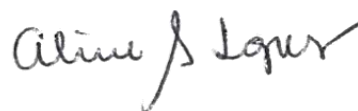


Relatório SGS_047001

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

Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

Organização (razão social):	Raízen Energia S/A - Unidade Barra
CNPJ:	08.070.508/0003-30
Endereço:	Fazenda Pau D'Alho, s/n, Zona Rural, Barra Bonita, SP, 17340-000
Nº da Visita:	01
Data da visita:	Durante os dias úteis de 29/11/2021 à 22/12/2021 e de 03/01/2022 à 14/01/2022
Auditor-Líder:	Aline Santos Lopes Ana Claudia Toledo Marina Steck Martins Cruz - MAS
Membro(s) de Equipe:	Claudia Nagako Shida - CNS João L. Almeida Plicas – JAP Mariana Cristina Ramos Faceto Rosemeire Prando D'elia– RPD
Referência:	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Idioma:	Português
Escopo da Auditoria:	Etanol anidro e hidratado de cana-de-açúcar, E1GC
Período da Renovacalc:	2018, 2019 e 2020



Auditor Líder: Aline Santos Lopes



Auditor Líder: Ana Claudia Toledo



Auditor Líder: Marina Steck M. Cruz

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

Responsável Técnico e Autorizado por
Fabian Peres Gonçalves
Gerente de Negócios

Data: 16 de fevereiro 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 **Raízen Energia S/A - Unidade Barra** (aqui denominada como “CLIENTE”), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de 2018, 2019 e 2020.

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 2018, 2019 e 2020. 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.

Auditora Líder/ Especialista: Aline Santos Lopes

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

Responsabilidades: realizar e sintetizar as análises de elegibilidade do produtor de biomassa para o RenovaBio, de acordo com os critérios definidos pela Resolução nº758/2018 e Informe Técnico nº02/SBQ.

Auditor Líder: Ana Claudia Lima Todelo

Especialista em Gerenciamento e Engenheira Cartógrafa formada pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, com mais de 11 anos de experiência em geoprocessamento e Sistema de Informações Geográficas, além de experiência de mais de 7 anos com auditoria ISO 9001. Ao longo de sua carreira trabalhou no setor público e privado, onde atuou em projetos de

agricultura de precisão, desmatamento, detecção de mudanças temporais, processamento digital de imagens, uso e ocupação do solo, gerenciamento de elaboração de mapas náuticos, capacitação de pessoas no Sistema de Informações Geográficas, e na implantação e certificação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001, além de gerenciamento de equipe, escopo, prazos, auditorias internas/externas e aquisições.

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 líder: Marina Steck M. Cruz

Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo. Com atuação na área de Sistema de Gestão Integrado e Sustentabilidade na indústria e construção civil. Mais de 8 anos de experiência em identificação de requisitos legais aplicáveis e gestão de condicionantes de licenças ambientais/licenciamento, levantamento e avaliação de aspectos e impactos ambientais, realização de auditorias, elaboração e acompanhamento de planos de ação, monitoramento de controles e indicadores ambientais operacionais. Coordenação de inventários de gases efeito estufa, Relatório de Sustentabilidade e projetos de sustentabilidade voltados a ecoeficiência e ciclo de vida. Auditora de asseguarção *Global Report Initiative (GRI Standard)* e Inventário de Gases Efeito Estuda (ISO 14.064). Auditora líder SGI ISO 9.001 | 14.001 | 45.001.

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 membro: Claudia N. Shida

Graduada em Ciências Biológicas pelo IB-USP, mestre em Ecologia Ecossistemas 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: 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 membro: Danilo Soares

Graduado em Engenharia Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Mais de cinco anos de experiência em inventários de Gases de Efeito Estufa (GEE). Realização de projetos de cálculo e neutralização de carbono de eventos, feiras, congressos e afins. Coidealizador de projeto que calcula pegada de carbono via aplicativo de celular - ganhador de menção honrosa do Prêmio Fiesp de Mérito Ambiental. Possui artigos científicos publicados em revistas e apresentados em workshops internacionais sobre Pegada de Carbono. Consultor ambiental e Auditor Líder Integrado ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001, atua desde 2019 como auditor no programa Renovabio.

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 membro: Helmut 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 sucroenergético.

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 membro: João Almeida Plicas

Bacharel em Química (UFSCar) com pós-graduação em Auditorias Ambientais (ISO 14001 e EMAS II) (CEQUAL – Portugal) e pós-graduação em Segurança do Trabalho. Profissional Sênior (reconhecido pelo IRCA) com background em processos de Implementação e Auditorias de Sistema de Gestão Integrado, de acordo com as Normas ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; e, ISO 14064. Vivência na implementação, monitoramento de sistemas de gestão ambiental. Profissional certificado como auditor líder nas Normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001; além de GRI e Programa RenovaBio. Revisor Técnico de relatórios de Inventário de Gases de Efeito Estufa e Instrutor em cursos de auditor líder pela SGS Academy.

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 membro: Mariana Cristina Ramos Faceto

Engenheira Ambiental e Urbana e Bacharela em Ciência e Tecnologia formada pela Universidade Federal do ABC. Ao longo de sua trajetória acumula experiências profissionais e acadêmicas em instituições públicas e privadas nas áreas de geoprocessamento, licenciamento e gerenciamento ambiental de usinas, levantamento de aspectos e análises socioambientais, cartografia social, inovação, políticas públicas e gerenciamento de projetos.

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 membro: Maurício Rovea

Bacharel em engenharia Química pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Mestre em Energias Renováveis pela Universidade de Barcelona. Ampla experiência em validação e verificação de projetos de crédito de carbono e de energia renovável. Auditor líder com certificado IRCA ISO 14001:2015.

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 membro: Rose Prando D’Elia.

Bacharel em Química formada pela Universidade Mackenzie; Pós-graduada em Gestão da Qualidade; Pós-graduada em Gestão Ambiental; Especialista em Legislações de Saúde e Segurança pela Poli-USP. Atua na área da qualidade e meio ambiente há 23 anos. Auditora Líder da SGS ICS Certificadora nas Normas ISO 9001, ISO 14001 há 16 anos; Auditora Líder na SGS na norma OHSAS 18001 e na norma ISO 45001 há 6 anos; Auditora Líder no Protocolo de Sustentabilidade da União Europeia - Bonsucro há 06 anos; Auditora Líder na NBR ISO 50001:2018.

Instrutora de Treinamentos na SGS Academy para Qualidade e Meio Ambiente; Auditora Interna na norma ISO 39001:2015; Auditora Interna SASSMAQ 3ª Edição 2014.

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

Responsável Técnico e Revisor: 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 2018, 2019 e 2020. A auditoria é baseada no escopo de verificação, objetivos e critérios como acordado entre CLIENTE e a Firma Inspetora.

4. ESCOPO

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

- Diretório de Rotas de Produção de Biocombustíveis: Etanol hidratado e anidro de cana-de-açúcar (Rota E1GC).
- Volume elegível (2018, 2019 e 2020): $17.155.514,79$ (Produção elegível adquirida = $5.463.040,07 + 5.776.998,60 + 5.915.476,12$) / $18.205.267,57$ (Moagem Total = $5.891.448,77 + 6.076.563,46 + 6.237.255,34$) = 94,23%.

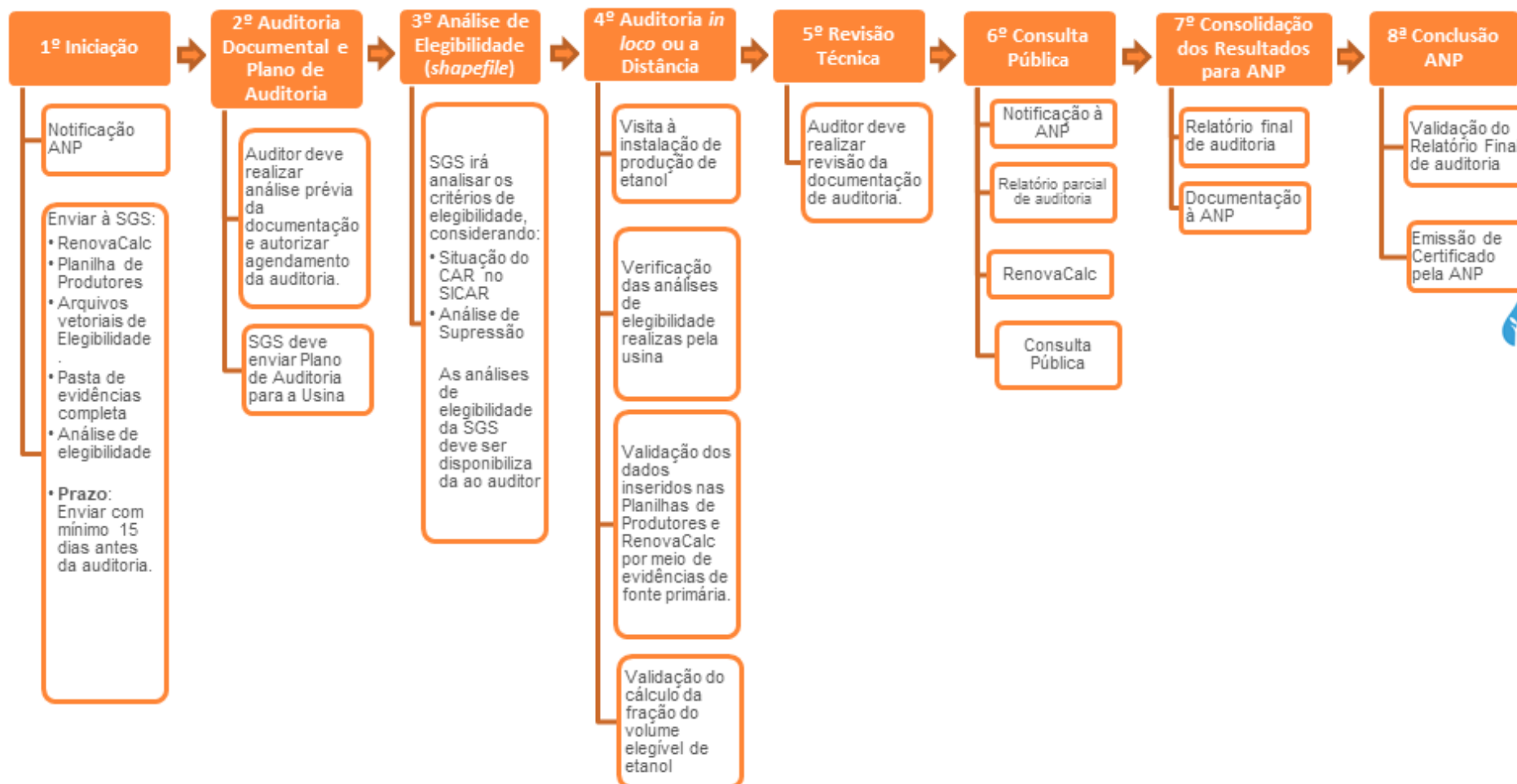
5. METODOLOGIA

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, 2021) 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 (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 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 do ano civil 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) Dados preenchidos pelo produtor ou importador de biocombustível na RenovaCalc e validados pela firma inspetora;
- (ii) Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustível com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético Ambiental e da fração do volume de biocombustível elegível, conforme modelo disponível no sítio eletrônico da ANP; e
- (iii) Relatório parcial sobre o processo de certificação.

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

Etapa 07: Consolidação dos Resultados para ANP

Finalizado os trinta dias de consulta pública, são respondidos todos os questionamentos levantados durante esse período, cujas informações são integradas ao relatório parcial, consolidando-se o relatório final do processo de certificação. Nesta etapa, o relatório final é enviado à ANP contendo todo o detalhamento da auditoria in loco, relatório da consulta pública e relatório do processo de certificação de biocombustíveis final (Informe Técnico nº 04/SBQ v.1).

Etapa 08: Conclusão ANP

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

B) Plano de Amostragem

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

Para a certificação da **Raízen Energia S/A - Unidade Barra**, no período de 2018, 2019 e 2020, 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 1938 imóveis rurais (CAR) restantes, 93 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	1938	
Amostra corrigida pela população	93	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

Como foi encontrada supressão nesta unidade, foi realizada a notificação da usina e solicitada a revisão do critério de elegibilidade em 100% dos imóveis para realização de nova amostragem.

Após a revisão da usina, foram apresentados 1845 imóveis que ainda não haviam sido analisados. Considerando esta população, foi realizada a seleção aleatória de 93 imóveis, conforme tabela abaixo.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	1845	
Amostra corrigida pela população	93	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

C.2. RenovaCalc – Fase Agrícola

Os dados oriundos da fase agrícola 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 – Fase Industrial e Distribuição

Todos os dados de entrada inseridos na RenovaCalc tanto na Fase Industrial quanto na de Distribuição foram auditados em sua totalidade.

D) Validação das Planilhas

A verificação das informações inseridas em cada um dos parâmetros da RenovaCalc é realizada *in loco*, com validação por meio de evidências de fontes primárias da respectiva usina e memórias de cálculos. A visita é realizada na planta industrial da usina e são verificadas as atividades de todos os setores incluídos na rota deste escopo.

6. RESULTADOS

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

A) Histórico de Auditoria *in Loco*

A gestão dos dados de todas as unidades produtoras de biocombustível pertencentes à Raízen Energia S/A é realizada, em sua maioria, pelas equipes alocadas nos Centros Administrativos Raízen (CAR). O processo de auditoria foi conduzido por temas de acordo com os responsáveis pelas informações que subsidiaram o preenchimento da RenovaCalc e com os níveis de acesso necessários para extração de evidências nos sistemas de gestão utilizados.

O processo de Auditoria RENOVABIO nas unidades da Raízen Energia S/A iniciou com a análise prévia da documentação do processo de Renovabio 03 semanas antes do processo *in loco*, referente aos três anos do escopo: 2018, 2019 e 2020. Para a Unidade Paraíso, o processo é somente referente ao ano de 2020. Desta análise, foram evidenciadas SACs (Solicitação de Ação Corretiva) pelas Auditoras Líderes com posterior envio à equipe de RenovaBio da Raízen para que já iniciasse as adequações necessárias para o processo de verificação *in loco* propriamente.

Preliminarmente à auditoria, realizou-se também a consulta do CNPJ das respectivas unidades da Raízen para validação do cadastro junto à ANP, no site Central do Sistema ANP⁶ (CSA) em relação à situação do SIMP e no Cadastro de Produtor de Etanol – SIMP web⁷.

Na usina, o processo iniciou no dia 29 de novembro de 2021 na cidade de Barra Bonita - SP com a Reunião de Abertura, e contou com a participação do Sr. Gustavo Hernandez Loretti (Qualidade Integrada) e responsável pelo preenchimento da RenovaCalc de todas as unidades, onde foi apresentada a equipe auditora (líderes e membros) e suas competências, além do escopo da Auditoria – 2018, 2019 e 2020; critérios de auditoria; método por meio de amostragem dos requisitos

exigidos na Resolução ANP 758 e outros, conforme descritas no Plano de Auditoria (**Anexo IV**); processo de registro das constatações e desvios identificados, por meio das SAC (Solicitação de Ação Corretiva) e coleta e armazenamento dos dados (por 05 anos) para composição do pacote de auditoria, conforme exigência da Resolução ANP 758/18.

Na primeira semana de auditoria (de 29/11/2021 a 03/12/2021), realizada na Unidade Barra Bonita, foram iniciadas as verificações *in loco* das análises de elegibilidade realizada pela Raízen. Para isso, primeiramente buscou-se o entendimento do racional e o tratamento dos dados que alimentaram as informações das abas “Informações de Elegibilidade” da RenovaCalc. Assim, foram verificadas as evidências primárias de onde estes dados são extraídos (sistema PIMS) bem como as diversas transcrições realizadas nas planilhas de suporte (Planilhas excel ‘CAR_Renovabio_AAAA’, ‘ElegibilidadeAAAA’, ‘Consolidada_1LinhaporCAR’).

Foram iniciadas também as verificações dos requisitos de elegibilidade – supressão de vegetação da cobertura natural e status do CAR. A verificação da conformidade foi realizada por empresa terceira (Geoambiente), primeiramente para os anos de 2019 e 2020 (Elegibilidade de 2018 – ID SAC 8). No dia 30 de novembro de 2021, em conversa com a Geoambiente, foi explicada a metodologia de verificação para conformidade deste requisito em que realizam o mapeamento do ‘Uso da Terra’ dentro das áreas produtivas respeitando os marcos das datas estabelecidas no programa (setembro e outubro 2017 e setembro de 2021 – englobando os anos bases), observando as variações entre ‘áreas de vegetação natural’ para ‘áreas antrópicas agrícolas’.

Conforme explanado acima, a metodologia da Geoambiente traz uma nova forma de avaliar a conformidade do requisito, além de somente considerar as áreas antrópicas agrícolas (base talhões), porém as revisões da análise deste requisito para as unidades em que houve supressão (Unidades Barra, Jataí e Univalem – ID SAC 24) consideraram todo o perímetro do CAR, bem como a análise de elegibilidade de 2018.

Para encerrar as atividades da primeira semana, foram realizadas amostragens para verificação da quantidade de biomassa comprada. Foram amostradas 5 CARs para as unidades de Barra Bonita, Paraíso, Santa Cândida, Jataí, Caarapó, Gasa, Bonfim, Ipaussu, Diamante, Rafard e Tarumã. As unidades Costa Pinto e Maracaí apresentaram CARs cancelados na listagem, sendo assim, não foram amostrados.

Na segunda semana de auditoria (de 06/12/2021 a 10/12/2021), realizada na Unidade Barra Bonita, duas frentes de equipes de auditoras passaram a atuar no processo de verificação da Raízen. Uma equipe deu continuidade nos requisitos de elegibilidade e outra iniciou a verificação dos insumos agrícolas das unidades.

Para continuidade da auditoria dos requisitos de elegibilidade, foram selecionadas 5 CARs para as demais unidades, sendo elas: Araraquara, Benalcool, Destivale, Junqueira, Mundial, Paraguaçu, Santa Helena, Serra e Univalem. Foram verificados também os volumes totais de tonelada de cana para cada uma das unidades, realizada extração do PIMS junto ao colaborador responsável, e realizada a validação das memórias de cálculo do volume de cana total.

Ainda em relação aos requisitos de elegibilidade, também foram analisados os mapas agrícolas e as áreas dos fundos apresentadas nas planilhas Entrada de Cana - Dados Agrícolas e Car_Renovabio – Elegibilidade. Foi identificada divergência entre as áreas dos fundos das planilhas citadas (ID SAC 19), e os mapas agrícolas apresentados corresponderam as áreas dos fundos utilizadas na Car_Renovabio. Também não foram apresentados mapas agrícolas do Polo Assis (Tarumã, Maracaí e Paraguaçu) (ID SAC 20) porque a Raízen não os tem por uma questão contratual, já que a gestão da área é responsabilidade da AgroTerenas. Na última semana de auditoria (de 10/01/2022 à 14/01/2022), foi retomada esta questão de área, onde foi evidenciado que as áreas dos fundos sofrem alterações ao longo do ano por conta de questões contratuais, implicações legais e/ou ambientais, dinâmicas agrícolas e etc, por conta disto ocorreram as divergências citadas.

Nesta segunda semana, a partir do dia 08/12/2021, a segunda equipe iniciou a verificação do memorial de cálculo de insumos com entendimento do racional que resultou nos dados da RenovaCalc. Nesta semana, foi verificada divergência entre o relatório PIMS e o excel contendo todos os insumos de todas as Unidades Raízen (ID SAC 48), item esclarecido na própria auditoria *in loco*. Também foi solicitada a apresentação da evidência de controle de estoque inicial, final e consumo dos anos de 2018, 2019 e 2020 (ID SAC 52). Foram verificadas divergências na composição de fertilizantes sintéticos por fonte que foram revisadas e corrigidas posteriormente com o apoio do setor de suprimentos, responsável por todas as compras de insumos utilizados na fase agrícola.

Em linhas gerais, na terceira semana de auditoria (de 13/12/2021 a 17/12/2021), realizada no Centro Administrativo Raízen em Piracicaba/SP, foi realizada a verificação da biomassa de terceiros e transferência, verificação de energia consumida e comercializada, produção, cana moída, insumos E2G, impurezas vegetais e minerais, verificação dos dados no I-SIMP, verificação do estoque de insumos e entrada de cana na fase agrícola. Nesta semana, foi visto, por exemplo, divergência entre distâncias de transporte de biomassa consideradas na memória de cálculo e validação amostral via Google Maps (ID SAC 64) e verificado consumo de energia para fertirrigação contabilizado no consumo industrial (ID SAC 58).

Na última semana do mês de dezembro (20/12/2021 a 22/12/2021), realizada no Centro Administrativo Raízen em Piracicaba/SP, quarta semana de auditoria, foi verificada, em linhas gerais, a questão da análise dos dados de estoque de insumos, impurezas vegetais e minerais, biomassa, dados declarados no I-SIMP, insumos e controle de estoque. Quanto aos dados de produção declarados no I-SIMP, foi verificado que a declaração dos dados é realizada por polo, sendo eles: 5008619844 - RAIZEN CENTROESTE ACUCAR E ALCOOL LTDA, 5043960335 - RAIZEN ARARAQUARA ACUCAR E ALCOOL LTDA, 9008070508 - RAIZEN ENERGIA S.A, 9009538989 - RAIZEN CAARAPO ACUCAR E ALCOOL LTDA e 9052189420 - RAIZEN PARAGUACU LTDA.

Na primeira semana de janeiro (de 03/01/2022 a 07/01/2022), realizada no Centro Administrativo Raízen em Piracicaba/SP, quinta semana de auditoria, novamente duas frentes de auditoria participaram do processo. A primeira esteve inicialmente envolvida com a auditoria dos dados de área queimada, balanço de massa. Na sequência, tratou as pendências de elegibilidade; das divergências de área; da elegibilidade dos CARs apresentados; do balanço de biomassa; da biomassa de terceiros/transferência interna e i-SIMP.

A segunda frente procedeu com a verificação de combustível das fases industrial e agrícola; da entrada e saída de combustível; da entrada de cana própria, considerada para a memória de cálculo de combustível; da memória de cálculo de combustível para fase industrial e agrícola; e do consumo de óleo combustível.

E por fim, na segunda semana de janeiro (10/01/2022 à 14/01/2022), realizada remotamente via Microsoft Teams, ocorreu a parte final do processo de auditoria, onde evidências para fechamento das pendências foram apresentadas. Foi realizada a verificação dos produtores e volume elegíveis, de área queimada e das divergências de área dos mapas agrícolas e área PIMS, conforme descrito acima. Também foram apresentadas as evidências de download e status dos CARs que atualmente estão com o status de cancelados (ID SAC 7 e 29). Para as unidades Jataí, Caarapó, Maracaí, Tarumã, Barra Bonita, Diamante, Costa Pinto, Rafard e Paraíso, foram identificados os status como "Aguardando análise". Já para o CAR identificado na unidade Paraguaçu, foi solicitada a exclusão dos elegíveis uma vez que o mesmo já estava como "Cancelado por decisão administrativa" em 2020. Ainda durante esta semana, foi explanado o novo racional dos memoriais de cálculos que resultaram nos dados agrícolas primários e padrão e nos dados de combustíveis, além de apresentadas as justificativas para as divergências de combustível identificadas anteriormente.

No dia 14/01/2022 ocorreu a reunião de encerramento onde as pendências e próximos passos do processo foram repassadas a equipe responsável pelo processo de certificação Renovabio.

Conforme mencionado, as visitas de campo foram realizadas de forma concomitante ao processo de verificação das evidências dos dados inseridos nas calculadoras, seguindo o seguinte cronograma: em 06/12/2021 unidade Paraíso; em 07/12/2021 unidades Santa Cândida e Diamante; em 08/12/2021 unidade Barra Bonita; em 20/12/2021 unidades Maracaí e Tarumã; em 21/12/2021 unidades Paraguaçu e Destivale; em 22/12/2021 unidades Benalcool e Univalem; em 23/12/2021 unidades Gasa e Mundial; em 10/01/2022 unidade Junqueira; em 11/01/2022 unidades Bonfim, Araraquara e Ipaussu; em 12/01/2022 unidades Serra, Santa Helena e Jataí; em 13/01/2022 unidades Costa Pinto, Rafard; e em 14/01/2022 unidade Caarapó.

O relatório da visita industrial está apresentado no **Anexo VIII**. É importante observar que à medida que dúvidas e questionamentos entre membros das equipes auditoras surgiram, as mesmas foram repassadas para esclarecimentos aos respectivos responsáveis.

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 nas calculadoras 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.

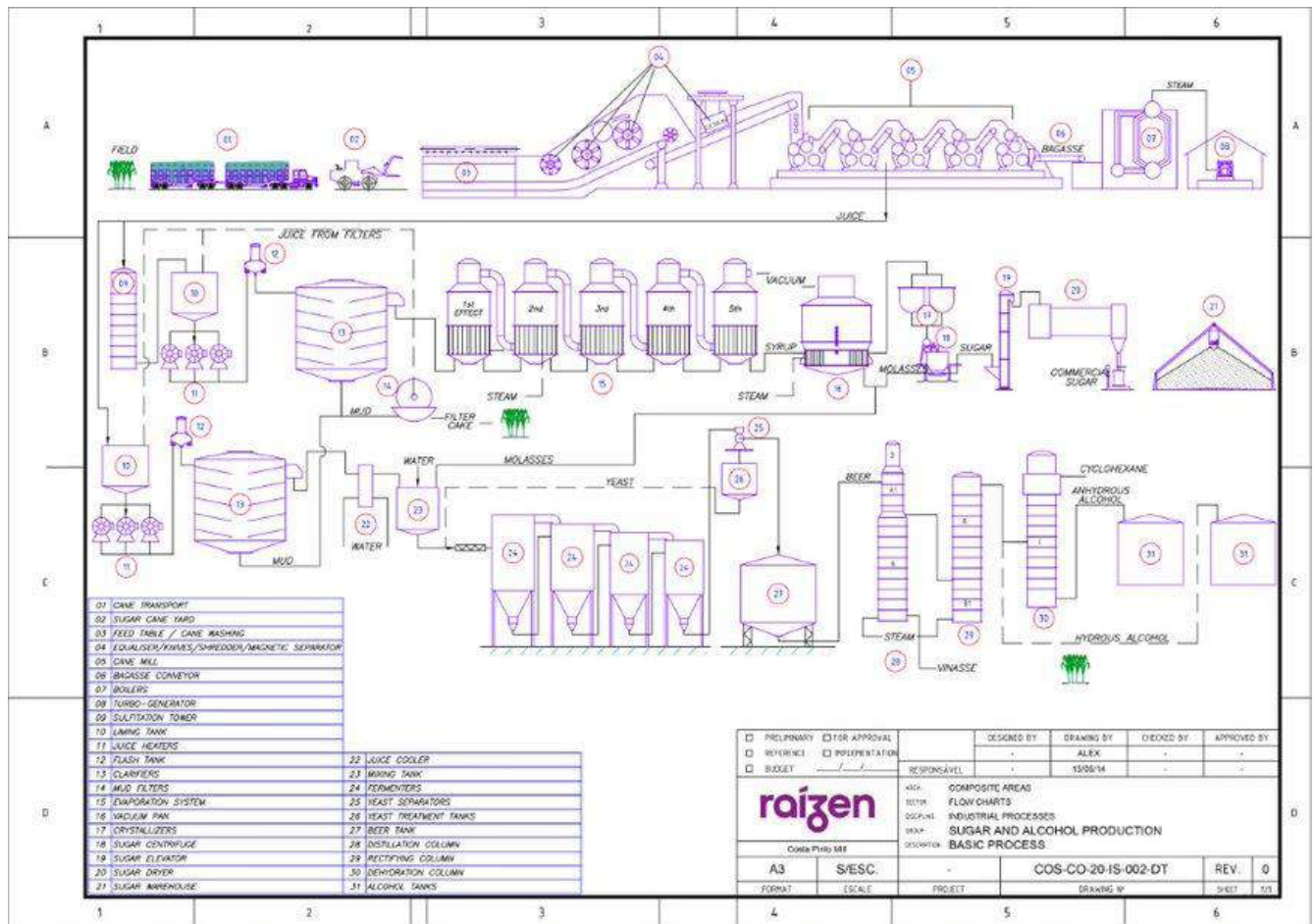
Neste Anexo são apresentadas as descrições das Solicitações de Ações Corretivas (SACs) que foram geradas na análise prévia à auditoria, durante o processo de auditoria *in loco*, sendo algumas fechadas durante esse período e, outras, posteriormente, com um prazo maior, a depender do tipo de correção.

