resid Fermentação e Perda Ag Res Fab. Açúcar, para o ano de 2019. Uma outra observação, é que devido o Boletim de 2021 foi alterado em decorrência da SAC, com 30000 litros a menos de álcool de hidratado) os números de ART de 2021 foram alterados Perda ART Vinhaça + Flegmaça (0.061) e perdas indeterminadas vermelho (1.339).</p>			
26	Documento à parte	<p>24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificada LO Cetesb, com validade até 26/04/2022, encaminhar protocolo de renovação.</p>	<p>28/04/2022 – HWF Evidenciado, durante auditoria in loco, no Portal do licenciamento da CETESB, protocolo CETESB.119480/2021 -50 de renovação da LO da Usina, solicitado em 30/11/21 dentro do prazo legal (120 dias), situação em análise. Encaminhar evidência conforme auditoria in loco</p>	-	-	Encerrado 09/05/2022 HWF

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)
			09/05/2022 – Felipe Sudário Documento atualizado com protocolo de renovação de Licença Operação. Anexo como SAC 26.			
27	Documento à parte	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Especificar a data de implantação dos sistemas de gestão utilizados pela Usina	09/05/2022 – Felipe Sudário Encaminhada evidência conforme solicitação	-	-	20/05/2022 CNS
28	Documento à parte	24/04/2022 – CNS/HWF/RYN Verificado o fluxograma e mapa de processos. Encaminhar a descrição do processo produtivo, conforme IT n.02, v5 (pg48).	28/04/22 – HWF Evidenciado em auditoria in loco o fluxograma e o descritivo do processo industrial destacando a participação do consorcio UTE (Albioma / Vale do Paraná) para os sistemas de utilidades (água, vapor e energia) a partir do ano de 2021. Encaminhar evidência.  09/05/2022 – Felipe Sudário Encaminhada evidência conforme solicitação, conforme anexo, nomeado SAC 28	-	-	Encerrado 09/05/2022 HWF

**II. Observações**

Nº	Descrição/	Aberta por	Data
1	SAFRA 2019 – 03/05/2019 – 23/10/2019 SAFRA 2020 – 15/04/2020 – 28/10/2020 SAFRA 2021 – 16/04/2021 – 31/10/2021		

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
<b>A. FASE AGRÍCOLA:</b>		
<b>ABA "Informações sobre Elegibilidade"</b>		
1	<b>CAR:</b>	<p>153 CARs,            Cadastro no pims = deve ser considerado.            Total elegível = aba Análise de elegibilidade = 4.268.419,44t            Apresentado por Danilo (AMBIUM) a planilha de cálculo que gerou a base de dados para a RENOVACALC, a planilha utilizada, ELEGIBILIDADE – VALE DO PARANA 2019 apresenta as áreas que não foram utilizadas para o cálculo da Elegibilidade.</p> <p>-Fornecedor 4040-1 na planilha de cálculo ELEGIBILIDADE – VALE DO PARANA 2019 o CAR foi criado em 2020, porém ela contribui com cana para a moagem do ano de 2019.            No software de Sistema de Gestão Ambiental da empresa Ambium a propriedade 4040-1 é inelegível no ano de 2019 porém elegível no ano de 2020 e 2021. Nesse sistema o mapa de cana-de-açúcar está disponível assim como o mapa do imóvel segundo o CAR.</p> <p>Apresentado por Felipe Natan o mapa agrícola da Fazenda 4040 – 1 e 4040 – 2 em PDF que está salvo em drive próprio da usina para o ano de 2021 e que será utilizado para a cultura de cana do ano de 2022, foi explicitado que os anos de 2019 e 2020 estão em formato físico, impresso.</p> <p>Identificado 2 hectares de diferença na propriedade 4040-1 onde foi identificado alteração no totalizador de carreador.</p> <p>Verificado o mapa agrícola do fornecedor 4001 - 2021 (5 mapas devido escala) (mapa 1 feito em 06/09/2021, com área de cana de 296,48 há e área total de 321,27 há; mapa 2 feito em 09/12/21, com área de cana de 499,74 há e área total de 546,16 hectares; diferença em carreador; mapa 3 feito em 21/01/21, com área de cana de 397,51 h e área total de 426,16 há (área de carreador e área improdutiva); mapa 4 área feito 13/12/21 de cana de 302,06 ha, área total de 316,41 há (diferença em área de carreador); mapa 5 23/12/21 área de cana 821,08 há e área total 887,37 há (área de carreador e área de rede energia); identificado diferença de</p> <p>Mapa agrícola 4001 – 2020, (3 mapas impressos e 3 mapas em digital), mapa 1 feito em 13/05/2020 com área de cana de 398,72 há e área total de 426,16 ha; mapa 2 feito em 04/11/2020 com área de cana 281,08 ha e área total de 321,27 hectares; e mapa 3 feito em 25/11/2020 com área de cana de 819,66 há e área total de 887,37 hectares; mapa 4 impresso feito em 03/01/18 com área de cana de 108,75 há e área total de 120,00 há, mapa 5 impresso feito em 24/01/2019 com área de cana de 35,73 há e área</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>total de 40,66 há; mapa 6 impresso feito em 29/01/18 área de cana de 75,79 há e área total de 90,22 há. Verificada sobreposição em mapas agrícolas conforme necessidade de ajuste da usina durante a safra.</p> <p>Mapa agrícola 4009 – 2020 (3 mapas) mapa 1 feito em 05/05/20 área de cana 281,47 há, área total 306,62 há; mapa 2 feito em 20/07/2020 com área de cana de 464,12 há e área de total de 511,87 há; mapa 3 feito em 15/09/20 com área de cana de 1.113,97 há e área total de 1.217,83 há. Verificada sobreposição em mapas agrícolas conforme necessidade de ajuste da usina durante a safra.</p> <p>Mapa Agrícola 4004 – 2021 (3 mapas) mapa 1 feito em 2021 área de cana de açúcar 698,36 e área total de 747,85 há (diferença em área de carreador) mapa 2 feito em 28/10/21 área de cana de 166,79 há e área total de 189,18 há ( diferença em área de carreado e de rede elétrica) mapa 3 feito em 04/10/21 com área de cana de 218,66 há e área total de 236,42 há com a diferença em área de carreador, improdutivo e área de rede elétrica) encontrado diferença de 73 hectares nos mapas agrícola em relação aos valores de cadastro do PIMS.</p> <p>Mapa da fazenda 4034 (4 mapas) mapa 1 feito em 28/12/2020 com área de cana de 370,02 há e área total de 413,83 há; mapa 2 feito em 17/12/2019 com área de cana de 174,97 há e área total de 200,15 há com área de mapa 3 feito em 18/12/2019 e área de cana de 37,88 há e área total de 402,69 há, mapa 4 feito em 27/12/21 com área de cana de 375,88 há e área de cana de 402,69 mapa 5 feito em 21/12/21 com área de 370,82 e área total de 413,33 há. Verificada sobreposição em mapas agrícolas conforme necessidade de ajuste da usina durante a safra.</p> <p>Identificado erro na planilha de cálculo da AMBIUM onde houve erro na somatória da fazenda, dados da fazenda 4009 – 1 e 4009-2, foi identificado erro no dado de proprietário e de fazenda nos CARs nº SP-3520442-0AB1688BFFFC2495FBF72C4F352BE2C96 58,67 SP-3520442-B98D566B087B489D89E1670E580A87D4-58,67</p> <p>Apresentados os mapas de CAR para cada ano civil, bem como os demonstrativos</p> <p>Evidências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ELEGIBILIDADE - VALE_PARANA_ANO</li> <li>_Planilha Elegibilidade Agrupada - VALE_PARANA</li> <li>_FOR 001.01 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio ANO _ VALE DO PARANA</li> <li>_FOR 012.03 _ Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada_VALE_PARANA</li> </ul>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
2	<b>Supressão de vegetação:</b>	<p>Verificado os mapas por CAR com imagens de satélites Sentinel-2 das seguintes datas: 29/11/2017, 02/05/2020, 27/04/2021, 16/02/2022 - contém os metadados.</p> <p>Feita a mesma amostragem do CAR.</p> <p>Danilo Ambium apresentou que a área utilizada para a produção da planilha FOR 001.01 Planilha de Áreas x Produção utiliza 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. (AREA DO SHAPE É A ÁREA MEDIDA PELA EQUIPE DE TOPOGRAFIA, AREA AGRICULTAVEL É A ÁREA DE CADASTRO DO PIMS)</p> <p>Evidência: _ELEGIBILIDADE - VALE_PARANA_ANO, há as informações de elegibilidade do CAR, motivo de inelegibilidade e correlação com dados primários e padrão</p> <p>Apresentados os mapas de análise de supressão para cada ano civil, por CAR</p>
3	<b>Declaração Técnica de Elegibilidade:</b>	<p>Evidência: _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA VALE DO PARANÁ_ANO</p>

### ABA "Dados Primários de Produtores"

1	<b>Área Total:</b>	<p>Vide SAC 05</p> <p>Verificação da área total de fornecedores de cana em dados padrão: Relatório do sistema PIMS: PIMS&gt; Safra: ANO&gt; Ambiente de Manejo&gt; Tipo de Propriedade: 5: Total no relatório 23.489,77 hectares em cana de açúcar (existe uma diferença de área referente as fazendas fora do escopo e fazenda com área sobreposta na fazenda 4231 área: 99,71, referente a sobreposição do talhão 101 no talhão 107)</p> <p>2021: 23.244,66 há de área total de cana-de-açúcar, descontando as áreas consideradas fora do escopo de certificação e as áreas de sobreposição restam 23.137,91 hectares.</p> <p>Evidência:</p> <p>Área Cadastral ANO – Primários</p> <p>Área Cadastral ANO - Fornecedor 01</p> <p>Área Cadastral 2019 - Fornecedor 02</p> <p>Memória de cálculo:</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola)</p>
---	--------------------	---

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola) _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Parana FOR 01.xlsx (ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 02.xlsx(ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná Fornecedor 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola)
2	<b>Produção Total colhida para moagem:</b>	Vide SAC 06 Relatório do software PIMS: Mod. controle de Produtividade, IMp./ RCMP – Consultas Gerenciais/ Visões, Relatórios, entrega de matéria prima/ Sumário Geral. Entrega por civil, filtro, fazenda, , tipo de propriedade !5 Realizado o Desconto de produção das áreas fora do escopo, totalizando o valor de produção conforme evidência apresentada 1 na área de produção total da usina. Moagem ANO – Primários/ FornecedorXX
3	<b>Quantidade comprada pela usina:</b>	Vide SAC 06 Evidência de compra de cana de fornecedor gerado por meio do Relatório do software PIMS: Visões > Relatórios> Posição de Entrega de Matéria Prima> Sumário Geral = Período: ano civil (2019, 2020 e 2021); Critério nível 1; Tipo de propriedade: 5; Fazenda= Datasul – NF – programa vendas detalhadas, cod FT3144, modulo faturamento. 601 – cod da empresa, item 8 – cana – exportado em excel item 8 + item 17 Item17 – cana própria – nat opera 1102CA, -5152AA (transferencia da cana para revenda). Entrada de cana = 1151AA
4	<b>Teor de impurezas vegetais e umidade:</b>	Vide SAC 07 Gerado Relatório de impurezas mineral e vegetal, PIMS> Controle de produtividade RCMP, Visões, Relatório II (qualidade da > Período 2021 > Filtros: Fazenda ; Impureza Vegetal (Relatório emitido de acordo com a evidência apresentada) após o “tombo” da safra (virada de safra) o relatório exclusivo de impurezas vegetais e minerais é salvo pelo sistema.