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 "Evidências" deste mesmo documento, apresenta-se toda as documentações e as memórias de cálculos verificados em campo, como também posteriormente, se necessário.

Portanto, a **Unidade Barra** apresentou 3 SACs iniciais, antes da auditoria, 48 SACs durante a auditoria *in loco*. E na revalidação das documentações acrescentou-se mais 5 SACs.

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: Raízen).



A usina possui gestão das informações através dos seguintes sistemas: PIMS para controle de todos os dados agrícolas; SAP para controles industriais e estoque de insumos agrícolas, entrada de dados, processamento de fórmulas e interfaces; sistema de Gestão de Energia (SGE) para input das faturas de energia e cria bancos de dados; e SCPA para registro de abastecimento de combustível, conforme **Figura 2**.

Figura 2. Informações referentes ao Sistema de gerenciamento de estoque e de produção (Fonte: Raízen).

1.	Sistemas de controle e gestão: (PIMS, SAP, etc)	Respostas	Respostas	Respostas	Respostas
1.1	Nome de cada ferramenta de gestão utilizada;	PIMS	SAP	Sistema de Gestão de Energia (SGE)	SCPA
1.2	Fabricante de cada Software, versão e data de implantação.	TOTVS, versão 12.1.8, 2011	SAP SE - Versão 5.0 (2013)	AMEnergia. Implantação em 2018.	Interno
1.3	Como funciona;	Controle de todos os dados agrícolas.	Controles industriais e estoque de insumos agrícolas. Entrada de Dados, Processamento de fórmulas, Interfaces	O sistema faz input das faturas de energia e cria bancos de dados. Esses bancos de dados possibilitam uma visualização em dashboard de consumo, despesas, multas eventualmente pagas etc. Além disso é possível extrair bases em excel e pdf com essas informações. Para que as faturas sejam imputadas no sistema, pode-se vincular acessos nos sites das concessionárias aos robôs do sistema para download automático ou enviá-las por e-mail.	Registro de abastecimento de combustível
1.4	Responsáveis pelo carregamento de dados, por setor;	Analista de Controles Operacionais	Faturamento / Balanças / Faturamento / Laboratórios	Quem carrega os dados no sistema é a própria AMEnergia, de maneira automatizada por robôs, mediante envio/download de faturas.	Líder de posto
1.5	Quais profissionais tem autorização para alterar dados no sistema;	Diversas áreas	Diversas áreas (dentre eles: Analistas, Calculistas, Líderes e Supervisores de Laboratório e Administradores do Sistema)	Apenas a própria AMEnergia.	Líder de posto, Analista corporativo e Analista de PCN
1.6	Esclarecer se as Notas Fiscais ficam carregadas no sistema;	Não	Sim	As faturas de energia ficam carregadas no sistema em formato pdf.	Sim, SAP envia para o SCPA após o fechamento mensal
1.7	Se há comunicação entre os sistemas;	SAP e plataformas	PIMS, PI, SGIC	Sistema isolado na web.	SCA e SAP

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.

Foi verificado em auditoria que o I-SIMP das unidades da Raízen é declarado por polos (grupos de usinas), sendo que esta usina pertence ao polo Raízen Energia e seus dados estão disponibilizado no seguinte arquivo: SIMP Polo Raízen Energia (2018 / 2019 / 2020)_rev2.xls. Além disso, os boletins industriais são gerados por usina e período safra. Considerando estas peculiaridades, a comparação dos dados do I-SIMP foi realizada, considerando o filtro de ano civil, diretamente com os dados exportados do SAP, disponível em “Dados SIMP (2018 / 2019 / 2020) Renovabio_rev2.xlsb”. Realizando este comparativo, notou-se que as quantidades evidenciadas eram correspondentes.

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 nas **Figuras de 3 a 5**. Ratifica-se que os documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

Figura 3. Balanço de Massa (ART) de 2018 (Fonte: Raízen)

Abr a Dezembro 2018			Unidade Barra	Janeiro			Fevereiro			Março			2018	
Balanço ART				Balanço ART									Balanço ART	
CANA MOÍDA			5.891.449	0	0	0	0	0	0	0	0	5.891.449		
ART % CANA			14,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,22		
MATÉRIA PRIMA			ART (t)	ART (t)	ART (t)	ART (t)	ART (t)	ART (t)	ART (t)	ART (t)	ART (t)	ART (t)		
CANA MOÍDA			837.951	0	0	0	0	0	0	0	0	837.951		
TOTAL DISPONÍVEL			837.951	0	0	0	0	0	0	0	0	837.951		
PRODUTOS			ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)		
AÇÚCAR			405.767	48,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	405.767	48,4%
ETANOL			335.864	40,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	335.864	40,1%
TOTAL RECUPERADO			741.631	88,5%	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	741.631	88,5%
ART MEL REMANESCENTE														
PERDAS			ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)		
ART ÁGUAS RESIDUAIS			6.984	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6.984	0,8%
PERDA DE ART BAGAÇO			30.334	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	30.334	3,6%
PERDA DE ART NA TORTA			4.190	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4.190	0,5%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR			2.221	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2.221	0,3%
PERDA ART FERMENTAÇÃO			54.551	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	54.551	6,5%
PERDAS INDETERMINADAS			-2.598	-0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-2.598	-0,3%
PERDA LAVAGEM DE CANA			637	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	637	0,1%
TOTAL PERDAS			96.318	11,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	96.318	11,5%

Figura 4. Balanço de Massa (ART) de 2019 (Fonte: Raízen)

Abr a Dezembro 2019			Unidade Barra	Janeiro	Fevereiro	Março	2019
Balanço ART				Balanço ART			Balanço ART
CANA MOÍDA	6.076.563		CMOIMT	0	0	0	6.076.563
ART % CANA	14,55		ARTPREN	0,00	0,00	0,00	14,55
MATÉRIA PRIMA				ART (t)			ART (t)
CANA MOÍDA	884.204		ARTENT	0	0	0	884.204
TOTAL DISPONÍVEL	884.204			0	0	0	884.204
PRODUTOS				ART (t) Total (%)			ART (t) Total (%)
AÇÚCAR	472.233	53,4%	ARTENS	0	0	712	472.945 53,5%
ETANOL	314.438	35,6%	ARTCAL	0	0	213	314.650 35,6%
TOTAL RECUPERADO	786.671	89,0%	ARTENS + ARTCAL	0 #DIV/0!	0 #DIV/0!	924 #DIV/0!	787.595 89,1%
ART MEL REMANESCENTE							
PERDAS				ART (t) Total (%)			ART (t) Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	5.568	0,6%	ARTPEF	0	0,0%	0	5.568 0,6%
PERDA DE ART BAGAÇO	33.600	3,8%	%ARTPEB	0	0,0%	0	33.600 3,8%
PERDA DE ART NA TORTA	3.714	0,4%	%ARTPET	0	0,0%	0	3.714 0,4%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	1.176	0,1%	%ARTPMJ	0	0,0%	0	1.176 0,1%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	53.760	6,1%	%ARTPDG	0	0,0%	0	53.760 6,1%
PERDAS INDETERMINADAS	-973	-0,1%	%ARTPD2	0	0,0%	0	-973 -0,1%
PERDA LAVAGEM DE CANA	707	0,1%	%ARTPLC	0	0,0%	0	707 0,1%
TOTAL PERDAS	97.551	11,0%		0	0	0	97.551 11,0%

Figura 5. Balanço de Massa (ART) de 2020 (Fonte: Raízen)

Abril a Dezembro 2020				Barra	Janeiro Fevereiro Março						2020	
Unidade		Barra		0011	Balanço ART						Balanço ART	
Balanço ART					Balanço ART						Balanço ART	
CANA MOÍDA	6.237.255				0	0	0	0	0	0	6.237.255	
ART % CANA	15,29				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,29	
MATÉRIA PRIMA					ART (t)						ART (t)	
ART Entrado	953.932				0	0	0	0	0	0	953.932	
TOTAL DISPONÍVEL	953.932				0	0	0	0	0	0	953.932	
PRODUTOS					ART (t) Total (%)						ART (t) Total (%)	
AÇÚCAR	537.671	56,4%			0	0	0	0	0	0	537.671	56,4%
ETANOL	316.546	33,2%			0	0	0	0	0	0	316.546	33,2%
TOTAL RECUPERADO	854.218	89,5%			0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	854.218	89,5%
ART MEL REMANESCENTE					ART (t) Total (%)						ART (t) Total (%)	
PERDAS					ART (t) Total (%)						ART (t) Total (%)	
ART ÁGUAS RESIDUAIS	4.880	0,5%			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4.880	0,5%
PERDA DE ART BAGAÇO	37.299	3,9%			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	37.299	3,9%
PERDA DE ART NA TORTA	3.053	0,3%			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3.053	0,3%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	1.460	0,2%			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1.460	0,2%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	65.154	6,8%			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	65.154	6,8%
PERDAS INDETERMINADAS	-12.401	-1,3%			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-12.401	-1,3%
PERDA LAVAGEM DE CANA	324	0,0%			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	324	0,0%
TOTAL PERDAS	99.767	10,5%			0	0	0	0	0	0	99.767	10,5%

O processo produtivo do etanol encontra-se no **Anexo VI**, que contempla as etapas de recepção, amostragem, descarregamento e preparo de cana; extração da sacarose; tratamento de caldo; regenerativos de calor; aquecedores de caldo; clarificação e filtração do caldo; evaporação do caldo; fermentação, destilação; geração de vapor; geração de energia; e resfriamento e captação de água.

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 shapefile enviados pela usina. Primeiramente, foram amostrados 103 imóveis rurais de 1948 enviados pela usina. Dentre estes imóveis, encontram-se aqueles com os 10 maiores valores de biomassa. No entanto, foi identificada supressão em um imóvel. Foi realizada a notificação da usina e solicitada a revisão do critério de elegibilidade em 100% dos imóveis para realização de nova amostragem a partir dos imóveis que ainda não tinham sido analisados. Após a revisão da usina, foi realizada a seleção aleatória de 93 imóveis rurais de 1845 imóveis ainda não analisados e mantidos pela usina. Nesta segunda análise, a certificadora não encontrou imóveis rurais com supressão.

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias de divulgação no site www.sgssustentabilidade.com.br. **O período de consulta ocorreu de xx/02/2022 a xx/02/2022.**

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, 56 Solicitações de Ação Corretiva (SACs) e validação das informações inseridas na RenovaCalc, segue abaixo a proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível, com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e da fração de volume elegível de biocombustível.

Biocombustível:	Etanol Hidratado
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO ₂ eq/MJ):	62,26
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	94,23%
Massa específica (t/m ³):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1.252050E-03

Biocombustível:	Etanol Anidro
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO ₂ eq/MJ):	62,61
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	94,23%
Massa específica (t/m ³):	0,79100
PCI (MJ/Kg):	28,26
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1.318808E-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, destilaria, difusor/moagem, posto de combustíveis, laboratório, cogeração, centros de operação, etc.

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

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

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

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

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

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

Anexo II - Metodologia da Análise de Elegibilidade

Introdução

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

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

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

2. Análise do imóvel (CAR)

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

3. Análise de supressão de vegetação nativa

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

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

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

Referências:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Link:

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

SATVeg - Embrapa.

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

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

Responsável técnico

Aline Santos Lopes
Engenheira Ambiental
CREA: 5070267426-SP

Assinatura:



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

II. Observações			
Nº	Descrição	Aberta por	Data
1	Agroterenas é responsável pelo gerenciamento agrícola das unidades pertencentes ao Polo Assis (Maracaí, Paraguaçu e Tarumã). Para estas unidades a fase agrícola foi declarada 100% em dados padrão.	MAS	01/12/2021
2	<p>Safra 2017/2018 (Início e Fim de Safra 17'18.pdf) Início Safra: 04/04/2017 Término de Moagem: 12/12/2017</p> <p>Safra 2018/2019 (Início e Fim de Safra 18'19.pdf) Início Safra: 06/04/2018 Término de Moagem: 10/12/2018</p> <p>Safra 2019/2020 (Início e Fim de Safra 19'20.pdf) Início Safra: 04/04/2019 Término de Moagem: 20/11/2019</p> <p>Safra 2020/2021 (Início e Fim de Safra 20'21.pdf) Início Safra: 08/04/2020 Término de Moagem: 25/11/2020</p>	ASL	02/02/2022
3	<p>A Raízen possui uma organização operacional de usinas por Polos, conforme abaixo:</p> <p><u>Polo Andradina</u>: Gasa / Mundial</p> <p><u>Polo Araçatuba</u>: Benálcool / Destivale / Univalem</p>	ASL	08/12/2021

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

II. Observações			
Nº	Descrição	Aberta por	Data
	<p><u>Polo Araraquara</u>: Bonfim / Serra / Zanin</p> <p><u>Polo Assis</u>: Maracaí / Paraguaçu / Tarumã</p> <p><u>Polo Jaú/Brotas</u>: Barra / Diamante / Paraíso / Santa Cândida</p> <p><u>Polo Piracicaba</u>: Costa Pinto / Rafard / Santa Helena</p> <p>Unidades isoladas, não pertencentes a nenhum Polo: Caarapó / Ipaussu / Jataí / Junqueira</p>		
4	Os boletins industriais Raízen são gerados por ano-safra. Para fins de auditoria do programa RenovaBio, os dados foram extraídos diretamente do SAP.	ASL	08/12/2021
5	<p>No PIMS, cada usina possui um código identificador conforme abaixo:</p> <p>(46) Barra Bonita (21) Benalcool (84) Bonfim (22) Caarapó (40) Costa Pinto (82) Destivale (64) Diamante (86) Gasa (61) Ipaussu (18) Jataí (77) Junqueira (24) Maracaí (83) Mundial (26) Paraguaçu (49) Paraíso (52) Rafard (41) Santa Cândida (50) Santa Helena (67) Serra (23) Tarumã (90) Univalem (36) Zanin</p>	ASL	08/12/2021
6	A unidade Paraíso está sendo certificada apenas para o ano de 2020.	ASL	08/12/2021
7	A integração da unidade Caarapó ao grupo Raízen foi consolidada em abril de 2020. Para esta unidade	ASL	08/12/2021
8	Foi solicitada retirada de alguns CNPJ/CPFs do campo "CNPJ/CPF" na aba "INFORMACOES ELEGIBILIDADE" da RenovaCalc	ASL	16/12/2021

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados**II. Observações**

Nº	Descrição	Aberta por	Data
	por conta da limitação de caracteres do sistema da ANP. A relação completa de CNPJ/CPF por imóvel rural consta nas memórias de cálculo.		

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
A. FASE AGRÍCOLA:		
ABA "Informações sobre Elegibilidade"		
1	CAR:	<p>A equipe de topografia faz todas as medições das áreas dedicadas a cana a cada safra, os dados são encaminhados para a central agrícola e são inseridos no PIMS (apenas a quantidade em hectares), a área total de cana abrange as áreas de “formação, muda, dano, descanso, carreador e inútil”.</p> <p>A cartografia realiza o planejamento necessário para definição das áreas e reenviam para central agrícola executar o plantio.</p> <p>Para a análise da elegibilidade é realizada a o download da base SICAR referente aos municípios onde estão localizadas as fazendas, e é realizada o cruzamento com as áreas das fazendas. Assim é gerada uma lista dos CARs de cada fazenda e verificado o status do CAR na época a partir da tabela de atributos.</p> <p>As planilhas abaixo contêm todas as usinas e estão separadas por ano, pois os fundos/talhões podem mudar ao longo dos anos/safras.</p> <p>Planilha “Car_Renovabio_2018”:</p> <p>A planilha possui dados extraídos a partir do sistema PIMS, que traz a informação de “Fundo” (número da fazenda) e é correlacionado pela equipe da cartografia com a coluna COD_IMOVEL (números CAR) na aba Resumo_2018, os números de CAR são retirados da base SICAR.</p> <p>Ex 1. Fundo 1 área total de cana 113,81 ha área dentro do CAR 109,48 há Entrada de cana 3.727,86 Ton COD FOCA 101 Unidade de moagem Barra Fazenda cadastrada na unidade Diamante.</p> <p>Na aba CAR_Talhao_2018: a ChaveSIG é usada pela cartografia para organização da informação nível fundo-zona-talhão, sendo esta última a microunidade das localizações de área de cana.</p> <p>Os dados são consolidados levando em consideração as informações do fundo como identificador principal.</p> <p>Na aba AreaPorCAR: traz a informação consolidada dos dados anteriores correlacionando os CARs compõem cada fundo, observa-se ainda a informação da condição do CAR.</p> <p>Solicitada explicação ao Sr Fernando quanto aos CAR vazios.</p> <p>Ele esclareceu que alguns fundos possuem a informação de CAR vazio, pois representam a área do fundo que não possui CAR.</p> <p>Para a construção da planilha acima, foi explicado a seguinte trilha:</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Inicialmente se analisa a área total por fundo e verifica se está 100% coberto pelo CAR. A aba “AreaPorCAR” informa quanto a propriedade por talhão representa do CAR do imóvel. A Raízen não considerou como elegível os fundos com 0% da área dentro do CAR da área total (quanto refletirem áreas muito pequenas). Com a aba AreaPorCAR, por ano, analisa os fundos que entregaram cana. O que está dentro de área total na aba “Plan1” (9.283 total de fundos), pode ter área sem CAR. Aba “AreaPorCAR” compilou os dados da “Resumo_2018” pela área total do fundo e calculou a % de representação da área por CAR. A cada ano o fundo dentro de um CAR pode mudar, o que fator comum utilizado todos os anos é o CAR. É retirado do SAP o cadastro dos fornecedores de cana (FOCA) que é o identificador do produtor da cana, CNPJ/CPF do proprietário e CNPJ da fazenda. Aba “CAR_talhao_2018” é a origem primária da planilha “Car_Renovabio_2018”.</p> <p>Planilha “Elegibilidade2018_v1” Replica os dados da “Car_Renovabio_2018” na aba “AreaporCAR”. Na aba Din Ent cana: É realizado o levantamento de quantidade de cana entregue por fundo, em cada unidade para checagem do volume de cana moída. Na aba “Resumo + Ent Cana + Din volume”: traz as informações das abas anteriores para agrupá-las, realiza a análise de fundo x CAR e a %CAR por fundo. Na aba “Entrada de cana 2018”: o “CODIGO” é o código do fundo, “COD FOCA” é o código do proprietário, “DESC_EM_EMPRESA” é a dona da cana e “DESC_UNID_MOAGEM” a unidade que moeu, usa sempre a coluna “AREA HA TOTAL (CADASTRO)” Ex. a) Linhas 1398 e 3521 - CODIGO 4 ENTRADA DE CANA (TON) 15.740,94 ÁREA HA TOTAL (CADASTRO) 227,30 – Foram produzidas na unidade Diamante, porém parte foi moída na Barra. A partir das abas anteriores é gerada abas por unidade para a união das informações de elegibilidade, a coluna “volume elegível” representa o volume total de entrega de cana do fundo por %CAR. Ex Barra: se no filtro na coluna “DESC_UNID_MOAGEM” aparecer N/D significa que aquele fundo por CAR não entregou cana para a unidade de Barra, logo esta não contribuiu para o volume elegível desta unidade. Ex. Barra linha 1: Fundo 1 % CAR 8% volume 3727,86 volume elegível 294,30 (cálculo 8% * 3727,86)</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Para o polo Assis, composto pelas unidades Maracaí, Tarumã e Paraguaçu, o arquivo “Elegibilidade 2020_v3” não apresenta os dados para essas unidades, sendo assim, o Gustavo disponibilizou em 06/12/2021 novos arquivos “Elegibilidade AAAA_Assis” de cada ano, os mesmos são similares ao arquivo Elegibilidade apresentado anteriormente. Para casos pontuais de omissão de valores (#ND) de área ou volume dos arquivos de “Elegibilidade”, foi disponibilizada pelo Gustavo os arquivos “Entrada Cana AAAA” que é similar a aba consultada no arquivo Elegibilidade.</p> <p>Planilha Consolidada_1 linha por CAR_v3: Replicado os dados das planilhas “Elegibilidade” de cada ano e compilado para cada uma das unidades, os dados finais (coluna AB até a AH) são transferidos para a Renovacalc. Ex. COD FOCA 101: CAR Soma do volume elegível 2018; 2019; 2020 Total biomassa nos 3 anos</p> <ul style="list-style-type: none"> a) SP-3525300-8F0E9563483B496CADA93EDACC5BB3F8 2018: 1897,70 Ton 2019: 6.791,32 Ton 2020: 2708,83 Ton Total: 11.397,85 Ton b) SP-3525300-A273EA8E450B4A4093B98C5A1CA5D6DC 2018: 1767,48 Ton 2019: 2831,15 Ton 2020: 312,17 Ton Total: 4.910,80 Ton c) SP-3525300-CCCDF58014984B4981E040E60181F5FF 2018: 1512,34 Ton 2019: 2430,62 Ton 2020: 268,2 Ton Total: 4211,16 Ton <p>Volume elegível total Barra que consta na Renovacalc: 17.176.231,61 Ton</p> <p>O Sr David Lucon realizou a extração de dados de entrada de cana por unidade do sistema PIMS por meio da ferramenta Oracle SQL Developer, a qual realiza a query e fornece as informações em excel, arquivo gerado nomeado de “RenovaBio 22021 30112011”.</p> <p>Foi realizado o filtro para a safra 02/2021, relatado que nos meses de janeiro, fevereiro e março não é realizada moagem.</p> <p>Ex 1. Filtrado pelo “Fundo 1” no ano de 2020/2021 cod 46 (Barra), fundo 1, TC 657,98; cod 64 (Diamante), fundo 1, TC 2.176,34.</p> <p>Solicitado pelo auditor líder a geração dos dados de 2018, 2019, 2020:</p> <p>Ex 2. Filtrado pelo “Fundo 1” no ano de 2018/2019 cod 46 (Barra), TC 3727,86</p> <p>Ex 3. Filtrado pelo “Fundo 1” no ano de 2019/2020 cod 46 (Barra), TC 5965,40</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>No PIMS verificado os filtros</p> <p>Acompanhamento de safra no PIMS, selecionado no sumário geral da safra de 2019, buscado safra e o código da fazenda</p> <p>Ex 1. Sumário Geral PRCL_029, Unidade Barra, safra 2018/2019, Fazenda 1, período de 01/04/2018 a 31/03/2019, Produção total 3727,86 Área 114,37</p> <p>Acompanhamento de safra no PIMS, selecionado no sumário geral 21819 (safra de 2019) buscado safra e o código da fazenda e unidade industrial</p> <p>Ex 2. Sumário Geral PRCL_029, Unidade Barra, safra 2019/2020, Fazenda 1, período de 01/04/2019 a 31/03/2020, Produção total 5965,40 Área total 133,91</p> <p>Ex 3. Sumário Geral PRCL_029, Unidade Barra, safra 2020/2021, Fazenda 1, período de 01/04/2020 a 13/03/2021, Produção total Barra 2057,412 Área 39,38; Produção Total Diamante 776,908 Área 20,10; Área total 113,33.</p> <p>Foi verificado uma divergência dos valores do relatório gerado pelo excel pelo Oracle SQL (RenovaBio 22021 30112011) e o PDF pelo PIMS, a justificativa foi que o PIMS vem no nível fazenda e pode haver diferenças no nível talhão ou alguma outra ponderação, porém quando verificado o volume total por unidade vai bater com o quantitativo de cana moída na mesma.</p> <p>- 9:10h Participantes: Vanderson Luiz Canales (coordenador de geoprocessamento) e Fernando Barbosa Costa</p> <p>Base das fazendas produtoras de cana é disponibilizada anualmente e com o fundo agrícola de cada propriedade é correlacionado com os dados vetoriais.</p> <p>Fluxo 2020: A área desenvolvimento passou para o Gustavo a base para a planilha de ENTRADA DE CANA e posteriormente a planilha foi encaminhada para a área de cartografia que correlacionou com as bases espaciais. Com a base, o setor fez o download dos CAR (baixado em 22/02/2021), realizou as análises no mês de junho por município para iniciar a construção do RenovaBio. Correlacionada a base do CAR (somente a área do imóvel) com a base de propriedades da Raízen e iniciou-se um fluxo para comparação do SICAR com os talhões e a área da fazenda (sistema FME workbench 2020.1 usado para processamento - ETL) e são realizadas as análises se contém CAR ou não e elaborar a planilha final de validação.</p> <p>Pega a base de talhão divide pelas unidades da Raízen (devido ao fuso) e cruza com o SICAR pra ver se está ou não no CAR. (tolerância de +- 2% da área do CAR)</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Retirados os cancelados da amostragem para todos os anos, então é calculada as áreas da fazenda que estão dentro e fora por CAR sendo área de descanso, pousio, primeiro corte, segundo corte.</p> <p>Não foi verificado perante a nova atualização do SICAR de 06/09/2021, alertado pelo auditor líder que em caso de alteração, terão que rever os dados do Renovacalc.</p> <p>A análise da Geoambiente foi realizada também em fevereiro</p> <p>Saída 1: planilha da dados com áreas das fazendas por CAR é enviada para o Gustavo para criar a aba de elegibilidade. Unidade Paraíso (mostrado no QGIS)</p> <p>Ex1. COD_FOCA 71992, CPNJ 08.070.508/0061-09, CAR SP-3507902-14341868E889477A9D5904C04C46AD9B (2020), Município Brotas/SP</p> <p>a) Explicação do Fernando da Cartografia quanto aos CAR vazios: Os vazios são áreas de cana que não possuem CAR (geralmente a diferença de área declarada pelo proprietário e os talhões realmente definidos).</p> <p>b) Explicação do Fernando da Cartografia quanto a área total do fundo abranger área agricultável, carreador, reforma, muda e etc: Área total sendo inclusas áreas de descanso, pousio, primeiro corte, segundo corte.</p> <p>Analizados os CARs:</p> <p>1) SP-3505302-8AC50CAADFDC4A91BEBF901E53924391</p> <p style="text-align: center;">SP-3505302-8AC50CAADFDC4A91BEBF901E53924391</p> <p>Status do imóvel: Ativo</p> <p>Tipo de imóvel: Imóvel Rural</p> <p>Município: Barra Bonita</p> <p>Área: 565,005 ha</p>

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

III. Lista de Verificação						
Nº	Item	Descrição				
		Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020
		Area CAR	Site do SICAR	565,005 ha		
		Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	565,418 ha	
		Área de produção	Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1 aba "Área por CAR")	-	a) fundo 92449 – 0,005 b) fundo 92563 – 0,001 c) fundo 92577 – 0,01 d) fundo 92615 – 2,95 e) fundo 95272 – 0,0001 f) fundo 95536 – 469,807 total: 469,82 ha	a) Fundo 54930 – 0,003 b) fundo 92449 – 0,005 g) fundo 92563 – 0,001 h) fundo 92577 – 0,015 i) fundo 92615 – 2,95 j) fundo 95272 – 0,0001 k) fundo 95536 – 469,807

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

III. Lista de Verificação					
Nº	Item	Descrição			
					total: 469,83 ha
	Áreas antrópicas	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	469,465 ha	469,488 ha
	Volume elegível	Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra	-	a) fundo 95536 - 31229,0 90 total: 31229,090 Ton	b) fundo 95536 - 43000 ,185 total: 43000,185 Ton

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																				
		2) SP-3538907-D9F63F0532D5463DAE76DF4D00FCC331 SP-3538907-D9F63F0532D5463DAE76DF4D00FCC331 Status do imóvel: Ativo Tipo de imóvel: Imóvel Rural Município: Pirajuí Área: 8.021,023 ha																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dado avaliado</th> <th>Arquivo de consulta</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Area CAR</td> <td>Site do SICAR</td> <td colspan="3">8021,023 ha</td> </tr> <tr> <td>Área total calculada pelo shape</td> <td>Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf</td> <td>-</td> <td colspan="2">8020,19 ha</td> </tr> <tr> <td>Área de produção</td> <td>Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1 aba "Área por CAR")</td> <td> a) fundo 52 – 1411,723 b) fundo 11282 – 2483,26 total: 3894,983 ha </td> <td> a) fundo 52 – 220,77 (não considerado) b) fundo 11282 – 2070,39 c) fundo 58593 – 409,63 d) fundo 98589 – 1420,46 (não considerado) total: 2480,030 ha </td> <td> a) fundo 11282 – 2060,89 b) fundo 58593 – 417,76 c) fundo 98589 – 1421,46 total: 3900,12 ha </td> </tr> </tbody> </table>	Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020	Area CAR	Site do SICAR	8021,023 ha			Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	8020,19 ha		Área de produção	Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1 aba "Área por CAR")	a) fundo 52 – 1411,723 b) fundo 11282 – 2483,26 total: 3894,983 ha	a) fundo 52 – 220,77 (não considerado) b) fundo 11282 – 2070,39 c) fundo 58593 – 409,63 d) fundo 98589 – 1420,46 (não considerado) total: 2480,030 ha	a) fundo 11282 – 2060,89 b) fundo 58593 – 417,76 c) fundo 98589 – 1421,46 total: 3900,12 ha
Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020																		
Area CAR	Site do SICAR	8021,023 ha																				
Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	8020,19 ha																			
Área de produção	Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1 aba "Área por CAR")	a) fundo 52 – 1411,723 b) fundo 11282 – 2483,26 total: 3894,983 ha	a) fundo 52 – 220,77 (não considerado) b) fundo 11282 – 2070,39 c) fundo 58593 – 409,63 d) fundo 98589 – 1420,46 (não considerado) total: 2480,030 ha	a) fundo 11282 – 2060,89 b) fundo 58593 – 417,76 c) fundo 98589 – 1421,46 total: 3900,12 ha																		

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição															
		<table border="1"> <tr> <td>Áreas antrópicas</td> <td>Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf</td> <td>-</td> <td>2480,332 ha</td> <td>3900,549 ha</td> </tr> <tr> <td>Volume elegível</td> <td>Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra</td> <td>fundo 11282 – 180.840,26 total: 180.840,26 Ton</td> <td>a) fundo 11282 – 6509,486 b) fundo 58593 – 200,14 total: 6.709,63 Ton</td> <td>a) fundo 11282 – 10.046,03 b) fundo 58593 – 1083,28 c) fundo 98589 – 1507,36 total: 12.636,67 Ton</td> </tr> </table>	Áreas antrópicas	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	2480,332 ha	3900,549 ha	Volume elegível	Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra	fundo 11282 – 180.840,26 total: 180.840,26 Ton	a) fundo 11282 – 6509,486 b) fundo 58593 – 200,14 total: 6.709,63 Ton	a) fundo 11282 – 10.046,03 b) fundo 58593 – 1083,28 c) fundo 98589 – 1507,36 total: 12.636,67 Ton					
Áreas antrópicas	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	2480,332 ha	3900,549 ha													
Volume elegível	Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra	fundo 11282 – 180.840,26 total: 180.840,26 Ton	a) fundo 11282 – 6509,486 b) fundo 58593 – 200,14 total: 6.709,63 Ton	a) fundo 11282 – 10.046,03 b) fundo 58593 – 1083,28 c) fundo 98589 – 1507,36 total: 12.636,67 Ton													
		<p>3) SP-3503604-53C7672A1FFA4FC987D23173C67743E6</p> <p>SP-3503604-53C7672A1FFA4FC987D23173C67743E6</p> <p>Status do imóvel: Ativo Tipo de imóvel: Imóvel Rural Município: Areiópolis Área: 1.456,011 ha</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dado avaliado</th> <th>Arquivo de consulta</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Area CAR</td> <td>Site do SICAR</td> <td colspan="3">1456,011 ha</td> </tr> <tr> <td>Área total calculada pelo shape</td> <td>Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf</td> <td>-</td> <td colspan="2">1456,96 ha</td> </tr> </tbody> </table>	Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020	Area CAR	Site do SICAR	1456,011 ha			Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	1456,96 ha	
Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020													
Area CAR	Site do SICAR	1456,011 ha															
Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	1456,96 ha														

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição				
		Área de produção	Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1; Elegibilidade_2020_v3 aba "Área por CAR")	fundo 90641 – 1189,426 total: 1189,426 ha	a) fundo 65763 – 0,582 (não considerado) b) fundo 90641 – 1186,239 total: 1186,822 ha	fundo 90641 – 1182,450 total: 1182,450 ha
		Áreas antrópicas	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	1185,467 ha	1181,68 ha
		Volume elegível	Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra	fundo 90641 – 104264,862 total: 104264,862 Ton	fundo 90641 – 76800,418 total: 76800,418 Ton	fundo 90641 – 48658,868 total: 48658,868 Ton
		4) SP-3514106-6BEA7D39C101484E818C7729FB7A193B SP-3514106-6BEA7D39C101484E818C7729FB7A193B Status do imóvel: Ativo Tipo de imóvel: Imóvel Rural Município: Dois Córregos Área: 1.451,798 ha				
		Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020

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

III. Lista de Verificação					
Nº	Item	Descrição			
		Area CAR	Site do SICAR	1451,798 ha	
		Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	1453,316 ha
		Área de produção	Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1; Elegibilidade_2020_v3 aba "Área por CAR")	fundo 90688 – 1219,326 total: 1219,326 ha	fundo 90688 – 1213,148 total: 1213,148 ha a) fundo 43615 – 0,079 (insignificante) b) fundo 90688 – 1213,382 c) fundo 90741 – 0,00007 (insignificante) d) fundo 91768 – 0,219 (insignificante) total: 1213,681 ha
		Áreas antrópicas	Relatorio Renovabio Raízen Barra 2021.pdf	-	1211,88 ha 1212,194 ha
		Volume elegível	Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra	fundo 90688 – 58.163,838 total: 58.163,838 Ton	fundo 90688 – 48.858,933 total: 48.858,933 Ton fundo 90688 – 117.556,393 total: 117.556,393 Ton

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																														
		5) SP-3550100-AB094BCBCCFB44A0AFBD5164235BC702 SP-3550100-AB094BCBCCFB44A0AFBD5164235BC702 Status do imóvel: Ativo Tipo de imóvel: Imóvel Rural Município: São Manuel Área: 357,691 ha																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dado avaliado</th> <th>Arquivo de consulta</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Area CAR</td> <td>Site do SICAR</td> <td colspan="3">357,691 ha</td> </tr> <tr> <td>Área total calculada pelo shape</td> <td>Relatorio Renovabio Raízen Barra.pdf</td> <td colspan="3">358,003 ha</td> </tr> <tr> <td>Área de produção</td> <td>Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1 aba "Área por CAR")</td> <td>fundo 90033 – 278,708 total: 278,708 ha</td> <td>fundo 90033 – 278,764 total: 278,764 ha</td> <td>fundo 90033 – 278,764 total: 278,764 ha</td> </tr> <tr> <td>Áreas antrópicas</td> <td>Relatorio Renovabio Raízen Barra</td> <td></td> <td>278,522 ha</td> <td>278,522 ha</td> </tr> <tr> <td>Volume elegível</td> <td>Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra</td> <td>fundo 90033 – 11172,319</td> <td>fundo 90033 – 13437,270 total: 13437,270 Ton</td> <td>fundo 90033 – 20330,054 total: 20330,054 Ton</td> </tr> </tbody> </table>	Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020	Area CAR	Site do SICAR	357,691 ha			Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra.pdf	358,003 ha			Área de produção	Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1 aba "Área por CAR")	fundo 90033 – 278,708 total: 278,708 ha	fundo 90033 – 278,764 total: 278,764 ha	fundo 90033 – 278,764 total: 278,764 ha	Áreas antrópicas	Relatorio Renovabio Raízen Barra		278,522 ha	278,522 ha	Volume elegível	Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra	fundo 90033 – 11172,319	fundo 90033 – 13437,270 total: 13437,270 Ton	fundo 90033 – 20330,054 total: 20330,054 Ton
Dado avaliado	Arquivo de consulta	2018	2019	2020																												
Area CAR	Site do SICAR	357,691 ha																														
Área total calculada pelo shape	Relatorio Renovabio Raízen Barra.pdf	358,003 ha																														
Área de produção	Tabela de origem do PIMS (Elegibilidade_2018_v1; Elegibilidade_2019_v1 aba "Área por CAR")	fundo 90033 – 278,708 total: 278,708 ha	fundo 90033 – 278,764 total: 278,764 ha	fundo 90033 – 278,764 total: 278,764 ha																												
Áreas antrópicas	Relatorio Renovabio Raízen Barra		278,522 ha	278,522 ha																												
Volume elegível	Elegibilidade 2018_v1.xlsx aba Barra	fundo 90033 – 11172,319	fundo 90033 – 13437,270 total: 13437,270 Ton	fundo 90033 – 20330,054 total: 20330,054 Ton																												

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

III. Lista de Verificação						
Nº	Item	Descrição				
					total: 11172,319 Ton	
2	ZAE:	Revogado 01/12/2021 Presentes: Gustavo Loretti, Ana (Geoambiente) e Gustavo Henrique (Geoambiente) Foi solicitado que seja explicada a metodologia usada pela Geoambiente para analisar se existem ou não áreas de supressão e como foi demonstrado em relatório.				
3	Supressão de vegetação:	Ex1. Paraíso Recebe a lista de talhões e analisa quais fundos pertencem a quais CARs, com base nestes dados avalia se houve supressão. Avalia a imagem anterior a 2017 e verifica se a área já era antropizada – a área para eleger como biomassa elegível já era antrópica, já possuía cana, então não houve supressão e as mesmas foram lançadas na planilha de elegibilidade. Utiliza imagens de 2017 para demonstrar que a área já era antropizada antes de 2017. Se chama mapa de uso da terra 2017, pois a imagem é a anterior a dez/2017. As áreas são recalculadas no relatório da geoambiente, com base nos shapes. Caso haja vegetação dentro do talhão, é demonstrado pelo uso e cobertura do solo que existe a evidência de vegetação no local (demostrado em cor verde). Caso exista supressão é realizada análise das imagens de 2017 e 2021, e as mesmas são comparadas, a fim de evidenciar que não houve supressão. Caso seja identificada supressão neste intervalo, a Geoambiente informa a usina. A Geoambiente recalcula as áreas antrópicas e a área conforme CAR.				
		Ex 2. Serra Demonstrado caso de vegetação no talhão que se manteve ao longo dos anos, e supressão indicada apenas em tabela.				

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Segundo esclarecimento – 10h É verificado o talhão de 2020 no CAR que ele se encontra. Se o talhão avançou de 2017 a 2020 é apontado isso, pois verifica primeiro em 2017, se houver supressão é dado como inelegível.</p>
4	Quantidade comprada elegível	<p>Verificada base de cálculo com o Sr David por meio do relatório extraído do PIMS. Colunas 'CD_UPNIVEL1', 'DA_UPNIVEL1', 'CD_UNID_IND' e 'TC'. Foram incluídas todas as fazendas que entregaram cana para Raízen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2018: Volume total (antes dos filtros - versão 1 David) = 60.318.324,16 toneladas de cana. Porém neste volume estavam usinas não participantes do programa em 2018 (Paraíso, São Francisco e Bom Retiro), além de códigos 900 acima: cana própria não moída nas unidades (modalidade venda da Raízen). Com estes removidos, volume = 57.050.191.39 ton, porém na planilha 'Volume Elegibilidade 2018_v1' = 56.909.253,25 ton Diferença = 140.938,14 ton (aberta SAC) <p>Explicado que as diferenças são devido a query que possivelmente não estava contemplando rebarbas de todo período da safra. Apresentado valor final após nova query com a remoção das usinas não participantes do programa em 2018 volume = 56.890.823,91 ton (versão 2 David), verificada compatibilidade entre o novo memorial "Elegibilidade 2018_rev2.xlsx" emitido em 02/12/2021 e o novo relatório do PIMS referente a 2018 emitido em 06/12/2021 nomeado de "RenovaBio 21819.xlsx".</p> <ul style="list-style-type: none"> 2019: Volume total (antes dos filtros - versão 1 David) = 59.780.118,06 ton cana. Porém neste volume estavam usinas não participantes do programa em 2019 (Paraíso, São Francisco e Bom Retiro), além de códigos 900 acima: cana própria não moída nas unidades (venda da Raízen). Com estes removidos, volume = 56.038.538,75 ton. Porém na planilha 'Volume Elegibilidade 2019_v1' = 56.197.221,97 ton Diferença = - 158.683,22 ton (aberta SAC) <p>Explicado que as diferenças são devido a query que possivelmente não estava contemplando rebarbas de todo período da safra.</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Apresentado valor final após nova query com a remoção das usinas não participantes do programa em 2018 volume = 56.197.221,97. (versão 2 David), verificada compatibilidade entre o memorial "Elegibilidade 2019_v1.xlsx" e o novo relatório do PIMS referente a 2018 emitido em 06/12/2021 nomeado de RenovaBio 21920.xlsx.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020: Volume total (antes dos filtros - versão 1 David) = 61.741.500,72 ton cana. Porém neste volume estavam usinas não participantes do programa em 2020 (São Francisco), além de códigos 900 acima: cana própria não moída nas unidades (venda da Raízen). Com estes removidos, volume = 60.271.326,82 ton, valor compatível com o memorial "Elegibilidade 2020_v3" = 60.271.326,82 ton <p>Além disso, verificou-se para os anos de 2018, 2019 e 2020 se o volume total por usina era compatível entre os memoriais (Elegibilidade) e os relatórios extraídos do PIMS (RenovaBio), além de correlacionados em 3 amostras pontuais por ano de cada uma das unidades, e os valores permaneceram compatíveis.</p> <p>O Sr. Gustavo disponibilizou no dia 10/12/2021, via email, a relação parcial da lista de notas fiscais de cana, não sendo evidenciado os dados dos meses de janeiro, fevereiro e março para os três anos (aberta SAC).</p>
5	Declaração Técnica de elegibilidade	<p>Verificado o documento onde consta a análise de elegibilidade, incluindo declaração técnica de elegibilidade, executada pela empresa Geoambiente para os anos de 2019 e 2020 no arquivo "RELATORIO_RENOVABIO_RAIZEN_UNIDADE_2021.pdf". Foi solicitada apresentação de documento semelhante para a análise realizada em 2018. Solicitação foi atendida e análise de elegibilidade de 2018 foi apresentada no arquivo "RELATORIO_RENOVABIO_RAIZEN_UNIDADE_2018.pdf"</p>
ABA "Dados Primários de Produtores"		
1	Área Total:	<p>09/12/2021</p> <p>Fernando Barbosa Costa (Analista em Geoprocessamento Jr.) afirmou que os mapas agrícolas da Raízen são por zona, ou seja, é necessário exibir os mapas agrícolas de cada uma das zonas dos fundos e fazer a somatória das áreas para obter a área do fundo.</p> <p>Os fundos podem se alterar ao longo do ano por conta de questões de plantio, contratuais, implicações legais e etc. A base é atualizada quando há alguma alteração, e deve coincidir com o PIMS. Então, se é feito um redesenho de área plantada, é necessário atualizar o PIMS.</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Fernando processou os arquivos shapefiles dos anos de 2018, 2019 e 2020 no FME para obtenção dos fundos amostrados em arquivo shapefile e geração dos <u>mapas agrícolas</u>. Também abriu a tabela de atributos (.dbf) no excel destes shapefiles e apresentou uma <u>tabela</u> com os valores da área dos fundos. Foi solicitada a apresentação dos mapas agrícolas das zonas de alguns fundos selecionados aleatoriamente.</p> <p>Verificado que o valor da somatória da área das zonas correspondentes aos fundos selecionados acima conferia com as áreas apresentadas na tabela também acima descrita, foram selecionados alguns outros fundos e tomada a nota da área a partir da tabela.</p> <p>10/12/2021</p> <p>Fernando, operando o QGIS, também apresentou os polígonos que dão origem aos mapas agrícolas associados por Fundos. Na tabela de atributos dos shapefiles, que estavam organizados por ano, havia 4 colunas, sendo elas: FUNDO; PROPIEDAD; PROPRIETAR; areafundo. A coluna areafundo foi obtida a partir da somatória da área das zonas associada ao fundo. Utilizando o software QGIS, foi solicitado que Fernando apresentasse os polígonos de alguns outros fundos selecionados aleatoriamente.</p> <p>Comparando os valores das áreas apresentados nos <u>mapas agrícolas</u>, <u>tabela</u> ou <u>tabela do shapefile</u> com os valores das áreas cadastradas no PIMS informados como "AREA_HA_TOTAL" nas planilhas "Elegibilidade 2018_rev2" Aba "Entrada de Cana 2019"; "Elegibilidade 2019_v1" Aba "Entrada de Cana 2019"; e "Entrada de Cana - 2020_v3" Aba "Entrada de Cana 2020", percebeu-se divergência. Vale acrescentar que a planilha Elegibilidade não foi utilizada para o ano de 2020 porque não há registro da área total nesta planilha. Gustavo afirmou que as áreas que devem ser utilizadas para esta conferência estão disponíveis na planilha "Entrada de Cana – 2020_v3".</p> <p>Abaixo segue a tabela comparativa da área dos fundos, onde a coluna "Área PIMS" corresponde a "AREA_HA_TOTAL", oriunda das planilhas descritas acima, a coluna "Área" apresenta a área observada a partir de alguma das checagens acima descritas (mapa agrícola, tabela ou tabela do shapefile), enquanto a coluna "Método de Checagem Área" apresenta qual processo foi seguido.</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Usina</th> <th>Ano</th> <th>Fundo</th> <th>Área PIMS</th> <th>Área</th> <th>Método Checagem Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Barra</td> <td>2018</td> <td>97396</td> <td>20,22</td> <td>20,22</td> <td>Mapa agrícola</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2018</td> <td>98517</td> <td>277,66</td> <td>277,63</td> <td>Shapefile</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2018</td> <td>97397</td> <td>22,05</td> <td>22,05</td> <td>Tabela</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2019</td> <td>95536</td> <td>555,98</td> <td>565,71</td> <td>Mapa agrícola</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2019</td> <td>90688</td> <td>1229,49</td> <td>1232,43</td> <td>Shapefile</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2019</td> <td>90641</td> <td>1190,75</td> <td>1187,47</td> <td>Tabela</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2020</td> <td>90641</td> <td>1188,40</td> <td>1182,70</td> <td>Mapa agrícola</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2020</td> <td>90688</td> <td>1232,93</td> <td>1232,86</td> <td>Shapefile</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>2020</td> <td>95536</td> <td>565,70</td> <td>565,71</td> <td>Tabela</td> </tr> </tbody> </table> <p>10/12/2021</p> <p>Fernando entrou com as suas informações pessoais para fazer login no site Citrix, o qual tem vários aplicativos disponíveis para consulta aos sistemas da Raízen. Em seu início, há o botão Locais de Produção, que se trata de uma interface para consulta ao PIMS. Ao clicar no botão, é feito o download de um aplicativo executável. Este aplicativo dá acesso à interface de consulta.</p> <p>O processo para verificação das áreas dos fundos cadastrados no PIMS pode ser realizado a partir da seguinte forma: Unidades de Produção > Locais de Produção > Edição Talhão. Na tela apresentada após este processo, é possível configurar as informações desejadas para apresentação dos relatórios, sendo elas: Safra, Fazenda e Zona. O relatório exibe a informação da área por talhão, sendo assim, é necessário realizar a somatória da área dos talhões para obtenção da área do fundo.</p> <p>Foram selecionados aleatoriamente seis fundos, dois por ano, e evidenciada correspondência entre a área do sistema e a área cadastro (PIMS) apresentada nas planilhas “Entrada de Cana” (2018, 2019 ou 2020), conforme tabela abaixo.</p>	Usina	Ano	Fundo	Área PIMS	Área	Método Checagem Área	Barra	2018	97396	20,22	20,22	Mapa agrícola	Barra	2018	98517	277,66	277,63	Shapefile	Barra	2018	97397	22,05	22,05	Tabela	Barra	2019	95536	555,98	565,71	Mapa agrícola	Barra	2019	90688	1229,49	1232,43	Shapefile	Barra	2019	90641	1190,75	1187,47	Tabela	Barra	2020	90641	1188,40	1182,70	Mapa agrícola	Barra	2020	90688	1232,93	1232,86	Shapefile	Barra	2020	95536	565,70	565,71	Tabela
Usina	Ano	Fundo	Área PIMS	Área	Método Checagem Área																																																									
Barra	2018	97396	20,22	20,22	Mapa agrícola																																																									
Barra	2018	98517	277,66	277,63	Shapefile																																																									
Barra	2018	97397	22,05	22,05	Tabela																																																									
Barra	2019	95536	555,98	565,71	Mapa agrícola																																																									
Barra	2019	90688	1229,49	1232,43	Shapefile																																																									
Barra	2019	90641	1190,75	1187,47	Tabela																																																									
Barra	2020	90641	1188,40	1182,70	Mapa agrícola																																																									
Barra	2020	90688	1232,93	1232,86	Shapefile																																																									
Barra	2020	95536	565,70	565,71	Tabela																																																									

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																												
		<table border="1" data-bbox="602 408 1290 774"> <thead> <tr> <th>Usina</th> <th>Ano</th> <th>Fundo</th> <th>Área PIMS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rafard</td> <td>2018</td> <td>61124</td> <td>136,71</td> </tr> <tr> <td>Serra</td> <td>2018</td> <td>72016</td> <td>44,50</td> </tr> <tr> <td>Santa Candida</td> <td>2019</td> <td>58313</td> <td>11,33</td> </tr> <tr> <td>Santa Helena</td> <td>2019</td> <td>2123</td> <td>19,07</td> </tr> <tr> <td>Araraquara</td> <td>2020</td> <td>25117</td> <td>9,85</td> </tr> <tr> <td>Paraíso</td> <td>2020</td> <td>97397</td> <td>21,64</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="591 820 741 847">12/01/2022</p> <p data-bbox="591 855 2112 1054">Fernando apresentou um relatório que mostra as variações de área dos fundos ao longo dos meses para os anos de 2018, 2019 e 2020. Para geração deste relatório foi acessado o backup da base de shapefiles em cada um dos 12 meses destes anos. Em seguida, foi acessado o arquivo .dbf para obter a área dos fundos daquela época. O BD é dinâmico, mas é feito um backup do banco de dados sistematicamente. Vale acrescentar que Caarapó não está incluso nesta análise, porque para a análise utilizaram o BD da Raízen, e Caarapó não era gerenciado pela Raízen na época.</p> <p data-bbox="591 1059 2112 1155">Os mapas agrícolas foram apresentados considerando a área dos fundos para o mês de dezembro (ou anterior quando ausente no mês de dezembro), enquanto a área dos fundos no PIMS, apresentada nas planilhas de Entrada de Cana, foi consolidada de outra forma.</p> <p data-bbox="591 1160 2112 1326">Fernando esclareceu que primeiramente é feita a atualização do mapa, em seguida, do PIMS. O setor de cartografia faz a alteração no mapa a partir de chamado, e envia para o setor de cadastro atualizar no PIMS. Em alguns casos específicos, ocorrerem pequenas divergências entre as áreas dos mapas agrícolas e área PIMS, por conta de pequenas áreas criadas apenas no sistema para permitir o lançamento de operações específicas, como meiose, uma vez que os talhões ficam bloqueados para operações em determinado momento.</p> <p data-bbox="591 1362 741 1390">13/01/2022</p>	Usina	Ano	Fundo	Área PIMS	Rafard	2018	61124	136,71	Serra	2018	72016	44,50	Santa Candida	2019	58313	11,33	Santa Helena	2019	2123	19,07	Araraquara	2020	25117	9,85	Paraíso	2020	97397	21,64
Usina	Ano	Fundo	Área PIMS																											
Rafard	2018	61124	136,71																											
Serra	2018	72016	44,50																											
Santa Candida	2019	58313	11,33																											
Santa Helena	2019	2123	19,07																											
Araraquara	2020	25117	9,85																											
Paraíso	2020	97397	21,64																											

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Rafael Caroli também fez a consulta da área dos fundos a partir do Citrix, seguindo processo descrito anteriormente, e apresentou a área dos talhões cadastrada no PIMS. Ainda no Citrix, Rafael gerou um relatório que evidencia a alteração das áreas ao longo do tempo, denominado Evolução de Área LCPD_012.</p> <p>Considerando que os mapas agrícolas foram apresentados com a área dos fundos para o mês de dezembro (ou anterior quando ausente no mês de dezembro), enquanto a área do PIMS apresentada não correspondia a este mesmo recorte, e que por isto, ocorreram algumas divergências, foi solicitada a apresentação dos mapas agrícolas correspondentes as áreas dos fundos apresentadas no PIMS.</p>
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>15/12/2021 - ASL/CNS</p> <p>Verificado registro de entrada de cana exportado diretamente do PIMS através de consulta SQL realizada pela equipe de planejamento. Os dados são consolidados por fundo e usina. A base possui a identificação da usina que é responsável pela fase agrícola e da usina de moagem da cana. A base contempla todas as informações do fundo (área total, quantidade de cana colhida no fundo e quantidade de cana entregue para moagem em cada usina. A base é extraída por ano e contém os dados de todas as usinas da Raízen. A partir da base de entrada de cana são gerados as memórias de cálculo de dados padrão em formato excel contendo somente os registros com o campo ADMIN igual a "Fornecedor" (Dados Padrão 2018.xlsx, Dados Padrão 2019.xlsx e Dados Padrão 2020.xlsx).</p>
3	Quantidade comprada pela usina:	
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	<p>15/12/2021 - ASL/CNS</p> <p>Verificada as memórias de cálculo utilizadas para determinação de teor de impurezas vegetais e minerais. Arquivos Entrada de Cana - 2018.xlsb, Entrada de Cana - 2019.xlsb e Entrada de Cana - 2020.xlsb. São utilizados os dados do PIMS de entrada de cana exportados pelo setor de planejamento industrial, por fundo e por usina de moagem. Como todos os dados primários foram declarados de forma consolidada na RenovaCalc, foi realizado o cálculo da média ponderada (teor de impureza x entrada de cana em toneladas) em relação a soma total de entrada de cana na usina. Para dados primários foram filtrados o campo ADMIN = Cana própria. Foi considerada a umidade das impurezas vegetais de 50% conforme Informe Técnico nº 02/SBQ v. 4 (Tabela 3). Realizada a checagem por procv entre a exportação SQL, foram verificados casos divergentes para os anos de 2018 e 2019</p>
5	Teor de impurezas minerais:	<p>17/12/2021 - ASL/CNS</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Apresentados arquivos corrigidos Entrada de Cana - 2018_rev3.xlsb, Entrada de Cana - 2019_rev2.xlsb e Entrada de Cana - 2020_rev2.xlsb. Verificada duplicação na chave e consequentemente divergência de impurezas vegetal e mineral em 2019/2018.</p> <p>20/12/2021 - ASL/CNS</p> <p>Corrigido cálculo de impurezas consolidado por ano para declaração em dados primários. Apresentados arquivos Impurezas 2018.xlsb, Impurezas 2019.xlsb e Impurezas 2020.xlsb coerentes com evidência primária do PIMS.</p>
6	Palha recolhida:	<p>Informado em auditoria que não há retirada de palha nas unidades Raízen.</p>
7	Área queimada:	<p>04/01/2022 - CNS PIMS, Relatórios RCMP (RCMP III). Visões, relatórios, Situação Safra, Sumário Geral de Safra RCMP119 Filtros Data de fechamento: período civil Critérios. tipo de cana queimada, variáveis, só por unidade industrial, Nível 1 fundo, grupo tipo Propriedade processo quando área queimada - acidental criminoso. no ato da abertura da ordem de corte, o responsável indica na ordem de corte., cana cria - não. queima acidental sim</p> <p>COLIGADA = CANA PROPRIA É MOIDA EM OUTRA UNIDADE INDUSTRIAL = própria fornecedor + fornecedor spot = fornecedor</p> <p>05/01/2022 - ALS/CNS Verificado nas evidências a ausência de informação relativo a Fundo e tipo de propriedade (PROPRIO E FOCA). Incluir essas informações nas evidências.</p> <p>05/01/2022 A primeira base enviada, usa informação da origem da informação que é ordem de corte. base de checagem de ordem de corte. na área de planejamento de colheita, nessa checagem não relaciona se foi aberta e moida na unidade industrial. PIMS, faz uma tratativa que fala a ordem de corte para aquela unidade industrial. se uma ordem de corte a cana foi para duas unidades industriais. A mesma fazenda sendo entregue em duas unidades mas com área igual, por essa razão não será feita duplicação. Encaminhada evidência por unidade industrial, fundo e tipo de propriedade (PROPRIA e FOCA)</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Jataí - ok ZANIN - TODA CANA ZANIN QUE ENTRA EM OUTRA UNIDADE É UMA VENDA DE CANA No PIMS entra como fornecedor, mas é própria 71352 - sitio Icatu + 71599 - olha da agua+75729 - boa vista - são fornecedores</p> <p>Santa Cândida FORNECEDORES - Verificar quais fundos estão como próprios.</p> <p>Bonfim Identificar os fundos que são próprios / fornecedor</p> <p>05/01/2022 ALS/ CNS 2019 Maracará /Santa Helena / Rafard Verificada divergência da área queimada no Relatório RCMP_119 e planilha excel</p> <p>2018 Santa Helena/ Rafard Verificada divergência da área queimada no Relatório RCMP_119 e planilha excel Caarapo está divergente, mas em 2018 não tinha primários</p> <p>07/01/2022 A planilha excel contempla a entrega de uma mesma ordem de corte aberta de uma unidade industrial, podendo ocorrer a duplicação na extração de SQL Ajustado a planilha excel conforme relatório RCMP_119, que contempla a evidência primária de área queimada. Encaminhada evidência corrigida</p>
8	Corretivos:	09/12/2021 - ASL/CNS