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
5	Teor de impurezas minerais:	Evidências: Impureza Vegetal ANO – Primários/FornecedorXX/ Fora de Escopo Impureza Mineral ANO - Primários/FornecedorXX/ Fora de Escopo  Memória de cálculo (filtrar por tipo de dados (primário/ padrão): Memória de Cálculo Impureza Mineral 2019.xlsx Memória de Cálculo Impureza Mineral 2020.xlsx Memória de Cálculo Impureza Mineral 2021.xlsx Memória de Cálculo Impureza Vegetal 2019.xlsx Memória de Cálculo Impureza Vegetal 2020.xlsx Memória de Cálculo Impureza Vegetal 2021.xlsx
6	Palha recolhida:	Não aplicável.
7	Área queimada:	Gerado em auditoria in loco no PIMS, Visões, consulta, situação de safra, sumário geral1., ano civil, nível 1, filtro sistema de colheita = 4 Sistema PIMS com diferença para a geração do relatório de área queimada de 2019 e 2020 para o ano de 2021 (ano de 2019 e 2020 o sistema PIMS gera o relatório apenas com o a aplicação do tipo de colheita 4). Relatório PIMS da área de colheita queimada para o ano de 2021, filtros usados para o total da colheita, com ativação do flag de cana queimada e tipo de colheita 4 = MecQ (queimada) ANO 2021_Fazendas_Usina=47,25 ANO 2021_FORNECEDOR 01=0,00 ANO 2020_Fazendas_Usina=300,55 ANO 2020_FORNECEDOR 01=0,00 ANO 2019_Fazendas_Usina=284,53 ANO 2019_FORNECEDOR 01=173,53 ANO 2019_FORNECEDOR 02=0,00 Memória de cálculo _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ANO - Vale do Paraná _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ ANO - Vale do Paraná FOR 01 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 02  Evidências: Área de Queima ANO - Fornecedor 01 Área de Queima ANO - Primários Usina

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
8	<b>Corretivos:</b>	<p>Vide SAC 09</p> <p>Consumo: Gerado in loco Pims/ Controle de atividades e Recursos/ histórico de manejo, visões/relatórios/ acompanhamento aplicações de insumos/ consumo de insumos/ periodo ano civil/ Grupo de insumos 101 = corretivos/cod 19112 - gesso a granel 880656 – peneirado/ 9750 = calcário/ Relatório de registro de inventário</p> <p>Evidências:</p> <p>Consumo Calcário ANO – Primários NF pasta Calcário - Fornecedor 01 Calcário - Fornecedor 02 (somente 2019)</p> <p>Gesso:</p> <p>Consumo Gesso ANO – Primários NF pasta Gesso - Fornecedor 01 Gesso - Fornecedor 02 (somente 2019)</p> <p>Todos os fornecedores nos meses iniciais do ano civil seguintes, os fornecedores entregam os documentos para o ponto focal da Usina Vale – Chefe de contratos, Entra em contato com os fornecedores, explicam sobre o renovabio, qdo precisa de mais explicações, Fizeram aditivos contratuais a necessidade das informações na medida que forem solicitando. não faz corretivo em soca, e válida dosagem de insumo por há. contato presencial supervisionando regularmente as operações nos fornecedores. Ainda retifica com agrônomo da propriedade e ainda em dúvida conversar com proprietário. Compartilhar com fornecedores a Carta Tecnológica - plano de manejo do solos, contudo, a decisão pode estar sendo influenciada por questões de custo e investimentos que cada fornecedor que como são apenas sete fornecedores, tem o controle de operações. Por exemplo eles não fazem aplicacao em gesso É encaminhado a equipe agrícola, que faz a validação</p> <p>Compra: Relação de NF – Datasul / esre 3106. Relatório de recebimento / Estabelecimento 601, data de transação, ano civil Cod 135AB = transporte compra cod 1101AB/2101AB</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Estoques: Gerado Relatório de registro de inventário. No Datasul/ Programa of0791 – Livros Fiscais Registro Inventário – Processo/ termo de abertura 101 código do livro, Selecao desmarca todos os saldos em poder de terceiros , periodo (ex:12/2018)/ Aba parametros / grupo de estoque (13 = insumos agrícolas)</p> <p>Evidências</p> <p>OF0791 Fechamento Dez 2018.txt            OF0791.txt Fechamento Dez 2019.txt            Relatorio Estoque Primários 2018.txt a Relatorio Estoque Primários 2021.txt            Relatorio Estoque Primários ANO (Ajuste Sistema Item 13645).txt (2018, 2019, 2020)</p> <p>Memória de cálculo:</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola)            _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola)            _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola)            FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Parana FOR 01.xlsx (ABA Memorial Agrícola)            FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola)            FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 02.xlsx(ABA Memorial Agrícola)            FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná Fornecedor 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola)</p>
9	<b>Fertilizantes sintéticos:</b>	<p>Vide SAC 10</p> <p>CONSUMO</p> <p>Gerado relatório in loco: Pims/ CONTROLE DE ATIVIDADE E Recursos/Histórico de Manejo/ / visões, relatórios/ acompanhamento Aplicações de Insumos/ Consumo de Insumos/ periodo ano civil / variável = Insumos/ Grupo de insumos / 102 = fertilizantes</p> <p>Em 2020, o grupo de insumo é o 113</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>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 calculos da Aba dados primários</p> <p>Compra:            Do DATASUL, relação de NF            Para o insumo Cod 6957, no relatório há cod 1992EF, enquadrada como nota mãe, que são: 500t/07/05/2021            1922EF 01/06/21 = 409t            1116EF = nota filha = 37t/18/05            Cod 875066 1922EF de07/05/2021 = 200t, 01/06/21 = 510t            Cod 875066, 01/06/2021 = 1560t            Evidências            COD_INSUMO.TXT (diversos)</p> <p>Estoques: Gerado Relatório de registro de inventário. No Datasul/ Programa of0791 – Livros Fiscais Registro Inventário – Processo/ termo de abertura 101 codigo do livro, Selecao desmarca todos os saldos em poder de terceiros , periodo (ex:12/2018)/ Aba parametros / grupo de estoque (13 =insumos agrícolas)            Evidências            OF0791 Fechamento Dez 2018.txt            OF0791.txt Fechamento Dez 2019.txt            Relatorio Estoque Primários 2018.txt a Relatorio Estoque Primários 2021.txt            Relatorio Estoque Primários ANO (Ajuste Sistema Item 13645).txt (2018, 2019, 2020)</p> <p>Memória de cálculo            _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola)            _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola)            _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola)            FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Parana FOR 01.xlsx (ABA Memorial Agrícola)</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 02.xlsx(ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná Fornecedor 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola)
10	<b>Fertilizantes orgânicos/ organominerais:</b>	Vide SAC 11 Relatórios de Consumo, NF, Estoques, Fispq/bula Memória de cálculo _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola) _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola) _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Parana FOR 01.xlsx (ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 02.xlsx(ABA Memorial Agrícola) FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná Fornecedor 01.xlsx(ABA Memorial Agrícola)
11	<b>Combustível:</b>	Vide SAC 12 CONSUMO Consumo data sul/ requisições solicitações RQ0101, periodo: ANO CIVIL/ Conta: Diesel: 301104142 = gerado em excel. Para 2021, a quantidade de consumo (quantidade requisitada – quantidade de saldo) SC Centro de Custo = 702022 = trator e 702063 = caminhão bombeira  2,3 – adm 4 – Indústria

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>5- Agrícola 7 – 99% agrícola exceção 702121, 703127,703128, que são indústria</p> <p>Não tem troca de equipamento indústria / agrícola</p> <p>Controle Atividades e Recursos/ Histórico de Manejo/ visões/ consultas, Acompanhamento de Mecanização/ Resumo de Produção. Filtro: ANO CIVIL, UNID EQUI. tem que ser km/ horas, equipamentos = Principal (só equipamentos que consomem combustível), Propriedade Equipamento: Proprio/ Alugado Solinftec Irrigação traz por tablet e parte digitada, 100% apontado o que não for automatizado ou tablet é feito manualmente. , ex Custo de eq 702035 Variáveis: mês, C.Custo Equip, C Custo (processo), Operação, Fazenda, exporta excel</p> <p>Caminhões L/KM Tratores H/L CTT – colheita</p> <p>2021 – a seca, com grandes quantidades de diesel</p> <p>Tablet no TERCEIROS/ Pagamentos / Cobrança de Serviços/ Visões, Consultas, Demonstrativo Captação Sintético, período: ANO CIVIL, EMPRESA 6 filtros, data, prestador serviço, fundo, equipamento, Centro_custo, operação Validado pela equipe agrícola mensalmente para sair o relatório</p> <p>Pagamento de Serviços Customizacao – VISOES / procedimentos/ Relatorios/ Integracao PIMSview, visões, movimento de produtos e/ Relatório Consumo Combustivel Renovabio, Safra = ANO Salvo em excel, Consumo combustivel Terceiros</p> <p>Prestador faz a operação preenche o apontamento no Tablet. Mobilidade, PIMS col = coletor da mobilidade para o PIMS</p> <p>O transporte pessoal adm 12690, pessoas adm agrícolas e indústria, incluído totalmente na agrícola.</p> <p>Sobre 2019 - 08.106.954/0001-95. Nelson</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Este fornecedor teve poucos tratos da cultura, verificado no monitoramento regular da usina e, portanto, o consumo foi compatível na verificação da usina.</p> <p>Estoques: Gerado Relatório de registro de inventário. No Datasul/ Programa of0791 – Livros Fiscais Registro Inventário – Processo/ termo de abertura 101 código do livro, Selecao desmarca todos os saldos em poder de terceiros , periodo (ex:12/2018)/ Aba parametros / grupo de estoque (10 = combustíveis/ 13 = insumos agrícolas, 51 – álcool do posto/ impressão / Terminal Deposito do posto 17</p> <p>Memória de cálculo          _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola, Abas diesel, gasolina, etanol)          _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola, Abas diesel, gasolina, etanol)          _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná.xlsx (ABA Memorial Agrícola, Abas diesel, gasolina, etanol)          FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - Vale do Parana FOR 01.xlsx (ABA Memorial Agrícola, Abas diesel, gasolina, etanol)          FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 01.xlsx (ABA Memorial Agrícola, Abas diesel, gasolina, etanol)          FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2019 - Vale do Paraná FOR 02.xlsx (ABA Memorial Agrícola, Abas diesel, gasolina, etanol)          FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - Vale do Paraná Fornecedor 01.xlsx (ABA Memorial Agrícola, Abas diesel, gasolina, etanol)</p>
12	<b>Eletricidade:</b>	Não se aplica
<b>ABA "Dados Padrão de Produtores"</b>		
1	<b>Área total:</b>	<p>Gerado no PIMS, visões, relatório, Distribuição de área. Safra 2021, área propriedade, !5 (tudo que for diferente de 5 = parceria)</p> <p>Evidência:          Área Cadastral ANO – Padrão</p>
2	<b>Produção Total colhida para moagem:</b>	<p>Vide SAC 03</p> <p>Evidências: Moagem ANO - Dados Padrão          NFs</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
3	Quantidade comprada pela usina:	
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	Vide SAC 04 Gerado Relatório de impurezas mineral e vegetal, PIMS> Controle de produtividade RCMP, Visões, Relatório II (qualidade da > Período 2021 > Filtros: Fazenda ; Impureza Vegetal (Relatório emitido de acordo com a evidência apresentada) após o “tombo” da safra (virada de safra) o relatório exclusivo de impurezas vegetais e minerais é salvo pelo sistema.
5	Teor de impurezas minerais:	Evidências: Impureza Vegetal ANO – Primários/FornecedorXX/ Fora de Escopo Impureza Mineral ANO - Primários/FornecedorXX/ Fora de Escopo  Memória de cálculo (filtrar por tipo de dados (primário/ padrão): Memória de Cálculo Impureza Mineral 2019.xlsx Memória de Cálculo Impureza Mineral 2020.xlsx Memória de Cálculo Impureza Mineral 2021.xlsx Memória de Cálculo Impureza Vegetal 2019.xlsx Memória de Cálculo Impureza Vegetal 2020.xlsx Memória de Cálculo Impureza Vegetal 2021.xlsx
6	Palha recolhida:	Não aplicável