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
9	Fertilizantes sintéticos:	<p>Apresentado em auditoria memória de cálculo do setor responsável utilizada para consolidação dos dados de aplicação de insumos e corretivos (arquivo <u>Consumo de insumos 2020 - Renovabio - Calculator V2.xlsx</u>) São utilizados os dados extraídos do PIMS o detalhe de aplicação por fazenda/talhão.</p> <p>Em relação aos materiais, foi informado que no SAP é realizado o cadastro de todos os insumos. Disponibilizada a relação de materiais cadastrados no SAP gerada através da consulta <u>YARCADMATERIAIS - Relatório Dados Cadastros Materiais</u>. Filtro tipo de material = y019 - COSAN insumos agrícolas (arquivo <u>Cadastro Insumos Agrícolas - SAP - 09_12_21.xlsx</u>). Informado que o cálculo de NPK é realizado a partir da descrição do material na base de cadastro. Foi solicitada a apresentação das FISPQs para evidência das composições consideradas.</p> <p>O histórico de manejo de insumos agrícolas é gerado na interface do PIMS por instância (unidade Raízen responsável pela operação da fase agrícola). Para gerar o histórico para todas as unidades Raízen, os dados são extraídos utilizando ferramenta SQL editor para consulta direta ao banco de dados: <u>Gerador de Consultas SQL - PIMS - Oracle (websqleditor.minhati.com.br/oracle)</u></p> <p>Informado que a Raízen não recebe informações de aplicação de insumos em áreas de terceiros. Nesse caso, todas as informações foram declaradas em Dados Padrão na RenovaCalc.</p> <p>Foi informado que a consolidação dos insumos é realizada por fazenda. Com base na entrada de cana de cada ano é realizado o rateio quando uma mesma fazenda forneceu cana para moer em diferentes unidades. O rateio do consumo é realizado com base no volume que foi destinado.</p> <p>Evidência gerada em auditoria: Por instância (Unidade responsável pela operação) - Paraíso Visões - (Consultar para gerar em tabela - Relatórios para gerar em PDF) - Acompanhamento de aplicação de insumos - Consumo de insumos Filtro: Início 01/01/2020 - Fim 31/12/2020 1ª var: grupo de insumos 2ª var: insumo Tipos de propriedade: códigos [1-10 Prop T, 116 Prop T (específico MG), 118 Prop T específico MG, 259 Prop Cana Energia, 262 Prop TONON, 279 Prop Furlan, 285 Forn RZ Agrícola PJ (Caarapó)]</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																													
		<p>Gerar relatório (3 páginas - arquivo Relatório Consumo de insumos - PIMS - Paraíso - 09_12_2021.pdf) Foi verificada divergência</p> <p>Exportação do PIMS realizada novamente removendo operações de terceiros para herbicida e inseticida e Adicionada coluna da instância na query para possibilitar o filtro e double check com o PDF do PIMS. Gerado novo arquivo Relatório Consumo de Insumos PIMS - Paraíso - 09_12_21_v2.pdf</p> <p>Validação cruzada entre evidência primária e memória de cálculo (Aba Planilha3 Arquivo Consumo de insumos.xlsb)</p>																																													
		<p>3503760 - OK</p> <table border="1"> <tr> <td>3503760 FERTILIZANTE LIQ B ORGANOMIN P</td> <td>Und.: KG</td> <td>1.811,41</td> <td>88.134.00000</td> <td>29,084</td> </tr> <tr> <td>3503180 FERTILIZANTE LIQ N 32%</td> <td>Und.: L</td> <td>213,31</td> <td>615.30000</td> <td>2,885</td> </tr> <tr> <td>3503290 FERTILIZANTE LIQ B 0,5%</td> <td>Und.: L</td> <td>38,09</td> <td>359.99900</td> <td>9,812</td> </tr> <tr> <td>3503760 FERTILIZANTE GRAN 10-30-20</td> <td>Und.: T</td> <td>3.421,51</td> <td>1.676.46700</td> <td>0,490</td> </tr> <tr> <td>3503768 FERTILIZANTE FAR 00-28-00 P205</td> <td>Und.: T</td> <td>1.251,98</td> <td>409.67200</td> <td>0,327</td> </tr> <tr> <td>3503870 FERTILIZANTE PO BORO COBR E</td> <td>Und.: KG</td> <td>213,31</td> <td>399.40000</td> <td>1,872</td> </tr> </table>	3503760 FERTILIZANTE LIQ B ORGANOMIN P	Und.: KG	1.811,41	88.134.00000	29,084	3503180 FERTILIZANTE LIQ N 32%	Und.: L	213,31	615.30000	2,885	3503290 FERTILIZANTE LIQ B 0,5%	Und.: L	38,09	359.99900	9,812	3503760 FERTILIZANTE GRAN 10-30-20	Und.: T	3.421,51	1.676.46700	0,490	3503768 FERTILIZANTE FAR 00-28-00 P205	Und.: T	1.251,98	409.67200	0,327	3503870 FERTILIZANTE PO BORO COBR E	Und.: KG	213,31	399.40000	1,872															
3503760 FERTILIZANTE LIQ B ORGANOMIN P	Und.: KG	1.811,41	88.134.00000	29,084																																											
3503180 FERTILIZANTE LIQ N 32%	Und.: L	213,31	615.30000	2,885																																											
3503290 FERTILIZANTE LIQ B 0,5%	Und.: L	38,09	359.99900	9,812																																											
3503760 FERTILIZANTE GRAN 10-30-20	Und.: T	3.421,51	1.676.46700	0,490																																											
3503768 FERTILIZANTE FAR 00-28-00 P205	Und.: T	1.251,98	409.67200	0,327																																											
3503870 FERTILIZANTE PO BORO COBR E	Und.: KG	213,31	399.40000	1,872																																											
		<p>3503148 - OK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grup.Insumos</th> <th>Insumo</th> <th>Área Aplic.</th> <th>Consumo Total</th> <th>Médio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corretivos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3500397 CALCARIO DOLOMITICO PRNT90</td> <td>Und.: T</td> <td>841,95</td> <td>2.212,23000</td> <td>2,628</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3502894 CALCARIO DOLOMITICO PRNT80</td> <td>Und.: T</td> <td>9.392,13</td> <td>14.042,89900</td> <td>1,495</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3504289 GESSO AGRICOLA 18%</td> <td>Und.: T</td> <td>6.155,49</td> <td>7.085,45900</td> <td>1,151</td> </tr> <tr> <td>Fertilizantes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3500401 FERTILIZANTE GRAN 00-00-60 K2</td> <td>Und.: T</td> <td>3.918,11</td> <td>337.68700</td> <td>0,066</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3500402 FERTILIZANTE GRAN KCL</td> <td>Und.: T</td> <td>12,71</td> <td>3,00000</td> <td>0,236</td> </tr> </tbody> </table>	Grup.Insumos	Insumo	Área Aplic.	Consumo Total	Médio	Corretivos						3500397 CALCARIO DOLOMITICO PRNT90	Und.: T	841,95	2.212,23000	2,628		3502894 CALCARIO DOLOMITICO PRNT80	Und.: T	9.392,13	14.042,89900	1,495		3504289 GESSO AGRICOLA 18%	Und.: T	6.155,49	7.085,45900	1,151	Fertilizantes						3500401 FERTILIZANTE GRAN 00-00-60 K2	Und.: T	3.918,11	337.68700	0,066		3500402 FERTILIZANTE GRAN KCL	Und.: T	12,71	3,00000	0,236
Grup.Insumos	Insumo	Área Aplic.	Consumo Total	Médio																																											
Corretivos																																															
	3500397 CALCARIO DOLOMITICO PRNT90	Und.: T	841,95	2.212,23000	2,628																																										
	3502894 CALCARIO DOLOMITICO PRNT80	Und.: T	9.392,13	14.042,89900	1,495																																										
	3504289 GESSO AGRICOLA 18%	Und.: T	6.155,49	7.085,45900	1,151																																										
Fertilizantes																																															
	3500401 FERTILIZANTE GRAN 00-00-60 K2	Und.: T	3.918,11	337.68700	0,066																																										
	3500402 FERTILIZANTE GRAN KCL	Und.: T	12,71	3,00000	0,236																																										
		<p>3504251 - OK</p> <table border="1"> <tr> <td>3504060 FERTILIZANTE GRAN 23-00-25</td> <td>Und.: T</td> <td>101,11</td> <td>31,44900</td> <td>0,311</td> </tr> <tr> <td>3504071 FERTILIZANTE GRAN 23-05-00</td> <td>Und.: T</td> <td>115,84</td> <td>27,28900</td> <td>0,235</td> </tr> <tr> <td>3504225 FERTILIZANTE GRAN UREI 36-12-0</td> <td>Und.: T</td> <td>97,18</td> <td>13,09400</td> <td>0,134</td> </tr> <tr> <td>3504251 FERTILIZANTE GRAN UREI 21-08-2</td> <td>Und.: T</td> <td>6.119,84</td> <td>2.272,78300</td> <td>0,371</td> </tr> <tr> <td>3504252 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST N</td> <td>Und.: T</td> <td>1.130,90</td> <td>456,35900</td> <td>0,404</td> </tr> <tr> <td>3504253 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST U</td> <td>Und.: T</td> <td>1.847,35</td> <td>538,31800</td> <td>0,291</td> </tr> <tr> <td>3504254 FERTILIZANTE GRAN NTR KCL 20</td> <td>Und.: T</td> <td>397,99</td> <td>144,71200</td> <td>0,364</td> </tr> </table>	3504060 FERTILIZANTE GRAN 23-00-25	Und.: T	101,11	31,44900	0,311	3504071 FERTILIZANTE GRAN 23-05-00	Und.: T	115,84	27,28900	0,235	3504225 FERTILIZANTE GRAN UREI 36-12-0	Und.: T	97,18	13,09400	0,134	3504251 FERTILIZANTE GRAN UREI 21-08-2	Und.: T	6.119,84	2.272,78300	0,371	3504252 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST N	Und.: T	1.130,90	456,35900	0,404	3504253 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST U	Und.: T	1.847,35	538,31800	0,291	3504254 FERTILIZANTE GRAN NTR KCL 20	Und.: T	397,99	144,71200	0,364										
3504060 FERTILIZANTE GRAN 23-00-25	Und.: T	101,11	31,44900	0,311																																											
3504071 FERTILIZANTE GRAN 23-05-00	Und.: T	115,84	27,28900	0,235																																											
3504225 FERTILIZANTE GRAN UREI 36-12-0	Und.: T	97,18	13,09400	0,134																																											
3504251 FERTILIZANTE GRAN UREI 21-08-2	Und.: T	6.119,84	2.272,78300	0,371																																											
3504252 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST N	Und.: T	1.130,90	456,35900	0,404																																											
3504253 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST U	Und.: T	1.847,35	538,31800	0,291																																											
3504254 FERTILIZANTE GRAN NTR KCL 20	Und.: T	397,99	144,71200	0,364																																											
		<p>3503890 - OK</p> <table border="1"> <tr> <td>3503760 FERTILIZANTE GRAN 10-30-20</td> <td>Und.: T</td> <td>3.421,51</td> <td>1.676.46200</td> <td>0,490</td> </tr> <tr> <td>3503768 FERTILIZANTE FAR 00-28-00 P205</td> <td>Und.: T</td> <td>1.251,98</td> <td>409.67200</td> <td>0,327</td> </tr> <tr> <td>3503870 FERTILIZANTE PO BORO COBR E</td> <td>Und.: KG</td> <td>213,31</td> <td>399.40000</td> <td>1,872</td> </tr> <tr> <td>3503889 MICRONUTRIENTE LIQ DIENSBDA</td> <td>Und.: L</td> <td>721,54</td> <td>752.99700</td> <td>1,044</td> </tr> <tr> <td>3503890 MICRONUTRIENTE LIQ ZN 4%</td> <td>Und.: L</td> <td>412,60</td> <td>1.731.49600</td> <td>4,197</td> </tr> <tr> <td>3503985 FERTILIZANTE MINERAL MISTO</td> <td>Und.: KG</td> <td>401,28</td> <td>50,00400</td> <td>0,140</td> </tr> <tr> <td>3504056 FERTILIZANTE MINERAL MISTO 0</td> <td>Und.: KG</td> <td>397,38</td> <td>819,99600</td> <td>2,063</td> </tr> <tr> <td>3504060 FERTILIZANTE GRAN 23-00-25</td> <td>Und.: T</td> <td>101,11</td> <td>31,44900</td> <td>0,311</td> </tr> </table>	3503760 FERTILIZANTE GRAN 10-30-20	Und.: T	3.421,51	1.676.46200	0,490	3503768 FERTILIZANTE FAR 00-28-00 P205	Und.: T	1.251,98	409.67200	0,327	3503870 FERTILIZANTE PO BORO COBR E	Und.: KG	213,31	399.40000	1,872	3503889 MICRONUTRIENTE LIQ DIENSBDA	Und.: L	721,54	752.99700	1,044	3503890 MICRONUTRIENTE LIQ ZN 4%	Und.: L	412,60	1.731.49600	4,197	3503985 FERTILIZANTE MINERAL MISTO	Und.: KG	401,28	50,00400	0,140	3504056 FERTILIZANTE MINERAL MISTO 0	Und.: KG	397,38	819,99600	2,063	3504060 FERTILIZANTE GRAN 23-00-25	Und.: T	101,11	31,44900	0,311					
3503760 FERTILIZANTE GRAN 10-30-20	Und.: T	3.421,51	1.676.46200	0,490																																											
3503768 FERTILIZANTE FAR 00-28-00 P205	Und.: T	1.251,98	409.67200	0,327																																											
3503870 FERTILIZANTE PO BORO COBR E	Und.: KG	213,31	399.40000	1,872																																											
3503889 MICRONUTRIENTE LIQ DIENSBDA	Und.: L	721,54	752.99700	1,044																																											
3503890 MICRONUTRIENTE LIQ ZN 4%	Und.: L	412,60	1.731.49600	4,197																																											
3503985 FERTILIZANTE MINERAL MISTO	Und.: KG	401,28	50,00400	0,140																																											
3504056 FERTILIZANTE MINERAL MISTO 0	Und.: KG	397,38	819,99600	2,063																																											
3504060 FERTILIZANTE GRAN 23-00-25	Und.: T	101,11	31,44900	0,311																																											
		<p>3501261 - OK</p>																																													

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																						
		Espalhante Adesivos 3500391 ANTIESPUMANTE LIQ SILORANO Unid.: L 9,206,32 289,98300 0 3501261 FERTILIZANTE POLI 03-15-00 SOL Unid.: L 20,721,47 1,194,19100 0 3504078 ADJUVANTE AGRIC CONTR PLAN Unid.: L 2,149,99 264,99600 0																																						
		Biológicos 3504309 - OK 3504071 FERTILIZANTE GRAN 23-05-00 Unid.: T 115,84 27,20400 0,235 3504225 FERTILIZANTE GRAN UREI 36-12-0 Unid.: T 97,18 13,00400 0,134 3504251 FERTILIZANTE GRAN UREI 21-08-2 Unid.: T 8,110,64 2,272,70000 0,371 3504252 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST N Unid.: T 1,130,00 456,55900 0,404 3504253 FERTILIZANTE GRAN MIN MIST U Unid.: T 1,847,35 538,31800 0,291 3504254 FERTILIZANTE GRAN NTR KCL 20 Unid.: T 307,99 144,71200 0,364 3504295 FERTILIZANTE LIQ MIN MIST 32-0 Unid.: T 1,513,05 364,14300 0,241 3504625 FERTILIZANTE LIQ ORGANOMIN 2 Unid.: T 3,560,81 1,389,28600 0,389 3504623 FERTILIZANTE LIQ MIN MIST 20-0 Unid.: T 928,07 323,15300 0,348 Resíduos 98751 VINHACA Unid.: M3 9,694,26 1,044,871,52000 107,782 98752 VINHACA - REPASSE Unid.: M3 1,665,13 362,657,00000 217,795																																						
		3500397 e 3502934 - OK <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grup.Insumos</th> <th>Insumo</th> <th>Área Aplic.</th> <th>Consumo Total</th> <th>Médo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corretivos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3500397</td> <td>CALCARIO DOLOMITICO PRNT90 Unid.: T</td> <td>841,95</td> <td>2,212,23000</td> <td>2,628</td> </tr> <tr> <td>3502934</td> <td>CALCARIO DOLOMITICO PRNT80 Unid.: T</td> <td>9,392,13</td> <td>14,042,89900</td> <td>1,495</td> </tr> <tr> <td>3504289</td> <td>GESSO AGRICOLA 18% Unid.: T</td> <td>6,155,49</td> <td>7,085,45900</td> <td>1,151</td> </tr> </tbody> </table>	Grup.Insumos	Insumo	Área Aplic.	Consumo Total	Médo	Corretivos					3500397	CALCARIO DOLOMITICO PRNT90 Unid.: T	841,95	2,212,23000	2,628	3502934	CALCARIO DOLOMITICO PRNT80 Unid.: T	9,392,13	14,042,89900	1,495	3504289	GESSO AGRICOLA 18% Unid.: T	6,155,49	7,085,45900	1,151													
Grup.Insumos	Insumo	Área Aplic.	Consumo Total	Médo																																				
Corretivos																																								
3500397	CALCARIO DOLOMITICO PRNT90 Unid.: T	841,95	2,212,23000	2,628																																				
3502934	CALCARIO DOLOMITICO PRNT80 Unid.: T	9,392,13	14,042,89900	1,495																																				
3504289	GESSO AGRICOLA 18% Unid.: T	6,155,49	7,085,45900	1,151																																				
		3504289 - OK <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grup.Insumos</th> <th>Insumo</th> <th>Área Aplic.</th> <th>Consumo Total</th> <th>Médo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corretivos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3500397</td> <td>CALCARIO DOLOMITICO PRNT90 Unid.: T</td> <td>841,95</td> <td>2,212,23000</td> <td>2,628</td> </tr> <tr> <td>3502934</td> <td>CALCARIO DOLOMITICO PRNT80 Unid.: T</td> <td>9,392,13</td> <td>14,042,89900</td> <td>1,495</td> </tr> <tr> <td>3504289</td> <td>GESSO AGRICOLA 18% Unid.: T</td> <td>6,155,49</td> <td>7,085,45900</td> <td>1,151</td> </tr> <tr> <td>Fertilizantes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3500401</td> <td>FERTILIZANTE GRAN 00-00-60 K2 Unid.: T</td> <td>3,918,11</td> <td>257,68700</td> <td>0,066</td> </tr> </tbody> </table>	Grup.Insumos	Insumo	Área Aplic.	Consumo Total	Médo	Corretivos					3500397	CALCARIO DOLOMITICO PRNT90 Unid.: T	841,95	2,212,23000	2,628	3502934	CALCARIO DOLOMITICO PRNT80 Unid.: T	9,392,13	14,042,89900	1,495	3504289	GESSO AGRICOLA 18% Unid.: T	6,155,49	7,085,45900	1,151	Fertilizantes					3500401	FERTILIZANTE GRAN 00-00-60 K2 Unid.: T	3,918,11	257,68700	0,066			
Grup.Insumos	Insumo	Área Aplic.	Consumo Total	Médo																																				
Corretivos																																								
3500397	CALCARIO DOLOMITICO PRNT90 Unid.: T	841,95	2,212,23000	2,628																																				
3502934	CALCARIO DOLOMITICO PRNT80 Unid.: T	9,392,13	14,042,89900	1,495																																				
3504289	GESSO AGRICOLA 18% Unid.: T	6,155,49	7,085,45900	1,151																																				
Fertilizantes																																								
3500401	FERTILIZANTE GRAN 00-00-60 K2 Unid.: T	3,918,11	257,68700	0,066																																				
		3503768 - OK 3503200 FERTILIZANTE LIQ B 0.5% Unid.: L 36,69 359,99900 9,812 3503760 FERTILIZANTE GRAN 10-30-20 Unid.: T 3,421,51 1,675,46200 0,490 3503768 FERTILIZANTE PAR 00-28-00 P205 Unid.: T 1,251,98 409,67200 0,327 3503870 FERTILIZANTE PO BORO COBRE E Unid.: KG 213,31 399,40000 1,872 3503889 MICRONUTRIENTE LIQ DENSIBA Unid.: L 721,54 752,99700 1,044																																						
		Verificada a quantidade de 18kg de P em maio (3504625), destoante dos demais meses para CAarapo, unidade dos fosfatados está em PC, considerando como kg e não como tonelada. Será verificado os demais que estão com PC.																																						
		10/12/2022 - Caarapó Informado que Caarapó não teve integração de base de dados históricos com a Raízen do período de janeiro a março de 2020. A partir de abril/2020 o a operação agrícola passou a ser de responsabilidade da Raízen, contabilizando toda a safra 2020/2021. Informado também que entrada de cana sempre foi direto no PIMS da Raízen.																																						

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																					
		<p>A aquisição realizada foi das fazendas e toda a parte de operação. Toda a informação da parte agrícola existe o GAP até abril/2020. A única informação que tem é a ordem de corte do CCT. Produção e CCT (colheita) são separadas.</p> <p>Memória de cálculo Caarapó</p> <p><u>1º PASSO: DE-PARA</u> Origem NVA Chave fazenda - zona - talhão da base deles. Recebeu também o de-para de controle para a base da Raízen (fundo - zona - talhão). Destino Código Raízen. Procv realizado para cruzar com a entrada de cana e calcular insumos por fundo. Verificado e-mail de 01/10/2020 11:36 recebido de Monique Mayumi Suuitani Certificação Renovabio - Caarapó Arquivo de correspondência “de-para” entre fazendas <u>04.02 Assis - 18.09.2020.xlsx</u></p> <p><u>2º PASSO: Preenchimento da tabela de composição NPK</u> Gerado uma lista dos fertilizantes aplicados no período jan-abr2020 e solicitado ao responsável o preenchimento da fonte nutricional NPK de cada um (arquivo <u>Fertilizantes Caarapó - 2020.xlsb</u>)</p> <p><u>3º PASSO: Incorporado na memória de cálculo com as outras usinas</u> Tabela de aplicação de insumos recebida não tinha data de aplicação, foi considerado o período jan-abr2020 conforme indicado no e-mail.</p> <p>VERIFICAÇÃO GERAL 2020 Insumos encontrados sem cadastro de nutrientes NPK.</p> <table border="1" data-bbox="580 1173 1921 1426"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descrição cadastro</th> <th>Nome comercial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3504440</td> <td>FERTILIZANTE LIQ MIN MIST EMB 5L</td> <td>Seed+</td> </tr> <tr> <td>3502631</td> <td>FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS</td> <td>Orobor</td> </tr> <tr> <td>3504661</td> <td>FERTILIZANTE PO MIN MIST USO RADIC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3500426</td> <td>FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN</td> <td>Tensor Plus</td> </tr> <tr> <td>3503638</td> <td>FERTILIZANTE FOLI K2O 12%</td> <td>Atriun</td> </tr> <tr> <td>3504428</td> <td>FERTILIZANTE 8PCT B 2PCT MO 30PCT ZN</td> <td>Performa Omex</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descrição cadastro	Nome comercial	3504440	FERTILIZANTE LIQ MIN MIST EMB 5L	Seed+	3502631	FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS	Orobor	3504661	FERTILIZANTE PO MIN MIST USO RADIC		3500426	FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN	Tensor Plus	3503638	FERTILIZANTE FOLI K2O 12%	Atriun	3504428	FERTILIZANTE 8PCT B 2PCT MO 30PCT ZN	Performa Omex
Código	Descrição cadastro	Nome comercial																					
3504440	FERTILIZANTE LIQ MIN MIST EMB 5L	Seed+																					
3502631	FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS	Orobor																					
3504661	FERTILIZANTE PO MIN MIST USO RADIC																						
3500426	FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN	Tensor Plus																					
3503638	FERTILIZANTE FOLI K2O 12%	Atriun																					
3504428	FERTILIZANTE 8PCT B 2PCT MO 30PCT ZN	Performa Omex																					

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																										
		<p>VERIFICAÇÃO GERAL 2019 Insumos encontrados sem cadastro de nutrientes NPK.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descrição cadastro</th> <th>Nome comercial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3500426</td> <td>FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN</td> <td>Tensor Plus</td> </tr> <tr> <td>3501261</td> <td>FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%</td> <td>Defender</td> </tr> <tr> <td>3503638</td> <td>FERTILIZANTE FOLI K2O 12%</td> <td>Atriun</td> </tr> <tr> <td>3503419</td> <td>FERTILIZANTE MIN MIST P FOLIAR EMB 1L</td> <td>Byozime</td> </tr> <tr> <td>3502631</td> <td>FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS</td> <td>Orobor</td> </tr> <tr> <td>3504227</td> <td>FERTILIZANTE MIN SIMP MOLIB FOSF EMB 5L</td> <td>Molytrac</td> </tr> </tbody> </table> <p>VERIFICAÇÃO GERAL 2018 Insumos encontrados sem cadastro de nutrientes NPK.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descrição cadastro</th> <th>Nome comercial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3500426</td> <td>FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN</td> <td>Tensor Plus</td> </tr> <tr> <td>3501261</td> <td>FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%</td> <td>Defender</td> </tr> <tr> <td>3503638</td> <td>FERTILIZANTE FOLI K2O 12%</td> <td>Atriun</td> </tr> <tr> <td>3503419</td> <td>FERTILIZANTE MIN MIST P FOLIAR EMB 1L</td> <td>Byozime</td> </tr> <tr> <td>3502631</td> <td>FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS</td> <td>Orobor</td> </tr> <tr> <td>3504227</td> <td>FERTILIZANTE MIN SIMP MOLIB FOSF EMB 5L</td> <td>Molytrac</td> </tr> </tbody> </table> <p>21/12/2021 - ASL/CNS Apresentada memória de cálculo para consolidação em dados primários (arquivo Dados Primários 2020_v1.xlsx). A aba Entrada de cana 2020 corresponde à base de aplicação de insumos recebida do setor responsável (arquivo Consumo de insumos 2020 - Renovabio - Calculator V2.xlsx). Os dados estão consolidados por fundo.</p> <p>Em auditoria com o responsável pelo setor de suprimentos, foi informado que toda compra é realizada de um mesmo fornecedor, contendo a composição de todos os formulados por matéria prima (arquivo RFP - Fertilizantes Raízen - Safra 21'22.xls). Solicitada a correção dos cálculos de NPK por fonte a partir da evidência apresentada.</p>	Código	Descrição cadastro	Nome comercial	3500426	FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN	Tensor Plus	3501261	FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%	Defender	3503638	FERTILIZANTE FOLI K2O 12%	Atriun	3503419	FERTILIZANTE MIN MIST P FOLIAR EMB 1L	Byozime	3502631	FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS	Orobor	3504227	FERTILIZANTE MIN SIMP MOLIB FOSF EMB 5L	Molytrac	Código	Descrição cadastro	Nome comercial	3500426	FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN	Tensor Plus	3501261	FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%	Defender	3503638	FERTILIZANTE FOLI K2O 12%	Atriun	3503419	FERTILIZANTE MIN MIST P FOLIAR EMB 1L	Byozime	3502631	FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS	Orobor	3504227	FERTILIZANTE MIN SIMP MOLIB FOSF EMB 5L	Molytrac
Código	Descrição cadastro	Nome comercial																																										
3500426	FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN	Tensor Plus																																										
3501261	FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%	Defender																																										
3503638	FERTILIZANTE FOLI K2O 12%	Atriun																																										
3503419	FERTILIZANTE MIN MIST P FOLIAR EMB 1L	Byozime																																										
3502631	FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS	Orobor																																										
3504227	FERTILIZANTE MIN SIMP MOLIB FOSF EMB 5L	Molytrac																																										
Código	Descrição cadastro	Nome comercial																																										
3500426	FERTILIZANTE FOLI NUTRI MIN	Tensor Plus																																										
3501261	FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%	Defender																																										
3503638	FERTILIZANTE FOLI K2O 12%	Atriun																																										
3503419	FERTILIZANTE MIN MIST P FOLIAR EMB 1L	Byozime																																										
3502631	FERTILIZANTE FOLI OLEO CITRUS	Orobor																																										
3504227	FERTILIZANTE MIN SIMP MOLIB FOSF EMB 5L	Molytrac																																										