**B. FASE INDUSTRIAL (RenovaCalc - ABA E1GC)**

1	Quantidade total de cana processada:	Gerado in loco os boletins industriais no sistema PIMS PI: Relatório Gerenciais> Boletins Industriais> Boletim industrial períodos livres> Período Ano Civil de 2019, 2020 ou 2021. Vide SAC 13  Quantidade de cana processada 2019      1.501.975,62 t cana Quantidade de cana processada 2020      1.561.836,64 t cana Quantidade de cana processada 2021      1.213.152,24 t cana Quantidade de cana processada      4.276.964,50 t cana Evidência: " _Boletim Industrial 2019 - 2020 – 2021 sac13.pdf Memória de Cálculo: 119_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022 (1).xls
---	--------------------------------------	--

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
2	Quantidade de palha processada:	Não aplicável
3	Rendimento etanol anidro:	<p>Gerado in loco os boletins industriais no sistema PIMS PI: Relatório Gerenciais&gt; Boletins Industriais&gt; Boletim industrial períodos livres&gt; Período Ano Civil de 2019, 2020 ou 2021 Vide SAC14.</p> <p>Produção de Etanol Anidro 2019 62.678.639,00 Litros</p> <p>Produção de Etanol Anidro 2020 23.862.226,00 Litros</p> <p>Produção de Etanol Anidro 2021 29.347.754,00 Litros</p> <p>Moagem de cana total 4.276.964,50 ton</p> <p>Rendimento Etanol Anidro 27,10 L/ton cana</p> <p>Evidência: "_Boletim Industrial 2019 - 2020 – 2021 SAC13.pdf</p> <p>Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p>
4	Rendimento etanol hidratado:	<p>Gerado in loco os boletins industriais no sistema PIMS PI: Relatório Gerenciais&gt; Boletins Industriais&gt; Boletim industrial períodos livres&gt; Período Ano Civil de 2019, 2020 ou 2021 Vide SAC14.</p> <p>Produção de Etanol Hidratado 2019 66.931.409,00 Litros</p> <p>Produção de Etanol Hidratado 2020 43.726.775,00 Litros</p> <p>Produção de Etanol Hidratado 2021 21.878.307,00 Litros</p> <p>Moagem de cana total 4.276.964,50 ton</p> <p>Rendimento Etanol Hidratado 30,99 L/ton cana</p> <p>Evidência: "_Boletim Industrial 2019 - 2020 – 2021 SAC13.pdf</p> <p>Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p>
5	Rendimento açúcar:	<p>Gerado in loco os boletins industriais no sistema PIMS PI: Relatório Gerenciais&gt; Boletins Industriais&gt; Boletim industrial períodos livres&gt; Período Ano Civil de 2019, 2020 ou 2021 Vide SAC14.</p> <p>Produção de açúcar 2019 101.496,00 sacos = 5.074.800,00 Kg</p> <p>Produção de açúcar 2020 2.411.004,00 sacos = 120.550.200,00 Kg</p> <p>Produção de açúcar 2021 1.734.478,00 sacos = 86.723.900,00 Kg</p> <p>Moagem de cana total 4.276.964,50 ton</p> <p>Rendimento açúcar 49,65 Kg/ton cana</p> <p>Evidência: "_Boletim Industrial 2019 - 2020 – 2021 sac13.pdf</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls
6	<b>Rendimento energia elétrica comercializada:</b>	<p>Vide SAC 15</p> <p>Verificados Notas fiscais de venda de energia emitidas pelo CCEE, relatório consolidado de volumes de vendas de energia elétrica comercializada usado para cálculo da energia elétrica total conforme memorial de cálculo, total de energia difere do boletim de produção industrial, pois o consumo de energia é estimado com base no total produzido, e ao entrar em funcionamento o consorcio UTE, o indicador do PIMS não registra o consumo corretamente.</p> <p>Evidência: " __Venda de energia ExportaçãoVDPA2021.xls</p> <p>Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p>
7	<b>Rendimento bagaço comercializado e umidade:</b>	<p>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2019      35.121,46 t 35.121.460,00 kg</p> <p>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2020      27.957,40 t 27.957.400,00 kg</p> <p>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2021      2.921,40 t 2.921.400,00 kg</p> <p>Moagem de cana total                      4.276.964,50</p> <p>Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)    15,43</p> <p>Evidências:</p> <p>Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p> <p>Verificadas as seguintes NF</p> <p>NF 2019 0087935 0082166 0082640 0085125 0086375 0087535 0082213</p> <p>NF 2020</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		0092890 0090307 0091297 0091765 0091879 0092441 0088535 0089134 0089840
8	<b>Bagaço próprio produzido e umidade:</b>	<p>O Consumo de Bagaço foi gerado via PIMs, com base no valor do vapor por tonelada dia, nos anos civis.</p> <p>Bagaço Próprio Consumido 2019    338.987,94    Ton            338.987.940,00    Kg</p> <p>Bagaço Próprio Consumido 2020    358.087,16    Ton            358.087.160,00    Kg</p> <p>Bagaço Próprio Consumido 2021    467.047,12    Ton            467.047.120,00    Kg</p> <p>Moagem de cana total            4.276.964,50 ton</p> <p>Quantidade (base úmida)        272,18            Kg/t cana</p> <p>Umidade Bagaço = 49,15</p> <p>Evidências: quantidade de bagaço, prints do PIMs - _CONSUMO BAGAÇO 2019 2020 2021.doc</p> <p>Umidade: " _Boletim Industrial 2019 - 2020 – 2021 sac13.pdf</p> <p>Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p>
9	<b>Palha própria e umidade:</b>	Não aplicável
10	<b>Bagaço de terceiros e umidade:</b>	<p>Gerado relatório in loco Datasul&gt; Consulta Ordens de Item &gt; Item: 881161 (bagaço de terceiros) Retornou pedido 164790 (só há um pedido de compras)</p> <p>Com o n do pedido entra na Datasul &gt; Consulta Movimentação Pedido&gt; Pedido nº 164790 (Fornecedor Czarnikow Brasil Ltda) Somente 2021.</p> <p>Verificada NF</p> <p>0012610            54,1200            t</p> <p>0013079            38,7800            t</p> <p>0013321            31,8600            t</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		0013696 41,9800 t 0013957 24,2200 t 0014330 36,3400 t 0014888 32,9600 t 0015574 32,9400 t  Total = 29.712.640,00 kg Evidencia: _Boletim Consorcio UTE - anual 2021; _Relatorio Bagaço UTE 2021; Umidade : Relatório Umidade Bagaço terceiros 2021 Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls
11	<b>Distância transporte bagaço terceiros:</b>	Vide SAC18 Verificado em auditoria in loco que a empresa Czarnikow é um comercializador de biomassa, com escritório em São Paulo, no campo observações da nota fiscal, consta que o bagaço de cana-de-açúcar é oriundo da usina Alcoolvale da cidade de Aparecida do Taboado - MS, a uma distância menor que a apontada no memorial de cálculo, por isso, o memorial foi atualizado para uma distância média de 89,3 km. Evidência: Mapa da distância do transporte de bagaço terceiro 2021 (print google maps)
12	<b>Palha de terceiros e umidade:</b>	Não aplicável
13	<b>Distância transporte palha terceiros:</b>	Não aplicável
14	<b>Cavaco de madeira e umidade:</b>	Vide SAC 19. Verificado no sistema Datasul a relação de compra de cavaco de madeira, havendo somente em 2021, uma NF 0014455 40,0000t Qtide 0,01kg/t cana Umidade 24,14  Umidade da Biomassa é medido pela média ponderada da Biomassa adquirida pela UTE (Albioma) e Biomassa adquirida pela VdP.(Vale do Paraná) Evidências: Relatorio de Cavaco 2021 r1; umidade = Relatorio de Umidade Cavaco 2021