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>22/12/2021 - ASL/CNS</p> <p>Apresentada em auditoria as alterações nutricionais a partir da tabela de NPK por fonte de cada insumo. Realizada a conta com base no peso utilizado de cada matéria prima. Verificado formulado 10.30.20. Na memória de cálculo (Arquivo Consumo de Insumos 2020 - Renovabio - Calculator V2.xlsb Aba Tabela NPK). 10%N, sendo a fonte 4,1% ureia e 5,89% .30%P, sendo a fonte 28,34% de MAP e 1,66% de TSF</p> <p>Verificação de evidências e SACs que estavam pendentes:</p> <p>Caarapó: Declaração de NPK 100% em outros Apresentadas as bulas dos produtos Tensor e Omex Apresentada bula do Atriun, não possui NPK por fonte Insumos que não foram identificadas as fontes e foram declarados em outros (03.00.00 e 03.15.00)</p> <p>Estoque 17/12/2021 - ASL/CNS</p> <p>Foi informado sobre o controle de estoque de insumos agrícolas, quando há retirada de estoque já é contabilizado no centro de custo (usina). A entrada de produtos é pelo SAP, mas uma rotina automática (job) joga as informações para o PIMS para integração. Já o consumo é registrado no PIMS. Implementado em 2018 o controle de Depósito RIAG para devolução contábil e registro do retorno de insumo agrícola. Informado que passam por auditoria SOX, não pode ter sobre de produto não aplicado em campo, assim deve fazer uma devolução contábil do insumo que foi retirado do almoxarifado e não foi aplicado. Informado também que toda Transferência interna é registrada de forma diferente de consumo e que todos os insumos ficam alocados em alguma unidade.</p> <p>Verificado em auditoria evidências extraídas: Transação mc.09 - Análise material: estoque: seleção Centro: * Depósito:* Grupo de mercadoria: 800000 até 800900 (insumos agrícolas) Mês: 01.2018 até 01.2018 (estoque inicial) Retorna material, valor estoque, quantidade estimada, consumo total. Foram modificados os filtros para gerar estoque final 2017, inicial e final 2018, inicial e final 2019, inicial e final 2020 e gerados os arquivos XLSX.</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																																																						
		<p>20/12/2021 - ASL/CNS</p> <p>A base da Raizen com todos os insumos é extremamente grande, por essa razão extraiu- 2019 e 2020 apenas os fertilizantes / adjuvantes, maturador, inibidor de crescimento e corretivos. Para os estoques de dezembro foram selecionados pelos materiais de fertilizantes / adjuvantes, maturador, inibidor de crescimento e corretivos. Filtro das consultas atualizadas a partir da lista com os códigos do materiais (lista SKUs arquivo lista de materiais renovabio.xlsx).</p> <p>Verificadas divergências</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Usina</th> <th>Cod Material</th> <th>Descr. do Material</th> <th>Diferença</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>Santa Cândida</td> <td>3504060</td> <td>FERTILIZANTE GRAN 23-00-25</td> <td>50,12</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Paraiso</td> <td>3503760</td> <td>FERTILIZANTE GRAN 10-30-20</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Mundial</td> <td>3503578</td> <td>FERTILIZANTE FAR 00-18-00 CA 14%</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Dabarra</td> <td>3503985</td> <td>FERTILIZANTE MINERAL MISTO MN 6%</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Dabarra</td> <td>3501251</td> <td>FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%</td> <td>12,01</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Usina</th> <th>Cod Material</th> <th>Descr. do Material</th> <th>Diferença</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019</td> <td>Santa Cândida</td> <td>3502934</td> <td>Calcário</td> <td>122,70</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>Bonfim</td> <td>3503985</td> <td>Fertilizante mineral</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>Diamante</td> <td>3500855</td> <td>MAP Purificado 99% solo</td> <td>12,02</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Usina</th> <th>Cod Material</th> <th>Descr. do Material</th> <th>Diferença</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>Dabarra</td> <td>3503985</td> <td>Fertilizante Mineral Mistro</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Serra</td> <td>3503760</td> <td>Fertilizante Gran</td> <td>20,08</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Santa Helena</td> <td>3504251</td> <td>Fertilizante Gran Ureia CARB</td> <td>19,96</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Usina	Cod Material	Descr. do Material	Diferença	2018	Santa Cândida	3504060	FERTILIZANTE GRAN 23-00-25	50,12	2018	Paraiso	3503760	FERTILIZANTE GRAN 10-30-20	50	2018	Mundial	3503578	FERTILIZANTE FAR 00-18-00 CA 14%	30	2018	Dabarra	3503985	FERTILIZANTE MINERAL MISTO MN 6%	14	2018	Dabarra	3501251	FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%	12,01	Ano	Usina	Cod Material	Descr. do Material	Diferença	2019	Santa Cândida	3502934	Calcário	122,70	2019	Bonfim	3503985	Fertilizante mineral	30	2019	Diamante	3500855	MAP Purificado 99% solo	12,02	Ano	Usina	Cod Material	Descr. do Material	Diferença	2020	Dabarra	3503985	Fertilizante Mineral Mistro	100	2020	Serra	3503760	Fertilizante Gran	20,08	2020	Santa Helena	3504251	Fertilizante Gran Ureia CARB	19,96
Ano	Usina	Cod Material	Descr. do Material	Diferença																																																																				
2018	Santa Cândida	3504060	FERTILIZANTE GRAN 23-00-25	50,12																																																																				
2018	Paraiso	3503760	FERTILIZANTE GRAN 10-30-20	50																																																																				
2018	Mundial	3503578	FERTILIZANTE FAR 00-18-00 CA 14%	30																																																																				
2018	Dabarra	3503985	FERTILIZANTE MINERAL MISTO MN 6%	14																																																																				
2018	Dabarra	3501251	FERTILIZANTE FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%	12,01																																																																				
Ano	Usina	Cod Material	Descr. do Material	Diferença																																																																				
2019	Santa Cândida	3502934	Calcário	122,70																																																																				
2019	Bonfim	3503985	Fertilizante mineral	30																																																																				
2019	Diamante	3500855	MAP Purificado 99% solo	12,02																																																																				
Ano	Usina	Cod Material	Descr. do Material	Diferença																																																																				
2020	Dabarra	3503985	Fertilizante Mineral Mistro	100																																																																				
2020	Serra	3503760	Fertilizante Gran	20,08																																																																				
2020	Santa Helena	3504251	Fertilizante Gran Ureia CARB	19,96																																																																				

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Justificativas das inconsistências verificadas foi evidenciada através de Consulta SAP - Análise material: estoque - lista expandida. Linha em branco representa material em trânsito, saiu de um estoque e ainda não entrou no destino.</p> <p>Foi verificado que O Estoque o consumo líquido foi feito considerando o centro do estoque, sendo que o Consumo do PIMS considerou o centro de aplicação do insumo. Reorganizado por Centro de aplicação- centro de custo (DVPC). Encaminhada evidências com correção.</p> <p>17/12/2021 - ASL / CNS - Costa Pinto</p> <p>Estoque de Insumos Industriais E2G</p> <p>Informado que os insumos industriais utilizados na produção do E2G possuem uma dinâmica de controle de estoque diferente, toda quarta-feira é realizada uma medição para checar se o estoque físico bate com o estoque no SAP. Esse tipo de produto não fica no almoxarifado, fica no local (indústria)</p> <p>Verificado em auditoria evidências extraídas: No SAP - Transação Y - Depósitos Centro: 0027 (COPI E2G) Depósito: IP05 Material: 4500252 Retorna o saldo físico na unidade</p> <p>Transação Y - Depósitos Centro: 0027 (COPI E2G) Depósito: HE01 Retorna o estoque total de defensivos agrícolas</p> <p>Realizada a verificação de relação de notas fiscais por amostragem 2018, 2019, 2020 sem divergências (20211116 Nfs insumos.xlsx).</p>
10	Fertilizantes orgânicos/ organominerais:	<p>09/12/2021 - ASL/CNS</p> <p>Verificado em auditoria a aplicação de produtos Longevus Soca (código 3504389) e Longevus planta (código 3504382) declaradas como fertilizante sintético na RenovaCalc.</p>

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

III. Lista de Verificação															
Nº	Item	Descrição													
		<p>09/12/2021 - ASL/CNS Verificado pela bula a classificação dos produtos Longevus Soca e Longevus planta como organominerais, conforme composição abaixo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descrição</th> <th>Verificação</th> <th>Composição na bula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3504389</td> <td>Longevus soca</td> <td>organomineral</td> <td>10% N</td> </tr> <tr> <td>3504382</td> <td>Longevus planata</td> <td>organomineral</td> <td>11%N</td> </tr> </tbody> </table> <p>22/12/2021 - ASL/CNS Apresentadas as bulas dos fertilizantes organominerais (arquivos BULA LONGEVUS PLANTA.pdf e BULA LONGEVUS SOCA.pdf)</p>		Código	Descrição	Verificação	Composição na bula	3504389	Longevus soca	organomineral	10% N	3504382	Longevus planata	organomineral	11%N
Código	Descrição	Verificação	Composição na bula												
3504389	Longevus soca	organomineral	10% N												
3504382	Longevus planata	organomineral	11%N												
11	Combustível:	<p>03/01/2022 - JAP/CNS Na auditoria in loco, os dados de consumo de combustível agrícola e industrial foram auditados em conjunto. Os arquivos de memória de cálculo, assim como os responsáveis pela informação são os mesmos (ver B. FASE INDUSTRIAL item 20 deste documento).</p>													
12	Eletricidade:	<p>14/12/2022 - ASL/CNS Na auditoria in loco, os dados de eletricidade agrícola e industrial foram auditados em conjunto. Os arquivos de memória de cálculo, assim como os responsáveis pela informação são os mesmos (ver B. FASE INDUSTRIAL item 23 deste documento).</p> <p>Informado em auditoria que utilizam o sistema SGE Easy, da AME Energia, empresa parceira especializada em gestão de conta de energia (acesso via portal sgeeasy.com.br/sgeeasy/energia/sumtec_consumo). São responsáveis na captura da conta de energia pelo site da distribuidora e separam o que é consumo, multa, demanda, consumo, gasto etc. Nesse ponto é construído um banco de dados que subsidia as análises e monitoramentos internos.</p> <p>Cada usina Raízen (centro de custo) possui várias unidades de consumo, com medidor próprio e consequente faturamento. Atualmente são aproximadamente 200 unidades de consumo das usinas Raízen.</p>													

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Verificado processo de extração dos dados do sistema, aplicando os filtros: UC-unidade de consumo, status, mês de competência. Opções de exibição kWh total, média kWh, total Fatura, consumo ponta, consumo fora de ponta. Gerado excel.</p> <p>Informado que a AME Energia faz auditoria das contas devido aos erros na contabilização da concessionária de energia. O cálculo utilizado é Efetivamente faturado = E. Faturado Ponta + E.Faturado Fora de ponta, que representa de fato o consumo da unidade As faturas originais podem ser acessadas direto na relação após o filtro (Anexo PDF ícone A).</p> <p>Verificado que no preenchimento da RenovaCalc foi declarado todo o consumo de energia elétrica na fase industrial, pois não possuem rastreabilidade para consumo estritamente agrícola no cadastro. Na verificação amostral de faturas de consumo de energia elétrica da rede foram identificadas unidades de consumo com subclasse de uso destinado para atividade agrícola nas unidades Jataí, Santa Helena, Barra, Costa Pinto, Rafard para o ano de 2020. Foi solicitada correção via SAC e revisão dos demais anos.</p>
ABA "Dados Padrão de Produtores"		
1	Área total:	15/12/2021 - ASL/CNS
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>Verificado registro de entrada de cana exportado diretamente do PIMS através de consulta SQL realizada pela equipe de planejamento. Os dados são consolidados por fundo e usina. A base possui a identificação da usina que é responsável pela fase agrícola e da usina de moagem da cana. A base contempla todas as informações do fundo como área total, quantidade de cana colhida no fundo e quantidade de cana entregue para moagem em cada usina. A base é extraída por ano e contém os dados de todas as usinas da Raízen. A partir da base de entrada de cana são gerados as memórias de cálculo de dados primários em formato excel contendo somente os registros com o campo ADMIN igual a "Cana Propria" (Dados Primários 2018.xlsx, Dados Primários 2019.xlsx e Dados Primários 2020.xlsx).</p>
3	Quantidade comprada pela usina:	

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	<p>15/12/2021 - ASL/CNS Verificada as memórias de cálculo utilizadas para determinação de teor de impurezas vegetais e minerais. Arquivos <u>Entrada de Cana - 2018.xlsb</u>, <u>Entrada de Cana - 2019.xlsb</u> e <u>Entrada de Cana - 2020.xlsb</u>.</p>
5	Teor de impurezas minerais:	<p>São utilizados os dados do PIMS de entrada de cana exportados pelo setor de planejamento industrial, por fundo e por usina de moagem. Como todos os dados primários foram declarados de forma consolidada na RenovaCalc, foi realizado o cálculo da média ponderada (teor de impureza x entrada de cana em toneladas) em relação a soma total de entrada de cana na usina. Para dados primários foram filtrados o campo ADMIN = Cana própria. Foi considerada a umidade das impurezas vegetais de 50% conforme Informe Técnico nº 02/SBQ v. 4 (Tabela 3).</p> <p>Realizada a checagem por procv entre a exportação SQL, foram verificados casos divergentes para os anos de 2018 e 2019</p> <p>1.1 17/12/2021 – ASL/CNS Apresentados arquivos corrigidos <u>Entrada de Cana - 2018_rev3.xlsb</u>, <u>Entrada de Cana - 2019_rev2.xlsb</u> e <u>Entrada de Cana - 2020_rev2.xlsb</u>. Verificada duplicação na chave e conseqüentemente divergência de impurezas vegetal e mineral em 2019/2018.</p> <p>20/12/2021 - ASL/CNS Apresentados arquivos <u>Impurezas 2018.xlsb</u>, <u>Impurezas 2019.xlsb</u> e <u>Impurezas 2020.xlsb</u> coerentes com evidência primária do PIMS.</p>
6	Palha recolhida:	N/A
B. FASE INDUSTRIAL		
ABA "Renovacalcc_E1GC"		
1	Quantidade total de cana processada:	<p>15/12/2021 - ASL / CNS Verificado em auditoria que os dados são extraídos do SAP, utilizando a transação <u>YATABTECNICA - Report da Tabela técnica (layout /RAFM)</u>.</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		Filtros: <u>Data</u> : seleção múltipla para data através do preenchimento da lista com a última data de cada mês (31.01.2018, 28.02.2018, etc). Esta seleção retorna o último dia de cada mês <u>Centro</u> : 04 ao 43 <u>Características</u> : CMOINT (cana moída) Gerado arquivo: CMOINT2018.xls e enviado por e-mail. Demais anos foram apresentados na auditoria. Total de cana processada nos memoriais de cálculo (Volume moído 2018.xlsx, Volume moído 2019.xlsx e Volume moído 2020.xlsx) coincidem com evidência apresentadas do SAP.
2	Quantidade de palha processada:	N/A
3	Rendimento etanol anidro:	15/12/2021 - ASL/CNS Verificado em auditoria origem dos utilizados de dados de produção a partir do SAP - Transação YAPP_SMVBI - Consulta tabela YAPP_SMVBI Dados de lançamento 01.01.2018 a 31.12.2020 Centro: 04 ao 43 Tipo de movimento: 101 - produção, 102 - extorno.
4	Rendimento etanol hidratado:	Especialização do tipo de movimento: difere o tipo de movimento 101 (compra ou produção F) Especialização de depósito Número do Lote: inicia com D produção direto da cana Produção que começa com I produção de reprocesso (a partir do etanol) retirado o filtro pra Reprocessamento tem que ser descontado da produção total. Gerado em auditoria in loco arquivo Produção 2018 2019 2020 RenovaBio.xlsx Realizada tabela dinâmica por produto/centro. Dados SAP coincidem com valores declarados para etanol anidro, hidratado e açúcar referente a 2018,2019 e 2020.
5	Rendimento açúcar:	Verificado cálculo de rendimento da produção total em relação a cana moída total. Dados coincidem com valores declarados para rendimento de etanol hidratado, etanol anidro e açúcar.
6	Rendimento energia elétrica comercializada:	14/12/2021 Verificada extração SAP - Energia Gerada YATABTECNICA - Report da Tabela Tecnica - (LAYOUT /ENERGIA CONT.)

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Filtro: 01/01/2018 a 31/12/2018 Centro: * (todas as usinas) ENERVEN: Energia vendida ENERGER: Energia gerada</p> <p>Foi informado que o SCDE - relógio de apontamento de produção oficial da CCEE , que define o valor que vai ser faturado. Há perda do que é gerado até chegar na rede, variando de 1 a 8%. Os dados estão relacionados com as notas fiscais de venda, mas devido ao prazo de faturamento, pode ocorrer divergência entre os dados de faturamento e de geração, quando totalizados por ano.</p> <p>Informado que a unidade da Barra é centralizadora da energia comercializada. Exemplo: energia produzida pela Univalem é transferida pra Barra comercializar a energia (registrada como uma transação intercompany) e Barra emite nota de venda pra CCEE ou outro contrato.</p> <p>Evidência primária exportada do SAP (Dados de geração 2018 - Enerven.xlsx) foi verificada com memória de cálculo apresenta (Energia comercializada.xlsx)</p> <p>Através SCDE, diariamente é extraído um relatório para verificação de possíveis problemas com os medidores das usinas. Mensalmente os relatórios são consolidados por usina</p> <p>Verificada evidência: operacao.ccee.org.br/ui/scde/analise/graficos</p> <p>Filtro de data: 01/01/2018 a 31/01/2018 Base hora Seleção múltipla: todos os agentes Gerar filtros</p> <p>Remover agentes sem pontos (pontos que não tem medidores cadastrados no CCEE) Tira biomassa que aparece duplicada. Raizen combustíveis, retira todos os valores brutos (B). Exportar relatório. SCDE - Jan18. Agendar exportação</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Resultado é transportado para outra planilha para evidenciar dados faltantes</p> <p>Remove (L)</p> <p>Copia ponto/data/hora</p> <p>Tipo de energia = líquida para todas as linhas</p> <p>Ativa G (geração) kWh e calculado em MWh</p> <p>Ativa C (consumo) kWh e calculado em MWh</p> <p>Origem de coleta - para verificar dado faltante</p> <p>Atualiza tabela dinâmica</p> <p>Anualmente CCEE divulga o relatório o InfoMercado, que contém todas as informações de comercialização em MWh médio no ano.</p> <p>Verificada memória de cálculo utilizada e exportação SAP coerentes. Realizada a verificação de relação de notas fiscais por amostragem 2018, 2019, 2020 sem divergências (Renovabio 2018.xlsx, Renovabio 2019.xlsx e Renovabio 2020.xlsx)</p>
7	Rendimento bagaço comercializado e umidade:	<p>13/12/2021 -ASL</p> <p>A exportação dos dados de produção e comercialização e biomassa é realizada por dois times diferentes, um responsável pela aquisição de terceiros (AQ) e outro pela produção + transferência interna (TI). Transferência interna são as movimentações entre as unidades Raízen (intercompany). Memórias de cálculo apresentadas Biomassa 2018.xlsx e Biomassa 2019 e 2020.xlsx.</p> <p><u>Aquisição de terceiros (AQ)</u></p> <p>Os dados de aquisição de terceiros são extraídos do SAP a partir de duas transações YASD_REL_PESAGEM – Consulta pesagens e YASD_OP_RELATORIO – Relatório de pesagens em OP. O relatório de pesagens em OP é um formato antigo de registro que era utilizado. Atualmente as pesagens não são mais registradas dessa forma. A consolidação do resultado das duas consultas é inserido na aba AQ_AAAA das memórias de cálculo.</p> <p>Como as bases são muito grandes, foram exportação in loco alguns meses específicos para validação, conforme evidências disponibilizadas posteriormente.</p> <p>Verificada exportação SAP - transação YASD_REL_PESAGEM – Consulta pesagens (layout /BIO_CORP_V2)</p> <p>Aplicados os filtros: período data inicial e final, centro -001 a 0833, materiais = lista.</p>
8	Bagaço próprio produzido e umidade:	
9	Palha própria e umidade:	
10	Bagaço de terceiros e umidade:	
11	Distância transporte bagaço terceiros:	

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Verificada exportação SAP - transação YASD_OP_RELATORIO – Relatório de pesagens em OP Status E referenciando saída de OP (coluna status) Controle de OP – quando a pesagem não é Contabilização do volume é realizada de forma diferente (atualmente quase não entra nada por OP) Evidencia SAP Ordem de pesagem teste auditoria – 13.12.2021.xls – filtro 01.01.2019 – 02.01.2019 Ordem de pesagem 2020 teste auditoria – 13.12.2021.xls</p> <p>Toda a biomassa utilizada (lenha, cavaco, palha etc) é convertida em TBE– tonelada de bagaço de cana equivalente. A conversão é realizada a partir do fator de queima na caldeira considerando a umidade com base no totalizador (arquivo excel tabela umidade – auditoria 13.12.21). Tabela chamada PCI – razão de poder calorífico com um fator de PCI de bagaço</p> <p><u>Distância de transporte</u> A distância de transporte entre fornecedor e as unidades foi determinada manualmente pelo Google Maps a partir da base de cadastro de fornecedores no SAP (transação xk03), assumindo sempre a primeira sugestão de rota. Verificado cálculo da distância por média simples. Solicitada correção para cálculo por média ponderada pela tonelada de biomassa adquirida. Verificada divergência na base de km para amostragem realizada in loco. Solicitada revisão e correção.</p> <p>Bagaço vendido Para a base de vendas é considerado o bagaço comercializado para terceiros e o bagaço de transferência interna (TI).</p> <p>Transferência interna (TI) Os dados de transferência interna são extraídos do SAP a partir de duas transações: YASD_REL_PESAGEM – Consulta pesagens (layout pcp_bio) e YASD_OP_RELATORIO – Relatório de pesagens de OP (layout SUB_PROD). O resultado das extrações é consolidado no Power BI (arquivo Diário Bio.xlsx)</p> <p>Verificada extração SAP - transação YASD_REL_PESAGEM – Consulta pesagens (layout pcp_bio)</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Variante final 82 Filtros: Centro = * todas Material = considera todos os materiais Data 01/01/2019 a 02/01/2019 Pesagens todas Status = finalizadas Movimentacao = todos Integração = todos Sentido = entrada (destino). Modificar layout = adicionar notas fiscais NF-e e a NF/Série (aparece ao final do relatório) Arquivo gerado Relatorio pesagem 13122021.xls</p> <p>Verificada extração SAP - transação YASD_OP_RELATORIO – Relatório de pesagens de OP (layout SUB_PROD) Filtros: Centro = * período 01/01/2020 a 02/01/2020</p> <p>Verificado que biomassa de transferência interna não estava sendo considerada nos cálculos. Solicitada correção para inclusão como biomassa de terceiro.</p> <p>16/12/2021 - ASL / CNS Informado em auditoria que o controle de estoque de bagaço está em processo de mudança. Em 2018 a estimativa era realizada pela unidade fazendo a medição. Em 2019, foi testa a utilização de VANT mas a declividade e a densidade não é considerada nesse método. Alguns valores eram questionados pela própria usina, pois algumas unidades utilizando bagaço na entresafra para E2G por exemplo. Em 2020 começou um estudo para aplicação de uma fórmula para estimativa de estoque de bagaço dia a dia = tudo que entra, tudo que sai, o que é gerado, o que é consumido, eficiência da safra, calculado estoque inicial do dia anterior. Apresentado Arquivo 202110404 – Sugestao Estimativa Novo.xlsx. Ao longo do período de teste as usinas iam corrigindo os estoques diários. Metodologia ainda não implementada pela Raízen.</p> <p>20/12/2021 - ASL Realizadas correções de SAC, verificação cruzada entre Exportação SAP e memória de cálculo Planilha SAP com memória de cálculo Biomassa 2019 e 2020_rev2.xlsx.</p> <p>2019</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição												
		<table border="1"> <tr> <td>Janeiro</td> <td>141.459.06 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Fevereiro</td> <td>134.563.200 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Março</td> <td>95.105.360 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Abril</td> <td>141.696.640 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Maio</td> <td>217.340.290 ok SAP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Janeiro	141.459.06 ok SAP	Fevereiro	134.563.200 ok SAP	Março	95.105.360 ok SAP	Abril	141.696.640 ok SAP	Maio	217.340.290 ok SAP		
Janeiro	141.459.06 ok SAP													
Fevereiro	134.563.200 ok SAP													
Março	95.105.360 ok SAP													
Abril	141.696.640 ok SAP													
Maio	217.340.290 ok SAP													
		<p>2020</p> <table border="1"> <tr> <td>Janeiro</td> <td>9.113.200 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Dezembro</td> <td>6.862.720 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Novembro</td> <td>6.763.590 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Julho</td> <td>8.599.400 ok SAP</td> </tr> <tr> <td>Junho</td> <td>28.772.460 ok SAP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Verificada divergência de unidade de medida do SAP (oz). Solicitada a correção.</p> <p>22/12/2021 - ASL / CNS Solicitadas exportações maio 2018, 2019 e 2020 do SAP de AQ + TI. Verificadas com memórias de cálculo corrigidas: Maio - 2020 Base Renovabio 254.954.030 t Base SAP = 254.954.030 t unidades todas – ok</p> <p>Maio - 2019 total Base Renovabio 54247380, Base sap – ok</p>	Janeiro	9.113.200 ok SAP	Dezembro	6.862.720 ok SAP	Novembro	6.763.590 ok SAP	Julho	8.599.400 ok SAP	Junho	28.772.460 ok SAP		
Janeiro	9.113.200 ok SAP													
Dezembro	6.862.720 ok SAP													
Novembro	6.763.590 ok SAP													
Julho	8.599.400 ok SAP													
Junho	28.772.460 ok SAP													

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>unidades todas – ok</p> <p>Maio - 2018 total Base Renovabio 54247380, Base sap – ok unidades todas – ok</p> <p>Realizada a verificação de relação de notas fiscais por amostragem 2018, 2019, 2020 sem divergências (Biomassa_2018_2019_2020_AQ-VEM).</p>
12	Palha de terceiros e umidade:	<p>13/12/2021 - ASL Verificado que toda a biomassa utilizada é transformada em TBE (tonelada de bagaço equivalente). Quantidade utilizada, umidade e distância de transporte foram declarados em bagaço de terceiros. Memória de cálculo apresentada nos arquivos Biomassa 2018.xlsx e Biomassa 2019 e 2020.xlsx</p>
13	Distância transporte palha terceiros:	
14	Cavado de madeira e umidade:	
15	Distância transporte cavado de madeira terceiros:	
16	Lenha e umidade:	
17	Distância transporte lenha:	
18	Resíduos florestais e umidade:	
19	Distância transporte resíduos florestais:	
20	Consumo de Óleo combustível:	

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
21	Consumo de etanol anidro ou hidratado próprio:	<p>Verificada a sistemática de controle de consumo de combustível, por meio do sistema SCPA (Sistema de Controle de Posto de Abastecimento) para todas as Unidades, mensalmente, iniciando pelo ícone consulta e depois ícone posto: Evidenciada a empresa Posto: 0004 - Ipaussu e verificado os produtos: todos. Analisado os valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Diesel S10 e confrontado os dados com a planilha - Diesel_Unidade_2020 (aba BD próprio). 2) Diesel S500 e confrontado os dados com a planilha - Diesel_Unidade_2020 (aba BD próprio). <p>Importante ressaltar que, os valores de estoque são do ponto de abastecimento, independentemente, de veículo de outra unidade. Para identificar onde cada veículo de uma certa unidade foi abastecido em uma determinada unidade é realizada pelo sistema: PIMS - módulo MANFRO.</p> <p>Evidenciada a empresa Posto: 0044 - Caarapó e verificado os produtos: todos. Analisado os valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Diesel S10 e confrontado os dados com a planilha - Diesel_Unidade_2020 (aba BD próprio). <p>Evidenciada a empresa Posto: 0030 - Diamante e verificado os produtos: todos. Analisado os valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Diesel S10 e confrontado os dados com a planilha - Diesel_Unidade_2020 (aba BD próprio). <p>Sendo o total = 1.872.874,53L.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Diesel S500 e confrontado os dados com a planilha - Diesel_Unidade_2020 (aba BD próprio). <p>Sendo o total = 985.884,25L</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Diesel Marítimo e confrontado os dados com a planilha - Diesel_Unidade_2020 (aba BD próprio). <p>Sendo o total = 559.313,70L</p> <p>Evidenciado o controle de estoque, por meio do sistema - Conferência do Fechamento Mensal do Estoque (extraído o valor de 31/12/2019) e contabilizado o valor do último dia. Verificado os dados de entrada de NF, por meio do controle no SAP.</p> <p>Verificada as NF de compra de óleo diesel para a Unidade Diamante (centro: 0030), para 2020, por meio do sistema SAP (Transação MB51), cujos códigos: 9801724 = S500; 9802178 = S10; 9000049 = Etanol; 9802194 = Marítimo.</p> <p>Verificado no SCPA (ícone Consultas e posterior: Conferência de Controle do Posto de Abastecimento): Estoque Inicial em 01/01/2020: 6.517,00L Etanol; Marítimo = 46.656,00L; Diesel S500 = 72.518,00L; Diesel S10 = 8.796,00L. Estoque Final, em 31/12/2020: Etanol = 13.698,00L; Marítimo = 22.559,00L; Diesel S500 = 32.276,00L; Diesel S10 = 62.770,00L.</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Tipos de Movimento no sistema (101 = entrada; 102 = saída; 311 = transferência; e, 312 = estorno) e verificado os movimentos para a Unidade Diamante, os quais: entrada de etanol como total 301.765,00 L para 2020 (onde houve evidência de entrada e depois estorno, transferência e estorno de transferência, com o referido volume total).</p> <p>Realizada a análise comparativa dos dados de entradas de combustíveis de 2020 entre os documentos: Planilhas Entradas (extraído do sistema SAP) X Base Faturamento Raízen Combustível (Revisada). Verificada as seguintes amostragens:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) IPAUSSU (centro: 0004) = S10 e S500 - em conformidade. 2) UNIVALEM (centro: 0008) = S10 e S500 - em conformidade. 3) GASA: S10 e S500 - em conformidade. 4) BARRA (centro:0011): S500 = 17.140.300L (Planilha Entrada) e 17.032.300 (Base Faturamento) e S10 = 7.122.100 L (Planilha Entrada) e 7.228.100 L (Base Faturamento). 5) DESTIVALE (centro: 0013): S10 e S500 - em conformidade. 6) BONFIM (centro: 0015): S10 7.902.900 L (Planilha Entrada) e 7.860.900 L (Base Faturamento) e S500 = 7.160.500 L (Planilha Entrada) e 7.118.500L (Base Faturamento). 7) JATAÍ (centro:0018): S10 8.046.700L (Planilha Entrada) e 8.104.200 L (Base Faturamento) e S500 = 3.981.994,93L (Planilha Entrada) e 3.923.000L (Base Faturamento). 8) BENALCOOL (centro: 0021): S10 e S500 - em conformidade. 9) CAARAPO (centro:0022): S500 = 215.000 L. 10) PARAGUAÇU (centro:0026): S10 = 125.000L (para Planilha Entrada e Base Faturamento). 11) COSTA PINTO (centro: 0027): S10 e S500 - em conformidade.

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		12) SANTA HELENA (centro: 0028): S10 e S500 - em conformidade.
		13) DIAMANTE (centro:0030): S10 e S500 - em conformidade.
		14) SERRA (centro:0031): S10 = 4.502.800 L (Planilha Entrada) e 4.545.800 L (Base Faturamento) e S500 = 2.876.650 L (Planilha Entrada) e 2.833.650 L (Base Faturamento).
		15) RAFARD (centro:0032): S10 e S500 - em conformidade.
		16) JUNQUEIRA (centro:0033): S10 = 2.810.000L (Planilha Entrada) e 2.768.000L (Base Faturamento) e S500 = 5.460.800 L (Planilha Entrada) e 5.502.800 L (Base Faturamento).
		17) MUNDIAL (centro: 0034): S10 e S500 - em conformidade.
		18) BOM RETIRO (centro:0035): desativada em 2020.
		19) ARARAQUARA (centro:0036): S10 = 2.980.600 L (Planilha Entrada) e 3.002.100 L (Base Faturamento) e S500 = 2.872.000 L (Planilha Entrada) e 2.893.500 L (Base Faturamento).
		20) MARACAÍ (centro:0039): S500 - em conformidade.
		21) SANTA CANDIDA (centro:0042): S10 e S500 - em conformidade.
		22) PARAISO (centro:0043): S10 e S500 - em conformidade.
		23) CAARAPO (centro:0044): S10 = 1.611.650,66L (Planilha Entrada) e 1.611.500 L (Base Faturamento) e S500 = 7.597.903,17 L (Planilha Entrada) e 7.586.500 L (Base Faturamento). Etanol = 49.897 L + 210.000 L = 259.897 L (Planilha Entrada).

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Foram abertas as SAC (conforme item I deste relatório), para correção e atualização dos dados, gerando documentos da entrada de combustíveis atualizados para posterior transferência destes dados na contabilização de consumo de combustível na Renovacalc.</p> <p>04/01/2022 - JAP/CNS</p> <p>Verificado o documento: Diesel Unidades 0301, onde os dados são extraídos dos sistemas SCPA (sem automação, isto é, sem um chip. Contudo, após o registro no papel, é transcrito no sistema SCPA). Evidenciado os registros de cada máquina para próprio, os quais são extraídos do sistema PIMS de todas as Unidades. Para Terceiros: os dados de combustíveis são obtidos pelo sistema SCPA e integrados no PIMS (espelhados no PIMS).</p> <p>Verificada a sistemática de tabulação dos dados extraídos dos sistemas PIMS e SCPA (query), gerando uma planilha, em excel, dos dados completos, os quais são registrados, mensalmente, para efeito de contabilização e posterior consolidação dos consumos de combustíveis, por ano (civil), para o programa RenovaBio.</p> <p>Verificado os diversos códigos parametrizados do cadastro geral da Raízen. E, evidenciado o que o código 3734 (Cana Foca, que é de total controle do fornecedor) não está contemplado na aba: BD próprio, pois o centro de custo não é da Raízen. Portanto, não contabilizado para efeito de consumo de combustíveis. O código 3710 é o código para cana própria. Para efeito de contabilização todo o consumo de próprio está parametrizado somente com o código 3710, porém fazendo o rateio, quando há colheita com máquina própria, porém parte da cana é de terceiro. Evidenciada a fórmula do rateio na aba "BD_PROPRIO (planilha: Diesel Unidades 0301), por meio dos cálculos para a amostragem Barra, em agosto 2020. Solicitado um "print" da tela para comprovação dos cálculos de rateio para as seguintes Unidades: 1) Junqueira para abril/2019. 2) Costa Pinto para setembro/2020. 3) Jataí para julho/2020. 4) Bonfim para agosto/2020. 5) Gasa para outubro/2018.</p> <p>Verificada a contabilização para a movimentação de cana (Balsa) para a Unidade Diamante, para a seguinte amostragem: agosto/2020.</p> <p>Para as Unidades Bonfim, Serra, Araraquara e Caarapó o transporte é próprio. Para as demais Unidades da RAÍZEN o transporte é terceirizado.</p> <p>Com relação ao combustível Gasolina: a gestão não é realizada pelo sistema SCPA. A gestão é realizada via SAP pelas próprias Unidades da Raízen.</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>05/01/2022 - JAP/CNS</p> <p>Foram verificadas as tratativas para adequação às SACs (registradas no item I deste relatório) oriundas das análises comparativas de estoque de combustíveis (Diesel S10 e Diesel S500), para o ano de 2020.</p> <p>Verificado o documento - <u>Entradas NF Geral Ver.02 - 2018_2019</u>, o qual apresenta os dados de entrada e de Notas Fiscais para as Base Faturamento e Entrada NF Geral.</p> <p>Realizada a análise comparativa dos dados de entradas de combustíveis de 2018 e 2019 entre os documentos: Planilhas Entradas (extraído do sistema SAP) X Base Faturamento Raízen Combustível (Revisada), os quais foram consolidados no documento Entradas NF Geral Ver.02 - 2018_2019.</p> <p>Verificada as seguintes amostragens:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) IPAUSSU (centro: 0004): Óleo Diesel S10 - em conformidade. Para Óleo Diesel S500: 14.914.220 L (Planilha Entrada) e 14.914.200 L (Base Faturamento). 2) UNIVALE (centro: 0008): Óleo Diesel S10: 8.858.000 L (Planilha Entrada) e 8.856.000 L (Base Faturamento). Óleo Diesel S500: 14.142.000 L (Planilha Entrada) e 14.122.000 L (Base Faturamento). 3) GASA (centro: 0009): Óleo Diesel S10: 3.852.000 L (Planilha Entrada) e 3.847.000 L (Base Faturamento). Óleo Diesel S500: 21.114.500 L (Planilha Entrada) e 21.074.500 L (Base Faturamento). 4) BARRA (centro: 0011): Óleo Diesel S10: 9.605.100 L (Planilha Entrada) e 9.628.100 L (Base Faturamento). Óleo Diesel S500: 50.400.401 L (Planilha Entrada) e 50.275.401 L (Base Faturamento). 5) DESTIVALE (centro: 0013): Óleo Diesel S10: 2.555.000 L (Planilha Entrada) e 2.545.000 L (Base Faturamento). Óleo Diesel S500: 8.041.000 L (Planilha Entrada) e 8.051.000 L (Base Faturamento). 6) BONFIM (centro: 0015): Óleo Diesel S10: 15.303.621 L (Planilha Entrada) e 15.293.700 L (Base Faturamento). Óleo Diesel S500: em conformidade.

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		7) JATAÍ (centro: 0018): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		8) BENALCOOL (centro: 0021): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		9) CAARAPÓ (centro: 0022): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		10) PARAGUAÇÚ (centro: 0026): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		11) COSTA PINTO (0027): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: 17.920.500 L (Planilha Entrada) e 17.879.500 L (Base Faturamento).
		12) SANTA HELENA (centro: 0028): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		13) DIAMANTE (centro: 0030): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: 8.053.200 L (Planilha Entrada) e 8.011.200 L (Base Faturamento).
		14) SERRA (centro 0031): Óleo Diesel S10: 7.667.017 L (Planilha Entrada) e 7.699.400 L (Base Faturamento). Óleo Diesel S500: 7.414.000 L (Planilha Entrada) e 7.435.000 L (Base Faturamento).
		15) RAFARD (centro: 0032): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		16) JUNQUEIRA (centro: 0033): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		17) MUNDIAL (centro: 0034): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		18) BOM RETIRO (centro: 0035): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		19) ARARAQUARA (centro: 0036): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.
		20) MARACAÍ (centro: 0039): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: em conformidade.

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>21) SANTA CÂNDIDA (centro: 0042): Óleo Diesel S10: 6.978.250 L (Planilha Entrada) e 7.020.250 L (Base Faturamento). Óleo Diesel S500: 12.282.400 L (Planilha Entrada) e 12.240.400 L (Base Faturamento).</p> <p>22) PARAÍSO (centro: 0043): Óleo Diesel S10: em conformidade. Para Óleo Diesel S500: 12.527.487 L (Planilha Entrada) e 12.456.350 L (Base Faturamento).</p> <p>23) CAARAPÓ (centro 0044) para os anos 2018 e 2019, a Unidade não estava incorporada ao programa RenovaBio.</p> <p>Foram abertas as SAC (conforme item I deste relatório), para correção e atualização dos dados, gerando documentos da entrada de combustíveis atualizados para posterior transferência destes dados na contabilização de consumo de combustível na Renovacalc.</p> <p>06/01/2022 - JAP/CNS</p> <p>Verificada as tratativas para adequação às SACs (registradas no item I deste relatório) oriundas das análises comparativas de estoque de combustíveis (Diesel S10 e Diesel S500), para os anos de 2018 e 2019.</p> <p>07/01/2022 - JAP/CNS</p> <p>Verificado no sistema SCPA (em 2019) os produtos 9801724 para S500; 9802178 para S10; e, 9802194 Diesel Marítimo. E evidenciado que os demais produtos parametrizados (04846 para álcool anidro carburante; 9800141 para biodiesel b10; 9801864 para DI S500 MAXX; 9802837 para Etanol Hidratado Carb Aditivado), na Unidade Barra, que neste sistema não possuem qualquer quantidade para o referido escopo.</p> <p>Verificado o produto 9801724 - S500 no SCPA (2019) para as seguintes Unidades: Barra, Costa Pinto, Ipaussú, Gasa, Santa Cândida, Paraíso, Diamante, Junqueira, Destivale, Serra e comparado com os dados no documento Diesel Unidades_2019_rev.2.</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Verificado o produto 9802178 - S10 no SCPA (2019) para as seguintes Unidades: Barra, Ipaussu, Gasa, Bonfim, Jataí, Mundial, Bom Retiro, Araraquara e comparado com os dados no documento Diesel Unidades_2019_rev.2.</p> <p>Verificado o produto 04846 para álcool anidro carburante (2019) para as seguintes Unidades: Univalem, Benalcool, Barra, Santa Helena e comparado com os dados no documento Diesel Unidades_2019_rev.2.</p> <p>Verificado no sistema SCPA (em 2018) os produtos 9801724 para S500; 9802178 para S10; e, 9802194 Diesel Marítimo. E evidenciado que os demais produtos parametrizados (04846 para álcool anidro carburante; 9800141 para biodiesel b10; 9801864 para DI S500 MAXX; 9802837 para Etanol Hidratado Carb Aditivado), na Unidade Barra, Bonfim, que neste sistema não possuem qualquer quantidade para o referido escopo.</p> <p>Verificado o produto 9801724 - S500 no SCPA (2018) para as seguintes Unidades: Barra, Gasa, Ipaussú, Costa Pinto, Santa Helena, Diamante e comparado com os dados no documento Diesel Unidades_2018_rev.2.</p> <p>Verificado o produto 9801724 - S10 no SCPA (2018) para as seguintes Unidades: Univalem, Destivale, Bonfim, Jataí, Benalcool, Rafard, Santa Cândida,</p> <p>Verificado o produto 9802194 Diesel Marítimo (Diamante) e comparado com os dados no documento Diesel Unidades_2018_rev.2.</p> <p>Verificado o produto 04846 para álcool anidro carburante (2018) para as seguintes Unidades: Serra, Junqueira, Mundial, Bom Retiro, Araraquara e comparado com os dados no documento Diesel Unidades_2018_rev.2.</p> <p>Verificado no sistema SCPA os produtos 9801724 para S500 (em 2020); 9802178 para S10; e, 9802194 Diesel Marítimo. E evidenciado que os demais produtos parametrizados (04846 para álcool anidro carburante; 9800141 para biodiesel b10; 9801864 para DI S500 MAXX; 9802837 para Etanol Hidratado Carb Aditivado), na Unidade Barra, que neste sistema não possuem qualquer quantidade para o referido escopo.</p> <p>14/01/2022 –ASL - COMBUSTÍVEL – RENAN Verificadas as memórias de cálculo entre estoque inicial - entradas NF SAP - consumo SCPA - estoque final.</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																								
		<p>Em auditoria foram pontuadas possíveis ocorrências verificadas para divergência:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lançamento realizados em dezembro, mas a baixa ocorre em janeiro 2) Apontamento manual, abastecimento com S10 e marcou como S500 3) Comboio realiza abastecimento no campo, mas o lançamento não é realizado por indisponibilidade do sistema. Em Caarapó, dezembro de 2020 identificada uma divergência de 400 mil L. Justificada por e-mail sobre a indisponibilidade do sistema. 4) Nota de 2017 e acaba entrando no SAP em 2018 <p>Foi informado que realizam um controle interno chamado de “sobras e faltas”. Na ANP, a tolerância é de 0,6%. Internamente trabalham com tolerância de 0,3% por conta da melhoria dos sistemas de controle, principalmente partir de 2021.</p> <p>Verificação das memórias de cálculo disponibilizadas</p> <table border="1" data-bbox="577 890 1444 1423"> <thead> <tr> <th>Usina</th> <th>Possíveis causas das divergências</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ipaussu</td> <td>ok</td> </tr> <tr> <td>Caarapó</td> <td>indisponibilidade de Sistema no momento do lançamento</td> </tr> <tr> <td>Univalem</td> <td>ok</td> </tr> <tr> <td>Gasa</td> <td>ok</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>nota invertida</td> </tr> <tr> <td>Destivale</td> <td>ok</td> </tr> <tr> <td>Bonfim</td> <td>lançamento invertido</td> </tr> <tr> <td>Jataí</td> <td>ok</td> </tr> <tr> <td>Benalcool</td> <td>ok</td> </tr> <tr> <td>COPI</td> <td>ok</td> </tr> <tr> <td>Sta Helena</td> <td>ok</td> </tr> </tbody> </table>	Usina	Possíveis causas das divergências	Ipaussu	ok	Caarapó	indisponibilidade de Sistema no momento do lançamento	Univalem	ok	Gasa	ok	Barra	nota invertida	Destivale	ok	Bonfim	lançamento invertido	Jataí	ok	Benalcool	ok	COPI	ok	Sta Helena	ok
Usina	Possíveis causas das divergências																									
Ipaussu	ok																									
Caarapó	indisponibilidade de Sistema no momento do lançamento																									
Univalem	ok																									
Gasa	ok																									
Barra	nota invertida																									
Destivale	ok																									
Bonfim	lançamento invertido																									
Jataí	ok																									
Benalcool	ok																									
COPI	ok																									
Sta Helena	ok																									

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="580 395 920 464">Diamante</td> <td data-bbox="920 395 1447 464">diesel marítimo, passou por automação em 2020/2021</td> </tr> <tr> <td data-bbox="580 464 920 507">Serra</td> <td data-bbox="920 464 1447 507">automação em 2018</td> </tr> <tr> <td data-bbox="580 507 920 550">Rafard</td> <td data-bbox="920 507 1447 550">nota mista, 2020</td> </tr> <tr> <td data-bbox="580 550 920 651">Junqueira</td> <td data-bbox="920 550 1447 651">Lançamento invertido. Em 2020 passa a ser automático para tipo de produto</td> </tr> <tr> <td data-bbox="580 651 920 694">Mundial</td> <td data-bbox="920 651 1447 694">ok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="580 694 920 737">Zanin/Araquara</td> <td data-bbox="920 694 1447 737">ok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="580 737 920 805">Sta cândida</td> <td data-bbox="920 737 1447 805">2018 aquisição da usina (ex Tonon) , sem saldo inicial</td> </tr> <tr> <td data-bbox="580 805 920 849">Paraíso</td> <td data-bbox="920 805 1447 849">lançamento manual</td> </tr> </table> <p data-bbox="580 885 1447 917">Todas as evidências e memórias de cálculo foram disponibilizadas.</p>	Diamante	diesel marítimo, passou por automação em 2020/2021	Serra	automação em 2018	Rafard	nota mista, 2020	Junqueira	Lançamento invertido. Em 2020 passa a ser automático para tipo de produto	Mundial	ok	Zanin/Araquara	ok	Sta cândida	2018 aquisição da usina (ex Tonon) , sem saldo inicial	Paraíso	lançamento manual
Diamante	diesel marítimo, passou por automação em 2020/2021																	
Serra	automação em 2018																	
Rafard	nota mista, 2020																	
Junqueira	Lançamento invertido. Em 2020 passa a ser automático para tipo de produto																	
Mundial	ok																	
Zanin/Araquara	ok																	
Sta cândida	2018 aquisição da usina (ex Tonon) , sem saldo inicial																	
Paraíso	lançamento manual																	
22	Consumo de biogás próprio ou terceiro:	N/A																
23	Eletricidade da rede:	<p data-bbox="580 1029 884 1061">14/12/2022 - ASL/CNS</p> <p data-bbox="580 1093 2027 1157">Informado em auditoria que utilizam o sistema SGE Easy, da AME Energia, empresa parceira especializada em gestão de conta de energia (acesso via portal sgeasy.com.br/sgeasy/energia/sumtec_consumo).</p> <p data-bbox="580 1157 2027 1252">São responsáveis na captura da conta de energia pelo site da distribuidora e separam o que é consumo, multa, demanda, consumo, gasto etc. Nesse ponto é construído um banco de dados que subsidia as análises e monitoramentos internos.</p> <p data-bbox="580 1252 2027 1332">Cada usina Raízen (centro de custo) possui várias unidades de consumo, com medidor próprio e consequente faturamento. Atualmente são aproximadamente 200 unidades de consumo das usinas Raízen.</p>																

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Verificado processo de extração dos dados do sistema, aplicando os filtros: UC-unidade de consumo, status, mês de competência. Opções de exibição kWh total, média kWh, total Fatura, consumo ponta, consumo fora de ponta. Gerado excel.</p> <p>Informado que a AME Energia faz auditoria das contas devido aos erros na contabilização da concessionária de energia. O cálculo utilizado é Efetivamente faturado = E. Faturado Ponta + E.Faturado Fora de ponta, que representa de fato o consumo da unidade As faturas originais podem ser acessadas direto na relação após o filtro (Anexo PDF ícone A)</p> <p>Verificado que no preenchimento da RenovaCalc foi declarado todo o consumo de energia elétrica na fase industrial, pois não possuem rastreabilidade para consumo estritamente agrícola no cadastro.</p> <p>Nas memórias de cálculo apresentadas, foi verificado que em 2020 foi utilizado consumo real (kWh Total) ao invés do consumo faturado (E. Faturado Total).</p> <p><u>Bonfim</u> Bonfim migrou para o mercado livre de energia (arquivo extraído Consumo (57).csv)</p> <p><u>Costa Pinto</u> Verificado no cadastro que possui uma unidade solar (GD Solar 24040). Informado que é um sistema isolado da planta industrial, de modo que não a consumo e toda energia gerada vai direto pra rede</p> <p><u>Jataí</u> A usina Jataí está conectada na rede básica direto na transmissão. ONS – Operador Nacional do Sistema é responsável por consolidar os dados de consumo de cada trecho de linha. Acesso realizado por login, mensalmente através do Portal NOS (Amse.ons.org/intunica/menu.aspx). Extraído como exemplo aplicando os filtros: agente = COSAN UTE JATAÍ, tipo de arquivo = AVD em excel, Mês/Ano apuração = 07/2020</p> <p><u>Paraíso</u></p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>Informado que na usina Paraíso é recebida uma única fatura com o consumo total Raízen + Rhodia + DSM (empresa localizada próxima à unidade Paraíso. A conta de energia vem em nome da Rhodia e mês a mês é apresentada planilha em detalhes com o rateio percentual da conta a partir dos dados de consumo dos medidores Gestau. Exemplo apresentado de rateio: UTE – RHODIA (9%) PARAISO (10%) AMYRIS -DSM (81%)</p> <p>Informado que o consumo do medidor é diferente do consumo que chega na CPFL, então sempre utilizam o proporcional (%). A diferença pode ser por perdas que ocorrem entre o medidor do Gestau e o medidor da CPFL.</p> <p><u>Santa Cândida</u> A Brookfield faz o fechamento mensal planilhando o consumo de energia e é realizado o rateio entre UTEII – BROOKFIELD/ELERA e UTE I – SANTA CANDIDA. É realizado o somatório de consumo ponta e fora ponta, e assim aplicado o percentual de rateio.</p>
24	Eletricidade PCH, biomassa, eólica, solar:	N/A
25	Fase de distribuição:	Foi declarado que a fase distribuição de biocombustível é 100% rodoviário para todas as usinas Raízen. Evidenciado através de relação de notas fiscais Relatório Auditoria Interna Trading Etanol 2018 a 2020.xlsx
B. OUTROS DOCUMENTOS		
26	Balanço de Massa ART:	<p>05/01/2022 - ASL Verificado em auditoria extração de base para balanço de massa do SAP. Transação YATABTECNICA - Consulta dos dados da tabela técnica. <u>Data:</u> 31/12/2019, 31/12/2018, 31/12/2020. <u>Centro:</u> Todos os centros. Layout /ELIANE Visão: dia selecionado (quinzena, mês e safra). Foi verificado em auditoria que os cálculos foram gerados com base no ano-safra. Conforme SAC deste documento, foi solicitada a correção para utilização de ano civil para atendimento ao RenovaBio.</p> <p>06/01/2022 - ASL</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																										
		Verificados arquivos Balanço de Biomassa 2018.xlsx, Balanço de Biomassa 2019.xlsx e Balanço de Biomassa 2020.xlsx corrigidos e recalculados balanços por ano civil. Checagem com evidência primária extraída SAP coerente.																										
27	Licença de Operação:	<p>Apresentadas as Licenças de Operação (LO) de todas as unidades e pedidos de renovação das unidades Caarapó, Gasa, Univalem, Jataí, Rafard, Paraguaçu, Tarumã, Santa Helena, Costa Pinto, Serra, Barra e Ipaussu. Para a unidade Araraquara, foi encontrada divergência entre o CNPJ da unidade apresentado na RenovaCalc, que também está cadastrado junto a ANP, e o CNPJ da LO. No entanto, foi evidenciado através do documento “01. Protocolo SD nº 91647367 de 19_10_2021.pdf” o pedido para alteração do CNPJ protocolado na CETESB em decorrência do projeto de incorporação da Raízen, além da LO antiga (arquivo “LOR nº28005287 vál. 15_02_2023_v03 – Zanin.pdf”) que consta o CNPJ correspondente àquele cadastrado na ANP. Também fazem parte do projeto de incorporação da Raízen as unidades Jataí, Paraguaçu, Maracaí e Tarumã.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidade</th> <th>Vencimento LO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Barra</td> <td>15/06/2022</td> </tr> <tr> <td>Benalcool</td> <td>24/02/2023</td> </tr> <tr> <td>Bonfim</td> <td>23/06/2024</td> </tr> <tr> <td>Caarapó</td> <td>01/05/2020</td> </tr> <tr> <td>Costa Pinto</td> <td>19/03/2022</td> </tr> <tr> <td>Destivale</td> <td>30/06/2023</td> </tr> <tr> <td>Diamante</td> <td>19/10/2022</td> </tr> <tr> <td>Gasa</td> <td>30/01/2021</td> </tr> <tr> <td>Ipaussu</td> <td>23/06/2022</td> </tr> <tr> <td>Jataí</td> <td>20/09/2021</td> </tr> <tr> <td>Junqueira</td> <td>30/06/2023</td> </tr> <tr> <td>Maracaí</td> <td>26/06/2022</td> </tr> </tbody> </table>	Unidade	Vencimento LO	Barra	15/06/2022	Benalcool	24/02/2023	Bonfim	23/06/2024	Caarapó	01/05/2020	Costa Pinto	19/03/2022	Destivale	30/06/2023	Diamante	19/10/2022	Gasa	30/01/2021	Ipaussu	23/06/2022	Jataí	20/09/2021	Junqueira	30/06/2023	Maracaí	26/06/2022
Unidade	Vencimento LO																											
Barra	15/06/2022																											
Benalcool	24/02/2023																											
Bonfim	23/06/2024																											
Caarapó	01/05/2020																											
Costa Pinto	19/03/2022																											
Destivale	30/06/2023																											
Diamante	19/10/2022																											
Gasa	30/01/2021																											
Ipaussu	23/06/2022																											
Jataí	20/09/2021																											
Junqueira	30/06/2023																											
Maracaí	26/06/2022																											