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição															
15	<b>Distância transporte cavaco de madeira terceiros:</b>	<p>Verificado que a empresa Czarnikow é um comercializador de biomassa, com escritório em São Paulo, no campo observações da nota fiscal n 14455, de 04/09/21, consta que o cavaco de eucalipto é oriundo de Echaporã – SP, a uma distância menor que a apontada no memorial de cálculo, por isso, o memorial foi atualizado para uma distância média de 375 km.</p> <p>Evidência: Mapa da distância do transporte de cavaco terceiro 2021 Prints já apresentados na memória de cálculo Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p>															
16	<b>Lenha e umidade:</b>	<p>Relatório de recebimento de 2018 a 2020</p> <p>Lenha 2019 = 79,45m3 Lenha 2020 = 107,79m3 Lenha 2021 = 60m3 Verificado NF ROTTA</p> <table border="0"> <tr> <td>0000503</td> <td>28/03/2019</td> <td>39,8000m3</td> </tr> <tr> <td>0000504</td> <td>29/03/2019</td> <td>39,6500m3</td> </tr> <tr> <td>0000517</td> <td>24/01/2020</td> <td>32,3400m3</td> </tr> <tr> <td>0000518</td> <td>04/02/2020</td> <td>38,3000m3</td> </tr> <tr> <td>0000519</td> <td>06/02/2020</td> <td>37,1500m3</td> </tr> </table> <p>NF Madeireira Lourenção LTDA 01/05/2021 - 0004742 = 30,0000m3 01/05/2021 - 0004746 = 30,0000m3 Umidade: informe técnico n.02, v5 Evidência: _90788 LENHA P.CALDEIRA 2018-2019-2020; _Lenha 2021</p>	0000503	28/03/2019	39,8000m3	0000504	29/03/2019	39,6500m3	0000517	24/01/2020	32,3400m3	0000518	04/02/2020	38,3000m3	0000519	06/02/2020	37,1500m3
0000503	28/03/2019	39,8000m3															
0000504	29/03/2019	39,6500m3															
0000517	24/01/2020	32,3400m3															
0000518	04/02/2020	38,3000m3															
0000519	06/02/2020	37,1500m3															
17	<b>Distância transporte lenha:</b>	<p>Média ponderada = 139,03 km Print das duas empresas fornecedoras nos anos de 2019, 2020 e 2021 Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p>															
18	<b>Resíduos florestais e umidade:</b>	<p>Total VDP = 4488,38t Total UTE = 13441,37t Verificada NF FOREST SERVICE COMERCIO ATACADISTA LTDA</p> <table border="0"> <tr> <td>0000182</td> <td>01/10/2021</td> <td>31,2400t</td> </tr> <tr> <td>0000202</td> <td>08/10/2021</td> <td>25,7400t</td> </tr> </table>	0000182	01/10/2021	31,2400t	0000202	08/10/2021	25,7400t									
0000182	01/10/2021	31,2400t															
0000202	08/10/2021	25,7400t															

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		0000313    10/11/2021    29,0000t 0000433    09/12/2021    33,4600 t  NF Montreal Bioenergia 01/09/2021    0006669    29,7500    T 14/09/2021    0006827    29,9500    T 01/10/2021    0006888    32,3000    T 01/12/2021    0007468    2,2600 T Qtide = 4,21kg/ t Umidade 26,07% Evidências: _Relatorio Residuo de Biomassa 2021 Albioma; _Relatorio Residuo de Biomassa 2021 VdP Umidade: Relatorio de Umidade Biomassa UTE 2021; Relatorio de Umidade Biomassa VDP 2021 Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls
19	Distância transporte resíduos florestais:	Resíduos florestais fornecidos pela empresa Montreal da cidade de Três Lagoas – MS e Forest Service da cidade de Lins – SP, Média ponderada = 145,34 km  Print google mapas na memória de cálculo Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls
20	Consumo de Óleo combustível:	Não aplicável
21	Consumo de etanol anidro ou hidratado próprio:	<u>ETANOL:</u> Etanol Hidratado 2019    40.505,63 Etanol Hidratado 2020    36.568,05 Etanol Hidratado 2021    35.694,28, Etanol = 0,03 L / t cana
22	Consumo de biogás próprio ou terceiro:	Não aplicável.

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição						
23	Eletricidade da rede:	<p>Vide SAC 23 Verificadas Contas ELEKTRO de 2019 a 2021</p> <table border="0"> <tr> <td>Eletricidade da rede - 2019</td> <td>2.260.457,00</td> </tr> <tr> <td>Eletricidade da rede - 2020</td> <td>2.183.428,00</td> </tr> <tr> <td>Eletricidade da rede - 2021</td> <td>1.866.847,00</td> </tr> </table> <p>= 1,48 Kwh/ t cana</p> <p>Memorial de cálculo utilizou o total dos valores de energia fornecidos pela concessionária Elektro por meio dos medidores de consumo de energia elétrica para o consumo industrial e agrícola.</p> <p>Evidências: Faturas Elektro de 2019 a 2021</p> <p>Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls</p>	Eletricidade da rede - 2019	2.260.457,00	Eletricidade da rede - 2020	2.183.428,00	Eletricidade da rede - 2021	1.866.847,00
Eletricidade da rede - 2019	2.260.457,00							
Eletricidade da rede - 2020	2.183.428,00							
Eletricidade da rede - 2021	1.866.847,00							
24	Eletricidade PCH, biomassa, eólica, solar:	Não aplicável.						
25	Diesel - B10, B11, B15, BX, B20 e B30	<p>Evidências:</p> <p>COMBUSTIVEL DIESEL - 9709 UTE 2021 DATASUL.xls</p> <p>Etanol Industria 2021 PIMS PI.pdf</p> <p>Diesel Datasul 2021.pdf</p> <p>COMBUSTIVEL DIESEL -879121 UTE 2021 DATASUL.xls</p> <p>Combustivel Datasul 2021.xlsx</p> <p>Etanol Total PIMS 2020.pdf</p> <p>Diesel Total 2020- Datasul.pdf</p> <p>Base Geral Combustiveis - Datasul 2020.xls</p> <p>Diesel Total 2019 - Datasul.pdf</p> <p>Base Etanol 2019.xlsx</p> <p>Base Diesel 2019.xlsx</p> <p>COMBUSTIVEL DATASUL 2019 (1).xls</p> <p>Etanol Total 2019 - Datasul.pdf</p> <p>COMBUSTIVEL DATASUL 2019.xls</p> <p>DEZ.pdf</p> <p>FEV.pdf</p> <p>JAN.pdf</p>						

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		JUL.pdf JUN.pdf MAI.pdf MAR.pdf NOV.pdf OUT.pdf SET.pdf ABR.pdf AGO.pdf  Memória de Cálculo: 103_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 2020 2021 -USINA Vale do Parana 2022.xls
26	<b>Biodiesel - B100</b>	Não aplicável.
25	<b>Fase de distribuição:</b>	100% rodoviário.  Gerado in loco: Sistema CHBWEB, Relatório de Notas Fiscais Emitidas para período: 01/01/2020 a 31/12/2020 63847487,00 Cópia as NF de etanol amostradas
<b>C. OUTROS</b>		
26	<b>Licença de Operação:</b>	LO CETESB N 62001487, de 20/07/2020, Validade 26/04/2022 (SAC 26)  Evidenciado na auditoria in loco no Portal do Licenciamento da Cetesb, protocolo CETESB.119480/2021 -50, para Renovação de LO-MCE realizada em 30/11/21 – situação em análise. Vide SAC 26
27	<b>Fluxograma de Produção:</b>	Verificado na auditoria in loco o fluxograma da usina, atualizando a participação do consorcio UTE (Albioma / Vale do Paraná) para os sistemas de utilidades (água, vapor e energia) a partir do ano de 2021. Evidência: "107_FLUXOGRAMA PROCESSO.pdf" e 110_SAC 28- Descritivo do processo.pdf
28	<b>Balanço de Massa ART:</b>	Verificado print do PIMS referente às fórmulas para ART com as quantidades. Convertidas para t Evidencias: _Boletim Industrial 2019 - 2020 – 2021 sac13.pdf FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA 2019 FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA 2020 FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA 2021

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
29	<b>Fluxograma e Descrição do Processo:</b>	Verificado Fluxograma do processo Evidência: 107_FLUXOGRAMA PROCESSO .pdf e 99_2022_04_01_08_16_42_-975707124- mapa de processos Processo de etanol na visita a indústria e na evidência DS.0300.01- Memorial Descritivo Destilaria - Atualizado 28-01-2021.pdf Vide SAC 28
30	<b>Fração Elegível:</b>	Evidência: _FOR 012.03 _ Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada_VALE_PARANA.xls Vide SAC nº 1 e 2 Fração elegível= 99.80%
31	<b>Declaração do Sistema de Gestão:</b>	Utilizado o sistema TOTVS e outros programas. Vide SAC 27, cujas datas de implantação estão descritas na evidência Evidência: " Lista de Sistemas - VDP.pdf"
32	<b>i-SIMP:</b>	Vide SAC 24 Foi gerado relatórios via Datasul para demonstrar as ordens de produção, dentro de cada produto como hidratado e anidro, os seus reprocesso, destacados em coloração azul nos anos de 2019, 2020 e 2021. Foi gerado relatório para demonstrar que não foi comprado e vendido o melaço. Verificado que no mês de dezembro de cada ano civil é realizado o ajuste de inventário da produção anual, caso seja identificado valor armazenado de etanol maior que o volume declarado ao longo do ano, este ajuste de inventário é apontado como produção de etanol hidratado no mês de dezembro. Evidências: Pasta Evidências SIMP 88_FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana) _USIINA XXXX 95_FOR 009.01 - Relatório SIMP (cana) _ 2020 - USIINA XXXX 111_Cópia de FOR 006.01 - Relatório SIMP 2019

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>

## Anexo IV – Relatório de Auditoria *in Loco* - Plano de Auditoria

<b>Organização (razão social):</b>	Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar
<b>Endereço:</b>	ROD SP595 S//N, Km 84, 800m, Zona Rural, Suzanópolis SP CEP: 15.380-000
<b>Nº da Visita:</b>	1
<b>Data da visita:</b>	26 a 28 de abril de 2022
<b>Auditor-Líder:</b>	Claudia Nagako Shida
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Helmut Werner Forster – HWF Rafael Yukio Noguchi - RYN
<b>Participantes Adicionais – Funções envolvidas:</b>	-
<b>Referência</b>	Resolução ANP n.º 758/2018
<b>Versão RenovaCalc:</b>	V. 7.0 de 22/12/2020
<b>Idioma:</b>	Português
<b>Biocombustível:</b>	Etanol de cana-de-açúcar
<b>Rota de Produção:</b>	E1GC
<b>Plano de Amostragem</b>	-

*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	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
26/04	08:00 - 8:30	CNS/HWF/RYN	Reunião de abertura: - Confirmação do escopo; - Alinhamento do plano de auditoria.	
	8:30 - 12:00		- Dados de elegibilidade das áreas da Usina Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar (CAR, ZAE, supressão de vegetação); - Formato de inserção dos dados nas Calculadoras (fornecedores e próprios / dados abertos ou fechados); - - Verificação de pendências abertas na fase de análise documental das calculadoras enviadas previamente (se houver).	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 16:30		- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Planilha de Produtores (área, queimada, produção, impurezas, palha, corretivos, fertilizantes, combustível, etc.).	