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																				
		<table border="1"> <tr><td>Mundial</td><td>01/07/2022</td></tr> <tr><td>Paraguaçu</td><td>20/01/2022</td></tr> <tr><td>Paraíso</td><td>30/09/2023</td></tr> <tr><td>Rafard</td><td>05/10/2021</td></tr> <tr><td>Santa Cândida</td><td>31/10/2022</td></tr> <tr><td>Santa Helena</td><td>27/02/2022</td></tr> <tr><td>Serra</td><td>30/04/2022</td></tr> <tr><td>Tarumã</td><td>04/02/2022</td></tr> <tr><td>Univalem</td><td>20/06/2021</td></tr> <tr><td>Zanin</td><td>15/02/2023</td></tr> </table>	Mundial	01/07/2022	Paraguaçu	20/01/2022	Paraíso	30/09/2023	Rafard	05/10/2021	Santa Cândida	31/10/2022	Santa Helena	27/02/2022	Serra	30/04/2022	Tarumã	04/02/2022	Univalem	20/06/2021	Zanin	15/02/2023
Mundial	01/07/2022																					
Paraguaçu	20/01/2022																					
Paraíso	30/09/2023																					
Rafard	05/10/2021																					
Santa Cândida	31/10/2022																					
Santa Helena	27/02/2022																					
Serra	30/04/2022																					
Tarumã	04/02/2022																					
Univalem	20/06/2021																					
Zanin	15/02/2023																					
28	Fração do Volume elegível:	<p>Apresentado cálculo através da planilha “Volume Elegível.xlsx”, com valores para Cana Elegível e Moída para os anos de 2018, 2019 e 2020 em todas as unidades, exceto unidade Paraíso que foi apresentado apenas os valores para o ano de 2020, porque sua certificação é apenas para este ano. Estes valores foram validados com a RenovaCalc, que por sua vez, foi conferida com as evidências primárias.</p> <p>Abaixo estão apresentados os volumes totais de Cana Elegível e Moída e a Fração do Volume Elegível de cada uma das unidades:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidade</th> <th>Produção elegível adquirida total</th> <th>Moagem total</th> <th>Volume elegível (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Araraquara</td> <td>5.960.053,25</td> <td>6.088.756,11</td> <td>97,89%</td> </tr> <tr> <td>Barra</td> <td>17.155.514,79</td> <td>18.205.267,57</td> <td>94,23%</td> </tr> <tr> <td>Benalcool</td> <td>3.952.511,66</td> <td>3.952.511,66</td> <td>92,07%</td> </tr> <tr> <td>Bonfim</td> <td>14.271.786,19</td> <td>14.791.793,59</td> <td>96,48%</td> </tr> </tbody> </table>	Unidade	Produção elegível adquirida total	Moagem total	Volume elegível (%)	Araraquara	5.960.053,25	6.088.756,11	97,89%	Barra	17.155.514,79	18.205.267,57	94,23%	Benalcool	3.952.511,66	3.952.511,66	92,07%	Bonfim	14.271.786,19	14.791.793,59	96,48%
Unidade	Produção elegível adquirida total	Moagem total	Volume elegível (%)																			
Araraquara	5.960.053,25	6.088.756,11	97,89%																			
Barra	17.155.514,79	18.205.267,57	94,23%																			
Benalcool	3.952.511,66	3.952.511,66	92,07%																			
Bonfim	14.271.786,19	14.791.793,59	96,48%																			

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Local</th> <th>Valor Declarado</th> <th>Valor Auditado</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caarapó</td> <td>9.153.411,49</td> <td>9.915.937,29</td> <td>92,31%</td> </tr> <tr> <td>Costa Pinto</td> <td>10.176.510,96</td> <td>10.639.207,26</td> <td>96,48%</td> </tr> <tr> <td>Destivale</td> <td>4.229.720,35</td> <td>4.385.285,64</td> <td>96,45%</td> </tr> <tr> <td>Diamante</td> <td>5.247.062,29</td> <td>5.400.397,11</td> <td>97,16%</td> </tr> <tr> <td>Gasa</td> <td>11.095.356,24</td> <td>11.180.890,66</td> <td>99,23%</td> </tr> <tr> <td>Ipaussu</td> <td>6.936.354,94</td> <td>7.486.127,34</td> <td>92,66%</td> </tr> <tr> <td>Jataí</td> <td>11.172.496,57</td> <td>11.727.065,22</td> <td>95,27%</td> </tr> <tr> <td>Junqueira</td> <td>6.994.270,44</td> <td>7.447.500,12</td> <td>93,91%</td> </tr> <tr> <td>Maracaí</td> <td>6.694.613,07</td> <td>8.684.849,87</td> <td>77,08%</td> </tr> <tr> <td>Mundial</td> <td>3.887.892,68</td> <td>3.925.757,72</td> <td>99,04%</td> </tr> <tr> <td>Paraguaçu</td> <td>5.368.500,71</td> <td>5.914.072,99</td> <td>90,78%</td> </tr> <tr> <td>Paraíso</td> <td>1.709.708,58</td> <td>1.793.040,98</td> <td>95,35%</td> </tr> <tr> <td>Rafard</td> <td>5.892.401,31</td> <td>6.175.693,13</td> <td>95,41%</td> </tr> <tr> <td>Santa Cândida</td> <td>6.537.270,04</td> <td>6.731.168,35</td> <td>97,12%</td> </tr> <tr> <td>Santa Helena</td> <td>4.074.104,72</td> <td>4.354.393,60</td> <td>93,56%</td> </tr> <tr> <td>Serra</td> <td>4.987.734,04</td> <td>5.157.429,26</td> <td>96,71%</td> </tr> <tr> <td>Tarumã</td> <td>7.638.585,35</td> <td>10.490.501,89</td> <td>72,81%</td> </tr> <tr> <td>Univalem</td> <td>8.367.411,46</td> <td>8.909.292,35</td> <td>93,92%</td> </tr> </tbody> </table>	Local	Valor Declarado	Valor Auditado	Porcentagem	Caarapó	9.153.411,49	9.915.937,29	92,31%	Costa Pinto	10.176.510,96	10.639.207,26	96,48%	Destivale	4.229.720,35	4.385.285,64	96,45%	Diamante	5.247.062,29	5.400.397,11	97,16%	Gasa	11.095.356,24	11.180.890,66	99,23%	Ipaussu	6.936.354,94	7.486.127,34	92,66%	Jataí	11.172.496,57	11.727.065,22	95,27%	Junqueira	6.994.270,44	7.447.500,12	93,91%	Maracaí	6.694.613,07	8.684.849,87	77,08%	Mundial	3.887.892,68	3.925.757,72	99,04%	Paraguaçu	5.368.500,71	5.914.072,99	90,78%	Paraíso	1.709.708,58	1.793.040,98	95,35%	Rafard	5.892.401,31	6.175.693,13	95,41%	Santa Cândida	6.537.270,04	6.731.168,35	97,12%	Santa Helena	4.074.104,72	4.354.393,60	93,56%	Serra	4.987.734,04	5.157.429,26	96,71%	Tarumã	7.638.585,35	10.490.501,89	72,81%	Univalem	8.367.411,46	8.909.292,35	93,92%
Local	Valor Declarado	Valor Auditado	Porcentagem																																																																											
Caarapó	9.153.411,49	9.915.937,29	92,31%																																																																											
Costa Pinto	10.176.510,96	10.639.207,26	96,48%																																																																											
Destivale	4.229.720,35	4.385.285,64	96,45%																																																																											
Diamante	5.247.062,29	5.400.397,11	97,16%																																																																											
Gasa	11.095.356,24	11.180.890,66	99,23%																																																																											
Ipaussu	6.936.354,94	7.486.127,34	92,66%																																																																											
Jataí	11.172.496,57	11.727.065,22	95,27%																																																																											
Junqueira	6.994.270,44	7.447.500,12	93,91%																																																																											
Maracaí	6.694.613,07	8.684.849,87	77,08%																																																																											
Mundial	3.887.892,68	3.925.757,72	99,04%																																																																											
Paraguaçu	5.368.500,71	5.914.072,99	90,78%																																																																											
Paraíso	1.709.708,58	1.793.040,98	95,35%																																																																											
Rafard	5.892.401,31	6.175.693,13	95,41%																																																																											
Santa Cândida	6.537.270,04	6.731.168,35	97,12%																																																																											
Santa Helena	4.074.104,72	4.354.393,60	93,56%																																																																											
Serra	4.987.734,04	5.157.429,26	96,71%																																																																											
Tarumã	7.638.585,35	10.490.501,89	72,81%																																																																											
Univalem	8.367.411,46	8.909.292,35	93,92%																																																																											
29	I-SIMP	<p>Foi verificado que os dados declarados no i-SIMP são gerenciados pelo sistema SAP e apresentados por polos conforme tabela abaixo. Tais polos são diferentes dos polos operacionais da Raízen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Polo</th> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Raízen Energia</td> <td>Costa Pinto</td> </tr> <tr> <td>Santa Helena</td> </tr> <tr> <td>Rafard</td> </tr> <tr> <td>Bom Retiro*</td> </tr> </tbody> </table>	Polo	Unidade	Raízen Energia	Costa Pinto	Santa Helena	Rafard	Bom Retiro*																																																																					
Polo	Unidade																																																																													
Raízen Energia	Costa Pinto																																																																													
	Santa Helena																																																																													
	Rafard																																																																													
	Bom Retiro*																																																																													

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																								
		<table border="1"> <tr><td>Diamante</td></tr> <tr><td>Dabarra</td></tr> <tr><td>Dois Córregos*</td></tr> <tr><td>Bonfim</td></tr> <tr><td>Serra</td></tr> <tr><td>Junqueira</td></tr> <tr><td>Paraíso</td></tr> <tr><td>Santa Cândida</td></tr> <tr><td>Univalem</td></tr> <tr><td>Destivale</td></tr> <tr><td>Benalcool</td></tr> <tr><td>Gasa</td></tr> <tr><td>Mundial</td></tr> <tr><td>Ipaussu</td></tr> <tr><td>Araraquara</td></tr> <tr><td>Araraquara</td></tr> <tr><td>Raízen Paraguaçu</td></tr> <tr><td>Tarumã</td></tr> <tr><td>Maracaí</td></tr> <tr><td>Paraguaçu</td></tr> <tr><td>Caarapó</td></tr> <tr><td>Caarapó</td></tr> <tr><td>Raízen Centroeste</td></tr> <tr><td>Raízen Jatai</td></tr> </table>	Diamante	Dabarra	Dois Córregos*	Bonfim	Serra	Junqueira	Paraíso	Santa Cândida	Univalem	Destivale	Benalcool	Gasa	Mundial	Ipaussu	Araraquara	Araraquara	Raízen Paraguaçu	Tarumã	Maracaí	Paraguaçu	Caarapó	Caarapó	Raízen Centroeste	Raízen Jatai
Diamante																										
Dabarra																										
Dois Córregos*																										
Bonfim																										
Serra																										
Junqueira																										
Paraíso																										
Santa Cândida																										
Univalem																										
Destivale																										
Benalcool																										
Gasa																										
Mundial																										
Ipaussu																										
Araraquara																										
Araraquara																										
Raízen Paraguaçu																										
Tarumã																										
Maracaí																										
Paraguaçu																										
Caarapó																										
Caarapó																										
Raízen Centroeste																										
Raízen Jatai																										
		<p>*Unidade não participante do processo desta certificação.</p> <p>A extração do sistema SAP é feita por meio do Master SAP que realiza o de-para das informações do SAP para o padrão ANP. A transação utilizada é a YACO_KRDX – Kardex Monitor, e a versão CKM3N utilizou filtros de safra, período, empresa e código do material.</p> <p>A partir da extração dos dados foi gerada a planilha “Dados SIMP AAAA Renovabio.xlsx” que contém na aba “planilha1” com uma dinâmica por unidade e operação mês a mês de cada produto, a aba “Dados” que apresenta os dados extraídos do sistema, e a aba Legenda com a descrição dos códigos dos produtos e unidade de medida. Foi solicitada revisão da memória de cálculo via SAC para apresentação de todos os produtos de cada polo e as unidades que o compõem, sendo criadas as planilhas “SIMP polo XXX rev2.xlsx”.</p>																								

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
30	Descrição do Processo:	Apresentado os seguintes fluxogramas do processo de produção do etanol: “Fluxograma_Producao Etanol_Açúcar_Ingles.pdf” para as unidades Barra, Bonfim, Caarapó, Costa Pinto, Destivale, Junqueira, Maracaí, Mundial, Paraguaçu, Paraíso, Rafard, Santa Candida, Santa helena, Tarumã e Araraquara; “Fluxograma - Benalcool.pdf”; “Fluxograma Diamante.pdf”; “Fluxograma Gasa.doc”; “Fluxograma Destilaria.pdf” para unidade Ipaussu; “DE-PMN-COSAN-000-00-01_5.pdf” para a unidade Jataí; “3. PFD - Produção de Álcool - Serra.xls” e “Fluxograma Univalem”. O processo produtivo também foi descrito no documento “Fluxograma.doc”.
31	Declaração do Sistema de Gestão:	Apresentada o seguinte documento “Sistema de Gestão.xlsx” onde constam os sistemas de gestão da usina, incluindo PIMS, SAP, Sistema de Energia (SGE) e SCPA, o fabricante, o descritivo do funcionamento, o setor responsável pelo carregamento dos dados, os profissionais com autorização para alterar dados, o esclarecimento de quais sistemas mantém as NFs, e a informação sobre a comunicação entre o sistema.

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

Organização:	RAÍZEN ENERGIA S.A - FILIAL BARRA
Número do Contrato:	47469

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
1	1	Renovacalc - Aba Informações Elegibilidade	05/11/2020 - Ana Toledo Verificado que a) Na coluna 'Número do Registro no CAR', está sendo informado o número do CAR seguido com informação do ano, e conforme instruções da Renovacalc, versão 7, cada linha deve corresponder a um imóvel rural, descrever na coluna do "Número de registro no CAR (ou número de protocolo)" apenas o CAR. b) Na coluna 'Identificação do Produtor de Biomassa' devem ser declarados também os anos aplicáveis em que os produtores forneceram cana.	23/11/2021 - Gustavo Loretti Apresentado nova Renovacalc com os ajustes.	-	-	23/11/2021 Ana Toledo
2	2	Renovacalc - Aba Informações Elegibilidade	24/11/2021 - Ana Toledo Existem CARs com quantidade de biomassa zerada na aba elegibilidade, totalizando: Barra Bonita 40; Costa Pinto 59; Bonfim 53; Rafard 89; Santa Candida 48; Diamante 63; Santa Helena 42; Maracaí 2; Tarumã 1; Junqueira 5; Araraquara 26; Benalcool 11; Ipaussu 8; Univalem 10; Gasa 12; Destivale 28; Paraguçu 3; Serra 23; Caarapó 3; Jataí 7; Mundial 4.	29/12/2021 - Gustavo Loretti Enviada revisão das Renovacalc para cada uma das unidades.	-	-	04/01/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
4	3	Documento à parte -Cálculo da Fração Elegível	29/11/2021 - MAS, RPD e Ana Toledo Não foi evidenciado o cálculo da fração elegível. 31/01/2022 - ASL e Ana Toledo Não evidenciado o cálculo da fração elegível considerando os três anos do escopo de cada unidade. Apresentar memória de cálculo completa. 04/02/2022 - Ana Toledo Verificada divergência do arquivo "Volume Elegível" declarado com a RenovaCalc, para as Unidades de Caarapó, Junqueira e Paraíso. Arquivos: RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - Caarapo rev5.xlsm; RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - Junqueira rev4.xlsm; RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - Paraíso rev4.xlsm. e Volume Elegível.xlsx de cada unidade	22/01/2022 - Gustavo Loretti Inserido na pasta de fração elegível de cada unidade 08/02/2022 - Gustavo Loretti Arquivos ajustados na pasta de cada unidade	-	-	04/02/2022 Ana Toledo
5	4	Elegibilidade - Memorial de cálculo	01/12/2021 - MAS, RDP, Ana Toledo Evidenciada divergência para informação de quantidade de cana entre o relatório extraído do PIMS e o memorial apresentado (Elegibilidade_20AA).	06/12/2021 - Gustavo Loretti Enviado novos arquivos extraídos do PIMS com os filtros ajustados para o ano civil.	-	-	01/02/2022 Ana Toledo
8	5	Elegibilidade - Supressão da vegetação nativa	30/11/2021 - MAS, RPD e Ana Toledo Não foi evidenciado o comparativo de imagens para a análise de supressão da vegetação de 2018. Foi disponibilizada uma declaração, porém não traz detalhes sobre as datas e imagens avaliadas.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Todos os relatórios e planilhas referentes a 2018 foram inseridos no drive, na pasta de cada unidade, na pasta de elegibilidade	-	-	26/01/2022 Ana Toledo
10	6	Documento à parte - I-SIMP	02/12/2021 - MAS, RPD e Ana Toledo Não evidenciado as planilhas com dados repostados no I-SIMP para os anos de 2018, 2019 e 2020.	14/12/2021 - Gustavo Loretti Disponibilizado os arquivos, porém irá padronizar o ano de	-	-	06/01/2021 Ana Toledo e ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				2018, conforme 2019 e 2020. 06/01/2021 - Gustavo Loretti Enviado os arquivos para o ano de 2018.			
11	7	Documento à parte - Balanço de massa	29/11/2021 - MAS, RPD e Ana Toledo Não foi evidenciado o balanço de massa para os anos de 2018, 2019 e 2020.	06/01/2021 - Nicholas Felipe dos Santos Apresentado balanço de massa de 2020.07/01/2021 - Nicholas Felipe dos Santos Apresentado balanço de massa de 2019.11/01/2021 - Nicholas Felipe dos Santos Apresentado balanço de massa de 2018.	-	-	14/12/2022 Mariana Faceto e ASL
12	8	Documento à parte - Declaração do Sistema de Gestão	02/12/2021 - MAS, RPD e Ana Toledo Não evidenciado as declarações do Sistema de Gestão para os anos de 2018, 2019 e 2020.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Já inserido o documento "Sistema de Gestão" na pasta de cada unidade	-	-	26/01/22 Ana Toledo
13	9	Documento à parte - Descrição do Processo	02/12/2021 - MAS, RPD e Ana Toledo Não evidenciado fluxograma e descrição do processo produtivo para os anos de 2018, 2019 e 2020. 26/01/2022 - ASL e Ana Toledo Apresentado somente print do fluxograma geral e alguns específicos, não enviada a descrição do processo em forma de documentação, conforme	22/01/2022 - Gustavo Loretti Já inserido o documento o fluxograma para produção de Etanol, para algumas unidades havia um específico, para outras foi utilizado um padrão pois já atendia ou não possuíam um descritivo atualizado no momento	-	-	15/02/2022 Mariana Faceto e Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			preconiza a ANP.				
14	10	Renovacalc - Aba Renovacalc E1GC	05/11/2021 - Ana Toledo Verificada ausência da identificação da usina e do responsável pelo preenchimento (nome da usina, CNPJ, responsável pelo preenchimento, telefone e e-mail)	13/12/2021 - Gustavo Loretti Apresentado nova Renovacalc com os ajustes.	-	-	13/12/2021 Ana Toledo e Mariana Faceto
18	11	Documento à parte - Relação de Notas Fiscais completa	10/12/2021 - Ana Toledo e Mariana Faceto Não evidenciado/entregue a relação completa de notas fiscais de cana (estão faltando os meses de janeiro, fevereiro e março) para os anos de 2018, 2019 e 2020.	22/01/2022 - Gustavo Loretti NFs de aquisição de cana-de-açúcar já inseridas no drive	-	-	26/01/2022 Ana Toledo
19	12	Dados Agrícolas - Área	10/12/2021 - Ana Toledo e Mariana Faceto Verificada divergência entre as áreas dos fundos dos memoriais de cálculo (planilhas Entrada de Cana - Dados Agrícolas e Car_Renovabio - Elegibilidade), relacionados na planilha "validacao_diferenca_area_v2" enviada por e-mail no dia 04/01/2022.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Ocorre pois o PIMS puxa uma área de uma época diferente da fazenda e o mapa agrícola foi o mais recente, em conversas com as auditoras foi acordado que seriam utilizadas as áreas do PIMS e foram amostradas novas áreas para verificar os mapas	-	-	31/01/2022 ASL e Mariana Faceto
21	13	Dados Agrícolas - Área	10/12/2021 - Ana Toledo e Mariana Faceto Verificada ausência de fundos nas planilhas Car_Renovabio que foram apresentados nas planilhas Entrada de Cana, relacionados na planilha "validacao_ausencia_area_v2" enviada por e-mail no dia 04/01/2022.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Situações para fornecedores de cana, modalidades de contrato, Polo Assis não temos acesso a todos os shapefiles e nas outras unidades isso ocorreu somente para os anos de 2019 e 2018,	-	-	29/01/2022 Ana Toledo e Mariana Faceto

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)							
ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				isso pois se tratam de cadastros mais antigos, o fundo pode ter sofrido alteração de código ou mesmo o fornecedor não encaminhou o shapefile, o que nos penaliza na Elegibilidade			
22	14	Dados Agrícolas - Área	14/01/2021 - Ana Toledo e Mariana Faceto Apresentar mapas agrícolas dos fundos relacionados por e-mail enviado no dia 14/01/2022. 15/02/2022 - Mariana Faceto Verificada ausência dos mapas agrícolas dos seguintes fundos da Unidade Caarapó: 2018 - 62070, 72396 e 62417; 2019 - 62070, 72396 e 62417.	08/02/2022 - Gustavo Loretto Mapas enviados para a Aline em 25 Jan, 2022 17:54 através de link do envia. 15/02/2022 - Gustavo Loretto A Raízen não tem os mapas de Caarapó de 2018 e 2019, porque na época a gestão não era dela.	-	-	15/02/2022 ASL e Mariana Faceto
24	15	Elegibilidade - Supressão de vegetação nativa	04/01/2022 - MASEncontrados casos de supressão de vegetação nativa e conversão para cana, conforme enviado por e-mail no dia 04/01/2022.	22/01/2022 - Gustavo LorettoRenovacalcs corrigidas na pasta de cada unidade sendo RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - Barra rev4 e RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - Jataí rev4 e RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - Univalem rev3	-	-	26/01/22Ana Toledo
25	16	Elegibilidade - Supressão de vegetação	05/01/2022 - Mariana Faceto, Ana Toledo e ASL Verificada ausência de planilha de análise de elegibilidade	22/01/2022 - Gustavo Loretto Relatório e planilha já inserido na pasta de Elegibilidade de	-	-	26/01/22 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)							
ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		nativa	(UNIDADE_TABELA_SITUACAO_CAR_ANO da pasta de 001_SUPRESSAO_IMAGENS) para os CARs do ano de 2018 para todas as usinas.	cada unidade			
28	17	Renovacalc - Aba Dados Agrícolas	<p>10/01/2022 - Mariana Faceto, Ana Toledo, ASL e MAS Verificado produtores de biomassa inelegíveis nos dados padrão, ou seja, produtores que não possuem pelo menos um imóvel rural que atenda a todos os critérios de elegibilidade, conforme Informe Técnico Informe Técnico nº 02/SBQ v. 4, conforme lista enviada por e-mail no dia 14/01/2022.</p> <p>10/02/2022 - ASL Verificado para unidade Maracaí a ocorrência de 18 produtores declarados em Dados Padrão que não possuem imóvel declarado na aba de informações de elegibilidade.</p>	<p>22/01/2022 - Gustavo Loretti Documentos atualizados na pasta de Dado Padrão</p> <p>11/02/2022 - Gustavo Loretti Atualizado Renovacalc Maracaí (rev.6)</p>	-	-	11/02/2022 Ana Toledo
29	18	Renovacalc - Aba Informações Elegibilidade	<p>30/11/2021 - MAS, Ana Toledo e Mariana Faceto Evidenciado os seguintes CARs com o status atual cancelado: SP-3525300-166F0EDF5D284D5C8379155041BD0474 - unidade Barra Bonita. 07/02/2022 - Ana Toledo O CAR SP-3535507-721105AC54174853901D402DE68A04A7- unidade Paraguaçu, não pode ser considerado na Renovacalc, uma vez que já estava cancelado nas evidências do SICAR utilizado para 2020.</p>	<p>12/01/2022 - Fernando Barbosa Costa Apresentado e enviado as capturas de tela da situação destes CARs, o que evidenciou que estavam como não cancelados, além de também apresentado e enviado as capturas de telas com as datas de download dos arquivos. 07/02/2022 - Gustavo Loretti Renovacalc rev 4</p>	-	-	07/02/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				Paraguaçu			
30	19	RenovaCalc - Combustível Industrial / Agrícola	07/01/2022 - CNS, JAP Verificado divergência entre a extração do SCPA e SQL para etanol 2019 e 2020. Outro ponto para 2019 e 2020 Encaminhar o SQL e respectivos filtros da extração contemplando todas as unidades da Raízen Encaminhar evidência referente ao consumo de indústria (que não possuem posto) de 22 - Caarapó, 26 - Paraguaçu, 38 - Tarumã, 39 - Maracaí	22/01/2022 - Gustavo Loretti Documento atualizado na pasta de combustíveis com SQL enviado, planilha de consumo e planilha de memória de cálculo	-	-	01/02/2022 Ana Toledo
31	20	RenovaCalc - Combustível Industrial / Agrícola	04/01/2022 CNS/ JAP Verificado divergência entre a quantidade de cana própria considerada para a memória de cálculo de combustível e a Entrada de Cana da Renovacalc	22/01/2022 - Gustavo Loretti Documento atualizado na pasta de combustíveis com SQL enviado, planilha de consumo e planilha de memória de cálculo	-	-	09/01/2022 ASL
32	21	Documento à parte - Notas fiscais	03/12/2021 - ASL Apresentar Notas Fiscais de aquisição de insumos agrícolas	22/01/2022 - Gustavo Loretti NFs de Insumos estão na pasta "NFs Insumo" no drive	-	-	07/02/2022 Ana Toledo
36	22	Consumo de Óleo Combustível	03/01/2022 - CNS / JAP Verificada as divergências de entrada de combustíveis pelo SAP (apresentada por meio do documento: Planilha Entrada) e relação de faturamento (documento: Base de Faturamento), para a Unidade BARRA, referente a 2020, conforme seguem: S500 = 17.140.300L (Planilha Entrada) e 17.032.300 (Base Faturamento). S10 = 7.122.100 L (Planilha Entrada) e 7.228.100 L (Base	05/01/2020 - Renan Cruz As divergências de volumes para óleo diesel S500 e óleo diesel S10 ocorreram por conta de Notas Fiscais emitidas no período e lançadas no sistema SAP, porém quando foram extraídas para o documento -	-	-	05/01/22 CNS e JAP