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
	16:30 - 17:00		Reunião Privativa da Equipe Auditora	
	17:00 - 17:30		Deslocamento para o hotel.	

27/04	8:00 - 11:00	CNS/HWF/RYN	Visita de campo na Usina Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar: Posto de Combustíveis; Laboratórios; Balança; Destilaria; Cogeração; etc, com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados (registros) relativos ao Programa RenovaBio	
	11:00 - 12:00		- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola (cont)	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 16:30		- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola (cont)	
			- Dados da Indústria para a Usina Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar (processamento da cana, produção do etanol, eletricidade, combustível, etc.).	
16:30 - 17:00	Reunião Privativa da Equipe Auditora			

28/04	8:00 - 11:00	CNS/HWF/RYN	Dados da Indústria para a Usina Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar (cont) Verificação das informações I-SIMP, Balanço de Massa Verificação da planilha RenovaCalc para a Usina Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar.	
	11:00 - 11:30		Reunião Privativa da Equipe Auditora	
	11:30 - 12:00		Reunião de Encerramento	

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°:	42931	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	3 de 3



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

## Anexo V - Registro de Realização da Auditoria

<b>Organização:</b>	Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar
<b>Endereço:</b>	ROD SP595 S//N, Km 84, 800m, Zona Rural, Suzanópolis SP CEP: 15.380-000
<b>Auditor-Líder:</b>	Claudia Nagako Shida
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Helmut Werner Forster – HWF Rafael Yukio Noguchi - RYN
<b>Referência:</b>	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Antônio Gabriel W. Tognoli	Analista Ambiental	26/04/2022
Demilo Fiori	Consultor Ambiental	26/04/2022
Ellen Carlos Chiarello	Coord. Controle Agrícola	26/04/2022
Amanda Severino Pereira	Analista Laboratório	26/04/2022
Natalino G. Silva	Encarregado Laboratório	26/04/22
Francine Maria Pereira	Analista Controle Agrícola	26/04/22
Genner Johnis F. Olivo	Auditor Interno	26/04/22
Emerson Dias Olivo	Supervisor TI	26/04/22
João Eduardo Correa S.	Normalização	26/04/22
Carlos Roberto Domiciano	Supervisor	26/04/22
Felipe Natam S. da Silva	Eng. ambiental	26/04/22
Demilo Fiori	EFO	26/04/22
Demaul Varga	RA	26/04/22
Gilberto Siqueira de Andrade	GERENCIAMENTO INDUSTRIAL	26/04/22
RODOLFO FRANCISCO DE LIMA	FISSA	26/04/22
Emerson Dias Olivo	Supervisor TI	27/04/22
Felipe Natam S. da Silva	Eng. ambiental	27/04/22
Genner Johnis F. Olivo	Auditor Interno	27/04/22

## Anexo V - Registro de Realização da Auditoria

<b>Organização:</b>	Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar
<b>Endereço:</b>	ROD SP595 S//N, Km 84, 800m, Zona Rural, Suzanópolis SP CEP: 15.380-000
<b>Auditor-Líder:</b>	Claudia Nagako Shida
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Helmut Werner Forster – HWF Rafael Yukio Noguchi - RYN
<b>Referência:</b>	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
CRISTAVO EDIO FERREIRA	FRENTISTA	27/04/22
Alcides Ricardo dos Santos Eulário	Analista de Exp. e Fabricação	27/04/22
Cristiano dos S. Rodrigues	ANALISTA LABORATORIO	27/04/22
Claudio S. Vargas	Lid. Laboratório	27/04/22
Marcos Messchior	Lid. Laboratório	27/04/22
Edson D. Barbosa	SUP. MAN. T. (Máquina)	27/04/22
Gilberto Souza de Andrade	GERENTE INSPEÇÃO	27/04/22
Renato de Deus	SUPERVISOR AUTOMAGAO	27/04/22
Emerson Dias de Jesus	ANALISTA	27/04/22
Antônio Gabriel W. Tognoli	Anal. Sist. ESG	27/04/22
Danielo Fieri	Ambi. Consultoria	27/04/22
Gilvan Carlos Quaculo	Coord. Controle Agrícola	28/04/22
Franine Maria Leiva	analista controle agrícola	28/04/22
Genner Johnis J. Olivo	Auditor Interno	28/04/2022
Emerson Dias Olivo	Supervisor TI	28/04/22
Nelson Esquivel	Chefe de Parcerias e For.	28/04/2022
Alberto José Otoyá Dossán	Diretor Gerente Geral	28/04/2022
João Eduardo Correia S	Normatização	28/04/2022

## Anexo V - Registro de Realização da Auditoria

<b>Organização:</b>	Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar
<b>Endereço:</b>	ROD SP595 S//N, Km 84, 800m, Zona Rural, Suzanópolis SP CEP: 15.380-000
<b>Auditor-Líder:</b>	Claudia Nagako Shida
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Helmut Werner Forster – HWF Rafael Yukio Noguchi - RYN
<b>Referência:</b>	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Amanda Severino Pereira	Analista Laboratório	27/04/2022
Natalino G. Silva	Encarregado Laboratório	27/04/22
Carlos Roberto Damasceno	Sup. Produção	27/04/22
Allan Carlos Chantle	Coord. Controle Agrícola	27/04/22
Francine Morais Pereira	analista Controle Agrícola	27/04/22
Wilson Douglas Zingari	Encarregado do Alho xamês	27/04/22
Lucimara P. G. Pereira	Analista contábil	27/04/22
RODOLFO FRANCISCO DE LIMA	SUPERVISOR FISCAL	27/04/22
Rafael dos Santos Silva	Coord. Produção	27/04/22
Marcelo Souza do Silva	Coord. Desenvolvimento Agro	27/04/22
Nelson Ricardo Esquivel F.	Chefe Parcerias e Fornecedores	27/04/22
Felipe Waldemar S. da Silva	Eng. Ambiental	28/04/22
Natalino G. Silva	Encarregado Laboratório	28/04/22
Amanda Severino Pereira	Analista Laboratório	28/04/22
Gilberto Streck de Anjos	GERENTE - INDISSOL	28/04/22
LEANDRO DOS SANTOS OLIVEIRA	SUPERVISOR LOGÍSTICA	28/04/22



## Anexo VI – Descrição do Processo Produtivo do Etanol

**DESCRIPTIVO DO PROCESSO INDUSTRIAL****Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar****Rodovia SP 595 KM 84 + 800m****CEP 15.380.000****Suzanapolis – SP****ETAPAS DO PROCESSO**

- **Balança**

A balança que pesa a cana, também faz a pesagem do etanol, bagaço, torta, fuligem e suprimentos da destilaria (ácido sulfúrico, cal, soda, etc...).

As operações de pesagens são efetuadas pelos funcionários BALANCEIROS, que fazem turnos fixos de trabalho.

- **Laboratório de Sacarose**

A cana, após a pesagem, passa pelo laboratório de análise de teor de sacarose, onde são analisadas de 25% a 100% da cana recebida, seja de fornecedores ou da usina. As amostras são extraídas por uma sonda amostradora oblíqua da motocana, operadas pelos auxiliares de laboratório (operadores de sonda). O material coletado é encaminhado automaticamente pela sonda através do tubo de coleta para ser triturado na forrageira. A atividade de triturar é feita pelos auxiliares de laboratório (operadores de forrageira), e a amostra, em seguida é enviada para análise.

No laboratório, é pesada uma quantidade de amostra que é levada para uma prensa onde é extraído o caldo. O caldo é filtrado e analisado para a obtenção de BRIX e do teor de sacarose, utilizando-se o refratômetro e o sacarímetro. Da parte restante da amostra prensada, denominada de bolo úmido, é obtido o teor de fibra da cana. Todas as análises do laboratório são realizadas pelos analistas de laboratório.

- **Recepção e Moagem**

Após a pesagem, a cana é descarregada diretamente na mesa alimentadora, para o descarregamento é utilizado 01 guincho Hillo. A cana picada é descarregada diretamente na mesa alimentadora da moenda. As cargas dos guinchos são içadas com a utilização de argolas metálicas, nos quais são presas aos cabos de aço fixados na carroceria do caminhão em pontos estratégicos. O funcionário opera o guincho acionando através de botoeiras, procedendo a retirada da carga do caminhão de uma só vez, que é elevada e tombada. O funcionário que opera a mesa alimentadora faz o

controle de fluxo de cana de açúcar que alimentado por um desfibrador. As operações deste setor são supervisionadas pelo funcionário Líder de Pátio.

As canas que eventualmente caem dos veículos e da mesa alimentadora, são removidas por um trator Motocana com lâmina, operada pelo funcionário operador de carregadeira de cana; onde são amontoadas e em seguida é pego por uma garra acoplada ao trator guincho onde o operador dela leva a carga até as cargas dos caminhões que ainda não descarregaram na mesa alimentadora. As canas que caem eventualmente da mesa alimentadora são direcionadas aos cuch-cuch pelos funcionários que realizam a limpeza da mesa alimentadora. Um funcionário observa a esteira desfibrada para que ela fique sempre limpa e centralizada para que a cana já desfibrada vá para o difusor sem eventuais problemas.

A cana desfibrada é conduzida ao difusor por esteiras transportadoras, nas quais se encontram separadores eletro-magnético. A extração do caldo é feita por um conjunto de calhas formando um lençol de água, caldo e bagaço nos captadores, todos com via bombeamento, após a difusão da cana ela passa pelo desaguador e segue para um único terno de moenda para separar o bagaço do caldo. O sistema de embebição é composto e o caldo após passar pela peneira rotativa, é bombeado para tratamento de caldo. O bagaço resultante é levado por uma esteira transportadora até outra esteira transportadora no setor da caldeira onde o bagaço servirá de combustível. A entrada de cana desfibrada no difusor é controlada pelo funcionário operador de painel de moenda através de um sistema automatizado controlado por computador. O operador de painel controla a moagem da cana no terno da moenda, a velocidade das turbinas e das esteiras de bagaço de uma sala de controle (COI). A manutenção mecânica do conjunto do difusor e da moenda durante a moagem é feita pelos funcionários mecânicos, subordinados ao setor de manutenção. A limpeza da moenda, da mesa, esteiras, do preparo e da peneira rotativa é feita pelos auxiliares de produção. O assistente de moenda auxilia nos serviços de lubrificação geral, manutenções corretivas e preventivas. O reparo da camisa da moenda, se faz necessário devido ao desgaste sofrido conforme vão sendo utilizadas são efetuados pelos funcionários soldadores, ligados ao setor de oficina mecânica, que repõem com pontos de solda chamados de chapiscos dos rolos, operação está executada com a moenda em movimento.

- **Tratamento de Caldo e Evaporação**

O caldo do extraído no difusor após peneiramento, tem o seu pH elevado para 6,3 através do processo chamado de caleação com solução de cal. Na sequência, o caldo é aquecido em aquecedores verticais, onde sua temperatura é elevada, gradativamente, para 106º C por efeito de troca térmica com vapor de escape ou vegetal, sendo estas atividades executadas pelos funcionários operadores dos aquecedores. Segue para o decantador onde é feita a clarificação por decantação, tirando as impurezas de maior intensidade, que são esgotadas nas diversas bandejas do equipamento que separa o caldo das impurezas sólidas, tais como terra, bagacilho e substâncias que precipitaram durante a caleação, aquecimento e decantação para a produção da torta, estas atividades são executadas pelos funcionários operadores do decantador e filtro. O caldo filtrado retorna ao processo na dosagem. A torta retorna para o difusor.

O caldo ao sair do decantador passa pelo pré-evaporador para melhorar sua concentração de açúcar. Dos evaporadores, o xarope segue para o setor de fermentação onde recebera tratamento para produção do álcool e depois para Destilaria.

Para a limpeza dos evaporadores e aquecedores é utilizado o sistema de hidrojateamento. Para facilitar a limpeza é adicionado anteriormente soda caustica para diluir as incrustações dos tubos.

- **Fermentação e Destilação**

Dornas de Fermentação – O processo fermentativo batelada conta com 9 dornas fechadas de 875.000 Litros cada, revestidas com epóxi.

Cubas – São três tanques para tratamento de fermento sendo que cada uma tem volume de 306.000 Litros revestidos em epóxi.

Centrífugas de Fermento – O processo de centrifugação do fermento é composto por um filtro rever fluxo (auto-limpante) antecedendo as cinco centrífugas – marca / modelo (MAUSA - SCM-95 PLUS) e uma centrífuga – marca / modelo (MAUSA - SCM-130 G) onde o vinho é enviado para dorna volante (700m<sup>3</sup>) e o fermento encaminhado para cubas de tratamento.

Aparelhos de Destilação – Constituído por uma unidade de destilação para produção de álcool hidratado carburante, com capacidade de 700 m<sup>3</sup>/24h e outra unidade de destilação com capacidade de 250 m<sup>3</sup>/24h. Ambas da Marca NG, operando com vapor vegetal de 1º Efeito e escape. Temos uma unidade de Peneira Molecular com capacidade de 500 m<sup>3</sup>/24h da marca NG, operando com vapor direto e Vapor Vegetal 1º Efeito. Estando todos em conformidade com a norma NR-13.

Tanques de Medição de Álcool – Contamos com dois tanques de estocagem arqueados com volume de 10.000 m<sup>3</sup> cada e mais dois tanques de estocagem de 20.000 m<sup>3</sup>, disponíveis para ambas as especificações.

Carregamento de Álcool – Está preparada para o envase de 2 veículos ao mesmo tempo. Seguindo o raciocínio o caldo do tratamento do caldo para álcool - aquecedor, decantador, pré-evaporador e fermentação. O caldo clarificado é misturado nas dornas de fermentação. No processo de fermentação é onde é adicionado o fermento. Durante o processo de fermentação, faz-se o acompanhamento do Brix e da temperatura do vinho em fermentação. Nesta fase do processo, é produzido o gás CO<sub>2</sub>, em dornas fechadas e conduzido, por tubulações a uma torre de lavagem e dissipado na atmosfera. Com a fermentação concluída, é feito o bombeamento do vinho fermentado para as centrífugas, onde é separado. Com a centrifugação já concluída o vinho é mandado para a dorna volante e o fermento segue para o tratamento na pré-fermentação. Na pré - fermentação, o fermento é misturado com a água acidificada e bombeado para as dornas de fermentação. O vinho centrifugado é bombeado para as colunas de destilação. As operações efetuadas neste setor de fermentação são realizadas através de abertura e fechamento de válvulas e acionamento de botoeiras que controlam as bombas. Nas colunas, é admitido vapor vegetal de 0,700 Kgf/cm<sup>2</sup> que aquece o vinho e pelo processo químico denominado de destilação produz: Álcool Etílico Hidratado Carburante; Óleo Fúsel. Para controlar a acidez, acrescenta-se eventualmente no tanque de medição de álcool uma solução de soda cáustica que é de 100,0 ml para cada 45 m<sup>3</sup> de álcool. As centrífugas são regularmente retiradas da operação, desmontadas, lavadas e novamente montadas. As operações desenvolvidas na fermentação e centrifugação são executadas pelos funcionários fermentadores, auxiliares de produção e operadores de centrífugas. As operações de destilação são executadas pelos funcionários destiladores. A limpeza do setor é realizada pelos funcionários auxiliares de produção, que também lavam as placas trocadoras de calor e os condensadores.

O álcool produzido é bombeado para um dos tanques de armazenamento, que são:  
02 tanques de 10.000.000 de litros cada um;  
02 tanques de 20.000.000 de litros de cada.

Destes tanques, o álcool segue por gravidade até a bomba da plataforma de carregamento, onde é embarcado em caminhões. Os caminhões tanques transportadores do álcool são pesados vazios e, após o carregamento é feita a pesagem e a identificação com lacres nas bocas de enchimento dos tanques. Trabalham neste setor funcionários, que procede a colocação do tubo condutor de álcool nas bocas de enchimento dos tanques dos caminhões após o aterramento dele.

- **Produção de Açúcar**

O caldo da cana extraído na indústria é bombeado para a Fábrica de Açúcar realizando inicialmente o tratamento, o processo promove a retirada de todas as impurezas solúveis e insolúveis do caldo, como areia, baracinho, argila, etc. Isso é feito por intermédio dos processos de aquecimento, tratamento químico, decantação e peneiramento.

Após o tratamento, obtemos um caldo de cana transparente, de cor levemente amarelada que contém basicamente água, sais minerais e açúcares. Este caldo passa pela etapa de evaporação, onde é realizado a retirada de pelo menos 75% da água presente no caldo clarificado para transformá-lo em um xarope concentrado.

Na sequência é realizado o cozimento que visa a cristalização e recuperação de 80% a 85% da sacarose presente no xarope. O sistema utilizado transforma o xarope em massa que posteriormente é centrifugado. Após o cozimento, a massa passa por um processo de separação física. O açúcar é centrifugado e lavado com água quente e vapor, tendo como subproduto o mel que poderá ser utilizado no processo de fabricação de etanol. Após a centrifugação, o açúcar é encaminhado aos secadores para a secagem e, posteriormente peneirado. Na sequência, é envasado e armazenado para comercialização.

- **Armazenamento Etanol**

Após o processo de destilação resulta o álcool anidro ou hidratado que passa por um resfriamento onde é enviado através de bombeamento para os reservatórios de álcool com capacidade de armazenamento de 60 .000 M<sup>3</sup>.

- **Carregamento de Etanol**

O processo é realizado através de baias de abastecimento de caminhões tanques, nas quais possuem processo separado, um para Etanol anidro e outra para hidratado, sendo possível o carregamento simultâneo, que após de transportado até distribuidora.

- **Armazenamento de carregamento de Açúcar**

Após o processo de produção do açúcar, o produto é enviado por um sistema de transporte por elevador de canecas, enviando até o armazém de açúcar VHP a granel, com capacidade de 50.000 toneladas. O carregamento do açúcar a granel, se realiza por sistema automatizado, onde o elevador de canecas transporta o açúcar até os silos de

carregamento, após o açúcar é depositado em caminhões caçambas, nos quais estão sobre uma balança para conferência e pesagem até completar a carga, após carregamento é faturado a nota fiscal, autorizando o transporte até o destino do comprador.

- **Laboratório Industrial**

No laboratório industrial é feito o controle da produção, dos produtos finais e subprodutos, através da coleta e análise de amostras de vários pontos do processo industrial.

No laboratório são realizados vários tipos de análises dentre algumas a determinação de % de álcool, % de levedo, acidez, brix, pH, temperatura, microbiologia, condutividade em álcool, AR, pol, minerais no mosto tais como nitrogênio, cálcio, fósforo, etc em todo o processo industrial e ph, cloreto, STD, Alcalinidade, dureza em águas de todo o processo produtivo.

São utilizados os seguintes equipamentos: refratômetro, phmetros, banho-maria, espectrofotômetro, microdestilador de álcool, destilador de água, balança analítica, balança semianalítica, densímetro digital, estufas, autoclave, microscópio, centrífuga, buretas automáticas, condutivímetro, agitador de tubos, sacarímetros, digestores, desfibradores com betoneiras, fornos muflas e forno de microondas.

Todos os reagentes utilizados no preparo das soluções são de grau analítico, próprios para análise em laboratório físico-químico.

Alguns dos produtos químicos utilizados no processo industrial são analisados para garantir a qualidade do produto e a eficácia no sistema.

- **Posto de Abastecimento de Veículos**

Instalação que possui equipamentos e sistemas para o armazenamento de combustível automotivo, com registrador de volume apropriado para o abastecimento de veículos automotores terrestres.

- **Oficina Automotiva**

É o local de uma atividade laboral, principalmente manual ou artesanal, tal como a que desenvolve as atividades de eletricitista ou mecânico para conserto de máquinas e equipamentos agrícolas.

- **Geração de Vapor**

A geração de vapor é realizada por 01 caldeira que produz 200 t/hora de vapor superaquecido a 530°C, pressão de 65 Kgf/cm<sup>2</sup>, atualmente trabalhando com baixa pressão 21kgf/cm<sup>2</sup>. A produção de vapor se dá pela queima de bagaço, transportado através de esteiras e lançado por dosadores mecânicos. Todos os controles principais, operações e medições, são realizados dentro da sala do painel de instrumentos. O vapor produzido é conduzido por tubulações de aço, isoladas termicamente, acionando as turbinas a vapor que se encontram instaladas nos picadores de cana, nas moendas, no turbo gerador de energia elétrica e no exaustor da caldeira. A caldeira é dotada de grelha basculante e ventilação forçada, sendo o sistema de limpeza automática e as

cinzas e fuligens tratadas no sistema VLC que separa as impurezas, cinzas e fuligem que são destinadas adubação no campo e a água retorna ao sistema em circuito fechado. O vapor que sai das turbinas, já com pressão reduzida, vai ser utilizado nas trocas térmicas dos aquecedores, pré- evaporadores e destilaria. Os produtos químicos necessários para tratamento da água da caldeira são injetados por meio de bombas dosadoras automáticas sem contato manual, na tubulação antes do bombeamento da água para a caldeira. O bagaço excedente é vendido para indústrias. A movimentação destes excedentes é feita por pás-carregadeiras com operadores de pás carregadeiras. Todos os operadores de caldeira possuem o curso de operação de caldeiras previsto na NR 13 da Portaria Nº 3214/78 do Mtb. São realizadas as inspeções de segurança periódicas conforme determina a mesma NR 13 e a NB 55 da ABNT. O tratamento de água é feito em uma Estação de Tratamento de Água – ETA, pelo funcionário operador de ETA.

- **Produção de Energia Elétrica – Cogeração**

O combustível para geração de energia primária (térmica) para produção de energia elétrica é o resíduo sólido denominado bagaço, resultante do esmagamento da cana-de-açúcar.

Este processo de obtenção de energia elétrica, conhecido como Cogeração, pode ser definido como a produção combinada de calor útil e trabalho mecânico, geralmente convertido total ou parcialmente em energia elétrica. Este processo possibilita a otimização do potencial energético destinado aos processos industriais, com consequente redução da quantidade de combustível utilizado nas configurações convencionais. Com a sociedade da empresa Vale do paraná e Albioma, a partir do ano de 2021 iniciou a entrega de energia os sistemas do Operador nacional, com as seguintes configurações de equipamento.

A UTE VALE DO PARANÁ ALBIOMA S/A, contempla a implantação de dois turbo geradores sendo um em linha de baixa pressão (22 bar, 360 °C), e um turbogerador de condensação com extração em 2,5 bar de 32,5 MW, em linha de vapor de alta pressão (65 bar, 520 °C). O turbo gerador de condensação a ser instalado terá capacidade nominal de 32.500 kW (com F.P. de 80%) adicionando uma potência instalada de 40.625 kVA O Gerador será acoplado respectivamente a uma turbina de 65 bar de condensação com extração em 2,5 bar.

## Anexo VII - Plano de Amostragem da VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR

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, 2017<sup>1</sup>).

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, 2013<sup>2</sup>).

O arboúço metodológico adotado baseou-se na NBC T 11.11 – Amostragem, aprovada pela RESOLUÇÃO CFC Nº 1.012/05<sup>3</sup>, no livro Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>4</sup>) 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, 2007<sup>5</sup>).

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.

---

<sup>1</sup> 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](https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual_in_03_05-12-2017.pdf/view). Acesso em 08.11.2019.

<sup>2</sup> 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](https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual_2a_verso_revisado.pdf). Acesso. 13.12.2019

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

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> 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 **VALE DO PARANÁ S/A ÁLCOOL E AÇÚCAR**, 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 143 imóveis rurais (CAR) restantes, 58 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

<b>Determinação do tamanho mínimo de amostra</b>	
Nível de confiança desejado	95,00%
Erro máximo desejado	10,00
Tamanho da população conhecido?	Sim
<b>Tamanho da população finito e conhecido</b>	
Tamanho da população	143
Amostra corrigida pela população	58

*Considere este tamanho de amostra.*

Tabela 1. Unidades produtoras amostradas para a análise de elegibilidade

Identificação do produtor de biomassa	CNPJ/CPF	Produtor de biomassa possui algum CAR inelegível?	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação do CAR	Município	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t biomassa)
(2020) 4001 - 2 (2019) 4001 - 2 (2021) 4001 - 2	61.529.236/0003-76	Não	SP-3552551-4E2EFCE9C9F24FEB8E00AD485B1BB2D4	Ativo	SUZANÁPOLIS	314.581,80
(2021) 4038 - 1 4046 - 1 4130 - 1 4137 - 1 4151 - 1 4152 - 1 4191 - 1 4234 - 1 4239 - 1 4244 - 1 4246 - 1 4247 - 1 5063 - 1 5064 - 1 5065 - 1 5066 - 1 5075 - 1 5076 - 1 5077 - 1 5078 - 1 (2019) 4032 - 1 4050 - 1 4051 - 1 4130 - 1 4137 - 1 4146 - 1 4151 - 1 4152 - 1 4153 - 1 4191 - 1 4199 - 1 4213 - 1 4234 - 1 4239 - 1 4244 - 1 4246 - 1 4247 - 1 (2020) 4012 - 1 4032 - 1 4038 - 1 4046 - 1 4050 - 1 4051 - 1 4130 - 1 4137 - 1 4146 - 1 4151 - 1 4152 - 1 4153 - 1 4191 - 1 4199 - 1 4213 - 1 4234 - 1 4239 - 1 4244 - 1 4246 - 1 4247 - 1 4251 - 1	17.306.567/0002-74	Não	SP-3554904-094E68BA80344D34AB44A4C2FCF8878E	Ativo	TRÊS FRONTEIRAS	260.470,49
(2021) 4009 - 1 (2019) 4009 - 1 (2020) 4009 - 1	13.826.779/0001-40	Não	SP-3520442-0AB1688BFFC2495FBF72C4F352BE2C96	Ativo	ILHA SOLTEIRA	221.854,34
(2021) 4214 - 1 (2020) 4214 - 1 (2019) 4214 - 1	14.218.102/0003-54	Não	SP-3544509-BF70FA2F948449858C821DCDB9CBE195	Ativo	RUBINÉIA	190.348,47
(2019) 4034 - 1 (2021) 4034 - 1 (2020) 4034 - 1	08.162.484/0001-87	Não	SP-3552551-39F974BCC4C34C469FBCE530382E7AF9	Ativo	SUZANÁPOLIS	174.571,07
(2020) 4164 - 2 5043 - 1 (2019) 4164 - 2 5043 - 1 (2021) 4164 - 2 5043 - 1	07.952.221/0002-90	Não	SP-3552304-790F7830DD934711AF962713B434026A	Ativo	SUD MENNUCCI	170.003,33
(2019) 4004 - 2 (2021) 4004 - 2 (2020) 4004 - 2	08.835.598/0003-02	Não	SP-3552551-E5CEE52282504A97BD647D52E4C74E5A	Ativo	SUZANÁPOLIS	160.530,26
(2021) 5025 - 1 (2019) 4217 - 1 5025 - 1 (2020) 4217 - 1 5025 - 1	30.899.153/0001-83	Não	SP-3520442-58A390F08147434198AAC918A7659B20	Ativo	ILHA SOLTEIRA	139.858,07
(2021) 4215 - 1 (2019) 4215 - 1 (2020) 4215 - 1	14.218.102/0002-73	Não	SP-3520442-B98D566B087B489D89E1670E580A87D4	Ativo	ILHA SOLTEIRA	123.718,31
(2019) 4041 - 1 (2020) 4041 - 1 (2021) 4041 - 1	11.250.336/0001-29	Não	SP-3520442-0EB7EADE08A442ABBB38D8010AAC6147	Ativo	ILHA SOLTEIRA	114.492,90
(2019) 5009 - 1 (2020) 5009 - 1 (2021) 5009 - 1	07.974.596/0002-50	Não	SP-3520442-B90BD749D8B149889EECB54ED802DCE1	Ativo	ILHA SOLTEIRA	103.114,10
(2019) 4141 - 1 (2020) 4141 - 1 (2021) 4141 - 1	08.177.349/0001-05	Não	SP-3552551-B43E3AB6A88B428EADE13F911C48F1CA	Ativo	SUZANÁPOLIS	87.505,30
(2020) 4233 - 1 4254 - 2 (2021) 4233 - 1 4254 - 2 (2019) 4233 - 1	08.376.674/0001-05	Não	SP-3552551-D08A80088C104146B67AEF9A3EA1D80C	Ativo	SUZANÁPOLIS	90.954,92

Identificação do produtor de biomassa	CNPJ/CPF	Produtor de biomassa possui algum CAR inelegível?	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação do CAR	Município	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t biomassa)
(2020) 4167 - 1 4186 - 1 4227 - 1 (2019) 4167 - 1 4186 - 1 4227 - 1 (2021) 4167 - 1 4186 - 1 4227 - 1	08.657.356/0001-04	Não	SP-3552551-C06A2313494947AB86FA48068925BEFF	Ativo	SUZANÁPOLIS	74.528,53
(2021) 4229 - 1 (2019) 4229 - 1 (2020) 4229 - 1	17.324.848/0001-79	Não	SP-3544509-2D9DBFEDBBA14E1487283B62172EF7F6	Ativo	RUBINÉIA	52.398,10
(2019) 4001 - 1 4252 - 1 (2020) 4001 - 1 4252 - 1 (2021) 4001 - 1 4252 - 1	61.529.236/0003-76	Não	SP-3544509-81F489C7045646CA93B9E8122ECE954F	Ativo	RUBINÉIA	64.953,74
(2021) 4008 - 1 (2019) 4008 - 1 (2020) 4008 - 1	08.556.296/0001-33	Não	SP-3552551-C4A2E4662E844FFEAC62F32598812559	Ativo	SUZANÁPOLIS	49.718,22
(2021) 5053 - 1 (2020) 5053 - 1 (2019) 4232 - 1	07.991.732/0002-10	Não	SP-3532843-6C3B35FA58E649FE819368FB2B1D82DC	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	52.158,02
(2021) 4064 - 1 (2020) 4064 - 1 (2019) 4064 - 1	17.324.848/0003-30	Não	SP-3520442-94561F7DB7AC47FFA554A41225DD2755	Ativo	ILHA SOLTEIRA	106.998,08
(2021) 4212 - 1 (2019) 4212 - 1 (2020) 4212 - 1	08.494.517/0001-96	Não	SP-3520442-18C217B3D5A241B093807E870D3DF99D	Ativo	ILHA SOLTEIRA	58.718,04
(2020) 4216 - 1 (2021) 4216 - 1 (2019) 4216 - 1	08.187.409/0001-70	Não	SP-3520442-23C8C3F6498648EBB97A6FB76212BA4F	Ativo	ILHA SOLTEIRA	62.964,10
(2020) 4043 - 1 (2019) 4043 - 1 (2021) 4043 - 1	08.582.550/0002-59	Não	SP-3547205-1623155FDDEF4B3DB102E537B3D86D42	Ativo	SANTANA DA PONTE PENSA	60.857,64
(2019) 4170 - 1 (2021) 4170 - 1 (2020) 4170 - 1	14.772.087/0001-20	Não	SP-3552551-17A9776C52D74B7F83B7079698C4F466	Ativo	SUZANÁPOLIS	55.477,78
(2020) 4118 - 1 (2019) 4118 - 1 (2021) 4118 - 1	08.162.530/0001-48	Não	SP-3552551-9BE6C4D4A4A1452E93F327DA30C6D082	Ativo	SUZANÁPOLIS	46.463,46
(2021) 4228 - 1 (2019) 4228 - 2 (2020) 4228 - 1	17.324.848/0002-50	Não	SP-3520442-8F7CBE255CFD44DE9B1116B57FB619CC	Ativo	ILHA SOLTEIRA	43.179,21
(2021) 4250 - 1 (2020) 4250 - 1 (2019) 4250 - 1	27.866.762/0003-93	Não	SP-3552551-C7BC8CB8D07645E8A4E5436A24852DA8	Ativo	SUZANÁPOLIS	52.062,60
(2020) 4023 - 1 (2019) 4023 - 1 (2021) 4023 - 1	35.883.350/0001-28	Não	SP-3520442-51295EA730E84129B5154840F19A2CC0	Ativo	ILHA SOLTEIRA	25.678,78
(2020) 4124 - 1 (2021) 4124 - 1 (2019) 4124 - 1	07.927.079/0002-20	Não	SP-3552551-8BFD370C32244305B76896A99426A150	Ativo	SUZANÁPOLIS	31.918,50
(2021) 4039 - 1 4040 - 2 (2020) 4039 - 2 4040 - 2 (2019) 4039 - 2 4040 - 2	08.090.387/0001-26	Não	SP-3502606-FC3868508F234636B54EC11D7A6B3541	Ativo	APARECIDA D'OESTE	34.022,27
(2019) 4243 - 1 (2020) 5054 - 1 (2021) 5054 - 1	08.536.280/0004-01	Não	SP-3532843-67AF3EB9D3D54C1ABFD1971A304023BE	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	32.011,89
(2020) 4003 - 1 (2021) 4003 - 1 (2019) 4003 - 1	09.545.698/0001-03	Não	SP-3552551-DE7C6AF9053F4799B9A38E96225ACCD2	Ativo	SUZANÁPOLIS	53.761,70
(2021) 4007 - 1 (2019) 4007 - 1 (2020) 4007 - 1	08.105.426/0001-11	Não	SP-3552551-D4488D78DB954FDF965C0865FC8E1C79	Ativo	SUZANÁPOLIS	34.104,84

Identificação do produtor de biomassa	CNPJ/CPF	Produtor de biomassa possui algum CAR inelegível?	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação do CAR	Município	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t biomassa)
(2020) 4125 - 1 (2021) 4125 - 1 (2019) 4125 - 2	07.949.645/0007-00	Não	SP-3552551-D3C52E6A0EBF467EA87A6A18045F8BF7	Ativo	SUZANÁPOLIS	70.672,62
(2020) 4180 - 1 (2019) 4180 - 1 (2021) 5071 - 1	08.559.617/0001-53	Não	SP-3529104-D2AE83559CB8482396F611C8BBB4784D	Ativo	MARINÓPOLIS	23.616,56
(2019) 4222 - 1 (2021) 4222 - 1 (2020) 4222 - 1	26.554.124/0003-74	Não	SP-3520442-999DB20C6C8D425FACDACEF65A3E2755	Ativo	ILHA SOLTEIRA	38.149,96
(2019) 4245 - 1 (2021) 4245 - 1 (2020) 4245 - 1	08.153.319/0002-40	Não	SP-3552551-35DB2DE4F88742C9945564DC1D6BDE29	Ativo	SUZANÁPOLIS	50.532,07
(2021) 4265 - 1 (2020) 5005 - 2 (2019) 5005 - 2	41.202.046/0001-70	Não	SP-3552551-A84742C32FAF46278147A58422D14A3A	Ativo	SUZANÁPOLIS	25.571,76
(2019) 4249 - 1 (2021) 5044 - 1 (2020) 5044 - 1	08.615.426/0003-23	Não	SP-3502606-0A706A749D474484B70451E75B85BC40	Ativo	APARECIDA D'OESTE	14.196,81
(2019) 4011 - 1 (2020) 4011 - 1 (2021) 5074 - 1	17.306.567/0001-93	Não	SP-3547205-548A8FC9405F46B79716F59B77723B64	Ativo	SANTANA DA PONTE PENSA	11.386,02
(2021) 4156 - 1 (2019) 4156 - 1 (2020) 4156 - 1	08.143.553/0004-58	Não	SP-3552551-C641233B7C2B4254AE51B12CC699FE57	Ativo	SUZANÁPOLIS	15.703,09
(2019) 4221 - 1 (2021) 4221 - 1 (2020) 4221 - 1	08.187.409/0001-70	Não	SP-3520442-BB492810E1DD4757A5B38E6FDA0257DB	Ativo	ILHA SOLTEIRA	28.223,30
(2021) 5055 - 1 (2020) 5055 - 1 (2019) 4025 - 1	08.897.740/0001-84	Não	SP-3502606-87A3DB7F107249578FA4BBB750FA9234	Ativo	APARECIDA D'OESTE	10.227,43
(2019) 4134 - 1 (2020) 4134 - 1 (2021) 4134 - 1	09.197.446/0001-22	Não	SP-3544509-A4FD3949BE3842AB858EC05D7FE3DD89	Ativo	RUBINÉIA	22.785,61
(2020) 4248 - 1 (2019) 4248 - 1 (2021) 4248 - 1	08.006.117/0001-94	Não	SP-3546603-EFB4A2C801BC4465993C5E9E8DFA6EA7	Ativo	SANTA FÉ DO SUL	12.497,91
(2019) 4117 - 1 (2021) 4117 - 1 (2020) 4117 - 1	11.641.236/0001-23	Não	SP-3552551-CB5397271C21446089A4DF2729A72906	Ativo	SUZANÁPOLIS	11.175,52
(2019) 4148 - 1 (2020) 4148 - 1 (2021) 4148 - 1	08.506.207/0001-44	Não	SP-3520442-F59FCBB5ECEE46DEB10F82D0526AC0BF	Ativo	ILHA SOLTEIRA	20.913,34
(2019) 4120 - 1 (2021) 4120 - 1 (2020) 4120 - 1	07.960.528/0004-02	Não	SP-3520442-B63ABC48BDBC494EB3D9084BE450C69C	Ativo	ILHA SOLTEIRA	18.617,57
(2021) 5060 - 1 (2020) 5060 - 1 (2019) 4147 - 1	27.853.868/0001-90	Não	SP-3502606-401DDB0CD82B485C8A5915EA316AFA89	Ativo	APARECIDA D'OESTE	9.962,10
(2021) 4157 - 1 (2019) 4157 - 1 (2020) 4157 - 1	14.704.827/0001-90	Não	SP-3552551-F2EB77B4005043FF89484E561988B807	Ativo	SUZANÁPOLIS	33.999,17
(2021) 4166 - 1 (2019) 4166 - 1 (2020) 4166 - 1	08.143.553/0003-77	Não	SP-3552551-480FDBC788BC4B4AA55ADC93A85352E7	Ativo	SUZANÁPOLIS	45.968,47
(2021) 4006 - 1 (2019) 4006 - 1 (2020) 4006 - 2	21.784.299/0001-92	Não	SP-3520442-641E43FAF4284A47BAF4B7C0A6F7B7A2	Ativo	ILHA SOLTEIRA	53.931,79

Identificação do produtor de biomassa	CNPJ/CPF	Produtor de biomassa possui algum CAR inelegível?	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação do CAR	Município	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t biomassa)
(2021) 4029 - 1 (2019) 4029 - 1 (2020) 4029 - 1	08.054.743/0001-56	Não	SP-3532843-B76A7C2E17C64FC7B004A2487C25714B	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	14.616,40
(2019) 4031 - 1 (2021) 4031 - 1 (2020) 4031 - 1	08.091.109/0002-74	Não	SP-3552551-10AAC1E7F9284F2AA1881A009E30C01D	Ativo	SUZANÁPOLIS	16.425,08
(2020) 4200 - 1 (2019) 4200 - 1 (2021) 4200 - 1	14.170.415/0001-18	Não	SP-3532843-347606A3B3E5472692AE9565BBD7AEEEE	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	11.069,40
(2020) 4049 - 1 (2021) 4049 - 1 (2019) 4049 - 1	11.213.036/0001-70	Não	SP-3552551-D4F36335FAD143F885769DA38C084A9A	Ativo	SUZANÁPOLIS	11.929,38
(2020) 4209 - 1 (2019) 4209 - 1	32.368.829/0001-38	Não	SP-3546603-95E65A9D8DD144DCA512F4F45D9661C9	Ativo	SANTA FÉ DO SUL	6.931,86
(2021) 5045 - 1	35.479.142/0002-49	Não	SP-3502606-29F1708EC6F84F0FB7D144F4C9C1A932	Ativo	APARECIDA D'OESTE	9.103,34
(2019) 4225 - 2 (2020) 4225 - 2 (2021) 4225 - 2	08.328.491/0002-97	Não	SP-3552551-4E24A40F4F6349128F5F3DAAC8A70AC3	Ativo	SUZANÁPOLIS	6.590,09
(2020) 4022 - 1 (2021) 4022 - 1 (2019) 4022 - 1	08.005.809/0002-07	Não	SP-3532843-719B8B17B5D24CC9A4E0739058813AA6	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	13.471,56
(2021) 4182 - 1 (2020) 4182 - 1 (2019) 4182 - 1	17.154.721/0001-59	Não	SP-3544509-5C111CCBF95443AEBFFAE6FDA7577BE9	Ativo	RUBINÉIA	30.829,11
(2020) 4211 - 1 (2021) 4211 - 1 (2019) 4211 - 1	07.926.948/0001-11	Não	SP-3544509-51C999653DA3474EBFEC661B0FDEEB1D	Ativo	RUBINÉIA	7.849,22
(2021) 4235 - 1 (2020) 4235 - 1 (2019) 4235 - 1	16.915.199/0002-07	Não	SP-3532843-739F5E861E4E40DFB26868F9B9ADAF09	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	13.076,39
(2019) 4024 - 1 (2020) 5052 - 1	08.019.505/0001-00	Não	SP-3532843-1BD7BA4C6FF94B7DB62170C2C717A1ED	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	5.651,03
(2019) 5005 - 1 (2020) 5005 - 1 (2021) 4264 - 1	08.106.954/0001-95	Não	SP-3552551-6B7C5D5D904D45179192139DA1B3B05A	Ativo	SUZANÁPOLIS	12.159,81
(2019) 4194 - 1 (2020) 4194 - 1 (2021) 4194 - 1	12.421.077/0001-14	Não	SP-3520442-70BDFE458A7B4D388DE0C6033B6D0B71	Ativo	ILHA SOLTEIRA	9.792,35
(2020) 4143 - 1 (2019) 4143 - 1 (2021) 5067 - 1	08.230.227/0001-35	Não	SP-3529104-9BBB6385B74A45DCA47789CA2E4C210C	Ativo	MARINÓPOLIS	16.423,61
(2019) 4163 - 1 (2020) 4163 - 1 (2021) 4163 - 1	08.072.839/0004-90	Não	SP-3552551-64B183C0C2464E94BDAE9294CD4D0AA0	Ativo	SUZANÁPOLIS	4.914,16
(2020) 4188 - 1 (2021) 4188 - 1 (2019) 4188 - 1	08.317.527/0001-56	Não	SP-3532843-2CC12928C6E84D0AA6B3295924929B70	Ativo	NOVA CANAÃ PAULISTA	3.972,50

### 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.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fabian Peres Gonçalves'.

Responsável Técnico  
Fabian Peres Gonçalves