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			Faturamento).	<p>Base Faturamento, houve falha na sinalização do sistema (ícone de captura) para extração de todas as NFs, referentes aos volumes de óleo diesel S500 e S10, gerando um conflito entre as bases (Planilha de Entrada e Base Faturamento). Portanto, foram identificadas as Notas Fiscais faltantes e averiguadas no SAP e SEFAZ, como seguem: Notas Fiscais para Diesel S500 e Diesel S10 (carga mista), para Raízen Energia S.A. - Barra Bonita: 1) Nº 231726, em 28/03/2020, cujos Produto: S500 = 22.000,000L Produto: S10 = 21.000,000L 2) Nº 231214, em 17/03/2020, cujos Produto: S500 = 21.000,000L Produto: S10 = 21.000,000L 3) Nº 231298, em 18/03/2020, cujos Produto: S500 = 22.000,000L Produto: S10 = 21.000,000L 4) Nº 231349, em 19/03/2020, cujos Produto: S500 = 21.000,000L Produto: S10 = 21.000,000L 5) Nº 231462, em 21/03/2020, cujos Produto: S500 = 22.000,000L Produto: S10 =</p>			

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				<p>22.000,000L Totalizando para Diesel S500 = 108.000,000L; e, S10 = 106.000,000L. Estes valores foram lançados ao sistema SAP e validados, por meio da comprovação da Autorização do SEFAZ, como seguem: Nº 231726, cuja chave de acesso: 35200333453598001790550010002317261549423723.</p> <p>Protocolo de Autorização pela SEFAZ nº 891201558001403, em 19/04/2020 (às 10:39h). Nº 231214, cuja chave de acesso: 35200333453598001790550010002312141828193319.</p> <p>Protocolo de Autorização pela SEFAZ nº 891201334520714, em 30/04/2020 (às 12:34h). Nº 231298, cuja chave de acesso: 35200333453598001790550010002312981454445446.</p> <p>Protocolo de Autorização pela SEFAZ nº 8912201334520721, em 30/04/2020 (às 12:34h). Nº 231349, cuja chave de acesso: 35200333453598001790550010002313491635708423.</p>			

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)							
ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				<p>Protocolo de Autorização pela SEFAZ nº 891201470787946, em 12/05/2020 (às 14:37h).Nº 231462, cuja chave de acesso: 352003334535980017905500100023146210622010217.</p> <p>Protocolo de Autorização pela SEFAZ nº 891201470820702, em 12/05/2020 (às 14:39h).Foi gerado um novo documento: Entradas NF Geral Rev.02, onde há os dados atualizados dos consumos de combustíveis para todas as Unidades da RAÍZEN.</p>			
38	23	Consumo de Óleo Combustível	04/01/2022 - CNS / JAPSomente há o controle de consumo de gasolina conforme apresentado no documento - Diesel Unidade para 2018, 2019 e 2020 para a Unidade Bonfim.	<p>07/01/2022 - Gustavo LorettiOs documentos Diesel Unidades 2018, 2019 e 2020 (Planilhas) foram documentos elaborados, por meio de um conjunto de documentos dos processos e sistemas. Contudo, a partir do processo de auditoria, verificou-se que o sistema oficial de dados de combustíveis é o SCPA. Portanto, os dados oficiais foram registrados nos documentos: Diesel Unidades_2018_rev.2; Diesel Unidades_2019_rev.2; e, Diesel</p>	-	-	7/2/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				Unidades_2020_rev.2Foi construído um novo documento para facilitar a verificação dos dados: Bonfim_2018_2019_2020			
36	24	Consumo de Óleo Combustível	05/01/2022 - CNS / JAPVerificada as divergências de entrada de combustíveis pelo SAP (apresentada por meio do documento: Planilha Entrada) e relação de faturamento (documento: Base de Faturamento), para a Unidade Barra, para 2018, conforme seguem: Óleo Diesel S10: 9.605.100 L (Planilha Entrada) e 9.628.100 L (Base Faturamento).Óleo Diesel S500: 50.400.401 L (Planilha Entrada) e 50.275.401 L (Base Faturamento).	06/01/2022 - Renan CruzVerificado no sistema SAP que houve as seguintes emissões de Notas Fiscais, as quais:1) nº 175335, referente ao produto: S500 = 10.000L, em 08/11/2017 e lançamento no SAP somente em 08/01/2018. 2) nº 178833, referente ao produto: S500 = 10.000L, em 29/12/2017 e lançamento no SAP somente em 03/01/2018.3) nº 178869, referente ao produto: S500 = 10.000L, em 29/12/2017 e lançamento no SAP somente em 03/01/2018.4) nº 178805, referente ao produto: S500 = 10.000L, em 29/12/2017 e lançamento no SAP somente em 03/01/2018.5) nº 178741, referente ao produto: S500 = 10.000L, em 29/12/2017 e lançamento no SAP somente em 03/01/2018.6) nº 178758,	-	-	06/01/22C NS e JAP

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				<p>referente ao produto: S500 = 10.000L, em 29/12/2017 e lançamento no SAP somente em 03/01/2018.7) nº 1272158, referente aos produtos: S500 = 21.000L e S10 = 21.000L, em 30/12/2017 e lançamento no SAP somente em 02/01/2018. Devido as NF's terem sido emitidas no final do ano de 2017, estas não foram contempladas na Base de Faturamento, uma vez que a Base contabiliza o processo, a partir de 01/01/2018. Contudo, tais NF-e foram computadas na Entrada NF Geral, após a identificação das divergências. Verificada a Nota Fiscal nº193811-1, em 24/08/2018, referente ao produto: S10 = 44.000L. Contudo, esta NF foi lançada no sistema SAP [transação - MB51 - materiais 9801724 (S500) e 9802178 (S10), para o centro 0011 - Barra] como produto S500. Portanto, a somatória das 08 Notas Fiscais supracitadas</p>			

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				(sendo 7 NF = 81.000L + 1 NF = 44.000L) totalizam 125.000L que demonstra a divergência para S500 entre as bases. Para o produto S10: a divergência entre as bases é devido aos seguintes cenários: 1) A NF nº193811-1, em 24/08/2018, referente ao produto: S10 = 44.000L (invertido no lançamento no SAP). 2) A NF nº 1272158, em 30/12/2017, referente ao produto: S10 = 21.000L (NF mista). Portanto, houve a necessidade de subtrair 21.000L de 44.000L, totalizando = 23.000L, cujo valor significa a divergência entre as Bases. Tais valores atualizados foram registrados no documento: Entradas NF Geral Rev.02 - 2018_2019, onde estão os consumos de combustíveis para todas as Unidades da RAÍZEN.			
40	25	Consumo de Óleo Combustível	07/01/2022 - CNS Verificadas divergências de quantidade de combustíveis entre o documento Diesel Unidades_2019_rev.2 e sistema SCPA. No documento: Diesel Unidades_2019_rev.2 são: S10 = 6.178.693,31LS500 = 21.886.221,36L Álcool =	07/01/2022 - Gustavo Loretti Revisado o documento Diesel Unidades_2019_rev.2, tornando Diesel Unidades_2019_rev.3 com	No documento: Diesel Unidades_2019_re	No documento: Diesel Unidades_2019_rev.	31/01/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			1.602.359,60L	dados atualizados. Contudo, a diferença, em porcentagem, entre o documento revisão 2 e documento revisão 3 é inferior a 0,6% (conforme resolução ANP 26/92). Gerado um novo documento: Barra Bonita 2018_2019_2020	v.2 são: S10 = 6.178.69 3,31LS50 0 = 21.886.2 21,36LÁl cool = 1.602.35 9,60L	3 são: S10 = 6.188.617, 19LS500 = 21.913.90 1,37LÁlco ol = 1.613.914, 80L	
41	26	Documento à parte - i-SIMP	16/12/2021 - CNS/ASL Verificado que os I-SIMPs são declarados por polo, apresentar por unidade e o consolidado por polo. 26/01/2022 - ASL e Ana Toledo os arquivos "SIMP Polo Raízen Energia AAAA" não deixaram cada um dos produtos evidente, a ANP exige que não seja necessário aplicar filtros para extrair as informações. Solicita-se o ajuste dos arquivos.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Documentos atualizados na Pasta do SIMP para cada unidade	-	-	15/02/2022 ASL e Mariana Faceto
43	27	Produção de Etanol Hidratadoo/A nidro	15/12/2021 - CNS/ASL 1) VERIFICADO no arquivo produção 2018 que há um item na dinâmica classificado como vazio, divergência do total / n/D# em 2019 2) Verificada divergência de produção encaminhada e gerada in loco.	15/12/2021- Gustavo Loretti e Vanessa dos Santos 1) As células vazias referem-se à duplicação de produtos 2) Verificou que estava contabilizado (2021) realizado filtro somente com 2020.	-	-	31/01/2022 ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				Documento correto: Produção Açúcar e Etanol 2018 2019 2020 RenovaBio			
44	28	Cana moída	15/12/2021 - CNS/ASL 1) Apresentar coluna com somatório do ano nas abas "Dados Mensais" na memórias de cálculo apresentadas	22/01/2022 - Gustavo Loretti Documentos atualizados na pasta PROCESSAMENTO E RENDIMENTO: Volume Moído 20xx	-	-	26/01/2022 Ana Toledo
45	29	Renovacalc - Dados Primários/ Fertilizantes sintéticos	08/12/2021 - ASL/CNS 1) Verificada ausência da composição específica de NPK de cada produto nas FISPQs. Encaminhar bula ou rótulos contendo a fonte de nutrientes e quantidade específica, conforme IT02, caso a informação do rótulo não esteja disponível, utilizar a Tabela 2 para informar a quantidade de cada nutriente. Ou declarar em "outros". 2) Apresentar evidência de controle de estoque inicial, final e consumo dos anos de 2018, 2019 e 2020; 3) Apresentar relação de-para código do material (20211116 Nfs insumos.xlsx - Planilha2 - coluna I "Material") com identificação do produto em Auditoria - Raizen.xlsx e FISPQs 4) Apresentar memória de cálculo dos inputs da RenovaCalc	21/12/2021 - Rafael Caroli e Douglas1) Encaminhada evidência das composições de NPK conforme e-mail da Adufértil Incorporado e refeita a memória de cálculo conforme adufétil, de Caarapó (e-mail do Desenvolvimento agrônômico, com NPK), cadastro da Raízen e Fispqs/ Bula dos demais em escopo/08/02/2022 - Gustavo Loretti2) foi inserido na pasta Consumos de Insumos - sistema SAP\Insumos Agricolas as planilhas mseg 20xx3)De-para realizado na base, que se encontra na pasta fertilizantes e corretivos4)As conversões foram apresentadas in-loco pelo Rafael Caroli e encaminhadas por email	-	-	08/02/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)							
ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				dia 22/12 às 16:59h, as Renovacalcs estão relacionadas as planilhas de dados primários contidas na pasta de cada unidade			
46	30	Documento à parte	09/12/2021 - ASL/CNS Apresentar declaração das datas de início e fim de safra	08/02/2022 - Gustavo Loretto Inserido no drive na pasta "Inicio e Fim de Safra"	-	-	08/02/2022 Ana Toledo
47	31	Renovacalc - Dados Primários/ Fertilizantes sintéticos e orgânicos	10/12/2021 - ASL/CNS Verificado unidade de medida em PC para sem conversão para kg (códigos 3504479,3504540, 3504488)	10/12/2021 - Rafael Caroli Fórmula corrigida	-	-	10/12/2021 ASL/CNS
48	32	Renovacalc - Dados Primários/ Fertilizantes sintéticos e orgânicos	09/12/2021 - ASL/ CNS Verificado divergência entre o relatório PIMS e o excel contendo todos os insumos de todas as Unidades Raízen	09/12/2021- Rafael Caroli No PIMS, o filtro para consumo de insumos inicia com INSTANCIA (operação, quem está fazendo a aplicação). Portanto, o consumo apontado no PIMS, evidência que a Instância que aplicou o insumo, sendo que a fazenda pode estar relacionada a outra Unidade. Por essa razão utiliza-se o SQL para extrair do banco de dados PIMS, as informações de consumo de insumos por fazenda relacionada a cada	-	-	09/02/2022 ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				Unidade.De qualquer forma, foi incluído o campo instância no SQL para ser possível a comparação dos quantitativos de insumos.Exclui-se no Relatório de Insumos PIMS, a aplicação de insumo para plantios de milho/ soja para rotação de cultura.			
49	33	Renovacalc - aba Rota E1GC - Fase Agrícola - Fertilizantes Sintéticos e orgnânicos	<p>09/12/2021 - ASL/ CNS Discriminar fontes de NPK consideradas no campo "outros". Limite de 200 caracteres na RenovaCalc. Caso necessário, apresentar documento à parte.</p> <p>26/01/2022 - ASL e Ana Toledo Na unidade Diamante verificado que não consta especificação na Renovacalc e não identificado nos "Dados Primários 20xx_rev2" as descrições e verificar as demais unidades.</p>	<p>22/01/2022 - Gustavo Loretti Documentos atualizados, localizados na pasta de Dados Primários de cada Unidade, nomeado como "Dados Primários 20xx_rev2"</p> <p>08/02/2022 - Gustavo Loretti Lista de outros contida na pasta de insumos dentro do drive e especificada nas Renovacalcs</p>	-	-	08/02/2022 Ana Toledo
50	34	Renovacalc - Dados Primários/ Fertilizantes sintéticos e orgânicos	<p>09/12/2021 - ASL/ CNS Verificado fertilizantes organominerais na lista de fertilizantes sintéticos. Rever e corrigir</p>	<p>22/01/2022 - Gustavo Loretti Documentos atualizados, localizados na pasta de Dados Primários de cada Undiade, nomeado como "Dados Primários 20xx_rev2"</p>	-	-	09/02/2022 ASL
51	35	Renovacalc - Dados	<p>10/12/2021 - ASL/CNSVerificado erro no cadastro de composicao NPK dos produtos 3501261 Defender,</p>	<p>22/01/2022 - Gustavo Loretti Documentos atualizados,</p>	-	-	09/02/2022 ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		Primários/ Fertilizantes sintéticos e orgânicos	3503419 Byozime, 3504227 Molytrac. Rever, corrigir e apresentar FISPQ ou comprovação da formulação utilizada.	localizados na pasta de Dados Primários de cada Undiade, nomeado como "Dados Primários 20xx_rev2"08/02/2022 - Gustavo LorettiLista de outros contida na pasta de insumos dentro do drive e especificada nas Renovacalcs			
52	36	Renovacalc - Dados Primários- Corretivos / Fertilizantes sintéticos e orgânicos - Estoque	08/12/2021 - ASL/CNS Apresentar evidência de controle de estoque inicial, final e consumo dos anos de 2018, 2019 e 2020;	22/01/2022 - Gustavo Loretti Localizados na Pasta "Consumos de Insumos - sistema SAP" na pasta "Insumos Agrícolas"	-	-	09/02/2022 ASL
53	37	Renovacalc - Dados Primários- Corretivos / Fertilizantes sintéticos e orgânicos - Estoque	17/12/2021 - CNS Verificado a elaboração da memória de cálculo 2018 apresentando divergência entre a relação estoques inicial/ final, entradas e saídas para os insumos agrícolas. Verificar/ corrigir/ justificar	20/12/2021 - Laercio / Evaldo A base da Raizen com todos os insumos é extremamente grande, por essa razão extraiu- 2019 e 2020 apenas os fertilizantes / adjuvantes, maturador, inibidor de crescimento e corretivos. Para os estoques de dezembro foram selecionados pelos materiais de fertilizantes / adjuvantes, maturador, inibidor de	-	-	09/02/2022 ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				crescimento e corretivos			
54	38	Renovacalc - Dados Primários- Corretivos / Fertilizantes sintéticos e orgânicos - Estoque	20/12/2021 - ASL/ CNS1) Encaminhar evidencias dos códigos dos materiais, memória de cálculo de estoques de insumos, e , em caso de divergência da relação estoque inicial final, entrada e saída, apresentar justificativa e /ou correção2) Verificado divergencia em estoque para o ano de 2019 (cod 35029340042 - Santa Candida - calcario diferenca 122.70t; 35039850015 para Bonfim 0 fertilizante mineral MN 6% 30kg, 35008550030 - Diamante - Map 99% gran solo 12.02T). Encaminhar correções e/ou justificativas.3) Verificado divergencia em estoque para o ano de 2020 (cod 3503985 - Fertilizante Mineral Barra - 100kg3503760 - Fertilizantes Gran 10-30-20 - 20.08t - Serra; 3504251 Gran irei 21-08-24 MAP CARB- Santa Helena - 19.96t). Encaminhar correções e/ou justificativas.	20/12/2021 - Laercio / Eslaldo1, 2 e 3)Verificado no Sistema SAP Análise estoque: lista expandida estoque em transito para cod 35029340042 - Santa Candida - calcario diferenca 122.70t - okEncaminhada evidência conforme sac	-	-	09/02/2022 ASL
55	39	RenovaCalc - Dados Primários- Corretivos / Fertilizantes sintéticos e orgânicos - Estoque	22/12/2021 _ASL/ CNS Verificado códigos de insumos com NPK e corretivos presentes no consumo agrícola e não registrados na saída de estoque e vice-versa 2020, 2019. Divergências entre consumo do estoque (SAP) e consumo apontado no PIMS para 2020, 2019 e 2018. Corrigir e/ou justificar.	22/12/2021 - Laercio / Eslaldo Tem compras que não passa pelo estoque, mas são poucas ver cod 3503148. virada de mês A aplicação (informação PIMS) não conversa com o SAP (Estoque) de forma direta, isso pois o controle de estoque, entrada e saída, é contabilizado	-	-	09/02/2022 ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				dentro do código de centro de custo de cada unidade e a aplicação no PIMS é por fazenda, dessa forma, o consumo líquido do SAP nunca será igual ao consumo PIMS, isso pois as baixas de estoque são feitas sempre atreladas ao almoxarifado e não a fazenda onde é aplicado o insumo			
57	40	RenovaCalc - Fase Industrial e Agrícola - Energia	14/12/2021 - ASL/CNS Verificado utilização de sistema de gestão de consumo energia elétrica (SGE Easy da AMEnergia). Incluir na declaração de sistemas.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Já consta no arquivo do Sistema de Gestão na pasta de cada unidade	-	-	11/02/2022 ASL
58	41	RenovaCalc - Fase Industrial e Agrícola - Energia	14/12/2021 - ASL / CNS Verificado consumo de energia para fertirrigação contabilizado no consumo industrial. Consumo deve ser declarado em dados agrícolas primários.26/01/2022 - ASL e Ana Toledo1) Apresentados os valores de irrigação agrícola apenas para 2020 na planilha "Consumo interno 20XX", apresentar os valores também para os anos de 2018 e 2019; 2) A eletricidade declarada na Renovacalc aba Dados Primários para as unidades Rafard e Costa Pinto apresentam divergências. No Caso da Costa Pinto o valor de Kwh foi dividido pela quantidade de cana comprada e deve ser pela	22/01/2022 - Gustavo Loretti Base já atualizada "Consumo Interno 20xx" e Renovacalc de cada Unidade também já atualizada na última versão08/02/2022 - Gustavo Loretti1) Para os anos de 2018 e 2019 não estava explicito em fatura o consumo na agrícola2)Renovacalcs ajustadas para versão mais recente no drive	-	-	15/02/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			quantidade total, conforme descrito na Renovacalc.				
59	42	RenovaCalc - Fase Industrial e Agrícola - Energia	14/12/2021 - ASL / CNS Encaminhar as contas de energia e memórias de cálculo do proporcional por mês do rateio de energia de biomassa adquirida.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Contas de Energia foram apresentadas na auditoria In-Loco, para alguns anos está no drive, planilhas já estão no drive conforme e-mail enviado pela Heloisa na data de auditoria.	-	-	11/02/2022 ASL
60	43	RenovaCalc - Fase Industrial e Agrícola - Energia	14/12/2021 - ASL / CNS Verificado que na consolidação de energia está sendo somado o consumo real verificada pela AMEnergia e não pelo Consumo Faturado. Corrigir.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Já esta sendo contabilizado pelo consumo faturado na pasta ELETRICIDADE: Documento Consumo Interno 20xx	-	-	11/02/2022 ASL
61	44	RenovaCalc - Dados primários e dados padrão - Impurezas vegetais e minerais	15/12/2021 - ASL / CNS Verificada divergência nos valores de impureza vegetal e mineral entre a base extraída in loco a partir de query SQL e memória de cálculo apresentada (arquivos Entrada de cana- 2018.xlsx, Entrada de cana- 2019.xlsx e Entrada de cana- 2020.xlsx). Justificar e corrigir.	22/01/2022 - Gustavo Loretti Arquivos já corrigidos, localizados no drive com os nome "Impurezas 20xx"	-	-	09/02/2022 ASL
62	45	RenovaCalc - Combustíveis e eletricidade - Biomassa (bagaço, palha, cavaco, lenha e resíduos)	13/12/2021 - ASL1) Verificado cálculo de distância de biomassa adquirida de terceiros utilizando média simples. Conforme instrução na RenovaCalc, deve-se utilizar a média ponderada.2) Verificada divergência de fator de conversão TBE para mesma umidade (12%) em casca de arroz - fatores de 1,83 e 2,213) Verificado que as transferências internas de biomassa entre unidades Raizen não foram	16/10/2021 - Caroline Tinoco de Abreu1) Corrigido cálculo utilizando média ponderada por biomassa adquirida.2) Corrigido fator de conversão utilizado para 1,83 conforme tabela de referência3) Incluído biomassa de TI (transferência interna) nos	-	-	09/02/2022 ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		florestais)	contabilizadas no cálculo de distâncias.	cálculos da média pondera de km			
64	46	RenovaCalc - Combustíveis e eletricidade - Biomassa (bagaço, palha, cavaco, lenha e resíduos florestais)	<p>13/12/2021 - ASL Verificado divergência entre distâncias de transporte de biomassa consideradas na memória de cálculo e validação amostral via Google Maps. 2019:Caarapó - FATIMA DO SUL AGRO EN SA ALCOO (declarada 30km x verificada 41km)Gasa - ITAPLAS MS RECICLAGEM LTDA (declarada 72km x verificada 57km)Jataí - JC RACOES E INSUMOS SIDERURGIC (declarada 426km x verificada 422km)Rafard - MTL COMERCIO E RECICLAGEM DE M (declarada 130km x verificada 135km)Tarumã - MTL COMERCIO E RECICLAGEM DE M (declarada 472km x verificada 477km)Univalem - FIGUEIRA INDUSTRIA E COMERCIO (declarada 105km x verificada 106km)2020:Bonfim - COPLANA COOPERATIVA AGROINDUS (declarada 12km x verificada 21km)Bonfim - SANTA HELENA INDUSTRIA DE ALIM (declarada 39,6km x verificada 75,8km)Gasa - VALE DO PARANA SA ALCOOL E ACUCAR (declarada 95km x verificada 73km)Ipaussu - CORVEL COMERCIO DE RESIDUOS VE (declarada 28,4km x verificada 24,2km)Jataí - FLORESTA SA ACUCAR E ALCOOL (declarada 150km x verificada 130km)Maracaí - COCAL COMERCIO INDUSTRIA CANAA ACUC (declarada 24km x verificada 29,5km)Paraíso - MTL COMERCIO E RECICLAGEM DE M (declarada</p>	<p>22/01/2022 - Gustavo Loretto Documentos já corrigido na pasta de processamento e rendimento da Unidade, de acordo com e-mail recebido da Caroline Tinoco</p>	-	-	31/01/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			167km x verificada 162km)arquivo: Biomassa 2019_2020_rev4				
65	47	RenovaCalc - Combustíveis e eletricidade - Biomassa (bagaço, palha, cavaco, lenha e resíduos florestais)	16/12/2021 - ASL/CNSSolicitado a inclusão na memória os estoques, o bagaço gerado, caso haja divergências, verificar e/ou justificar.	22/01/2022 - Gustavo LorettiDocumentos já corrigido na pasta de processamento e rendimento da Unidade, de acordo com e-mail recebido da Caroline Tinoco	-	-	09/02/2022 ASL
66	48	RenovaCalc - Combustíveis e eletricidade - Biomassa (bagaço, palha, cavaco, lenha e resíduos florestais)	16/12/2021 - ASL/CNS Verificado unidade Diamante sem código de-para associado. Código 30 associado à Unidade Barra arquivo: Biomassa 2019_2020_rev3	16/10/2021 - Caroline Tinoco de Abreu Corrigido código 30 para unidade Diamante e atualizados os cálculos	-	-	31/01/2022 ASL e Ana Toledo
67	49	Documento à parte - Balanço de massa	05/01/2022 - ASL Verificado cálculo de balanço de biomassa gerado com base no ano safra. Solicitada correção para cálculos considerando ano civil.	07/01/2022 - Nicholas Santos Cálculos corrigidos considerando ano civil.	-	-	26/01/22 Ana Toledo
68	50	Documento à parte -	05/01/2022 - ASL/CNS 1) 2018 - planilha somente possui o filtro para	22/01/2022 - Gustavo Loretti Documentos já corrigido na	-	-	09/02/2022 ASL

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		Balanço de massa	Univale, Gasa, Jatui 2) 2019 - planilha encontra-se com problema de rastreabilidade em algumas Unidades 3) 2020 - a planilha somente tem o filtro de Gasa 4) os dados de ART MEL estão em branco; a ART Perdido Multijato na encontra-se explicitado 5) Na planilha de balanço de massa, está explicitado a ART de vinhaça e evaporação, que não se encontra-se na aba Base SAP; ART indeterminado está na Base SAP, mas não se encontra- na planilha de consolidação	pasta de balanço de biomassa de cada unidade			
69	51	Documento à parte - Notas fiscais	04/01/2022 - ASL Apresentar Notas Fiscais de aquisição de cana	22/01/2022 - Gustavo Loretti NFs de cana já localizadas na pasta "NFs compra de Cana" no drive	-	-	26/01/22 Ana Toledo
71	52	Fase Industrial - Rendimentos	27/01/2022 - ASL e Ana Toledo Verificada aquisição de melaço conforme arquivo "Relação de Pedidos e NFs" no anos 3 anos. Apresentar cálculo estequiométrico para desconto do etanol anidro/hidratado dos cálculos de rendimento apresentados na renovacalc.	08/02/2022 - Gustavo Loretti Conforme informado pela ANP a quantidade de mel de terceiro foi descontada dos rendimentos de etanol, todas as renovacalcs foram atualizadas e a memória de calculo para esse desconto está localizada na pasta "Pedidos de Melaço" com o documento nomeado "Desconto Mel"	-	-	11/02/2022 Ana Toledo
86	53	RenovaCalc - Industrial	08/02/2022 - Ana Toledo Verificada divergência do valor de "Eletricidade da	09/02/2022 - Gustavo Loretti Paraíso (Renovacalc rev 6)	-	-	11/02/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

ID SAC	Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			rede - mix médio - indústria" na fase industrial, valor divergente em comparação com a memória de cálculo "Consumo Interno AAAA". Verificar e ajustar	ajustada no drive e Santa Candida rev5 ajustada no drive 11/02/2022 - Gustavo Loretto Não existe fatura da empresa, somente rateio nos anos de 2018 e 2019. Sendo assim, contabilizado apenas 2020			
89	54	Fase industrial - Combustíveis e eletricidade	Verificado consumo eletricidade da rede fase agrícola não descontado do consumo da fase industrial (Faz São João - cod 7798466 para 2018 e 2019)	15/02/2022 Gustavo Revisar e evidenciar na planilha correspondente	-	-	16/02/2022 Ana Toledo
103	55	Dados Agrícolas Primário - Combustíveis e eletricidade	Apresentar cálculo para 2018	15/02/2022 Gustavo Revisar	-	-	16/02/2022 Ana Toledo
104	56	Dados Agrícolas Primário - Combustíveis e eletricidade	Apresentar comunicado ANP 2019/2020. Justificar ou corrigir	15/02/2022 Gustavo Revisar	-	-	16/02/2022 Ana Toledo

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

Organização (razão social):	Raízen Araraquara Açúcar e Alcool Ltda	Raizen Energia S.A - Filial Barra	Raizen Energia S.A - Filial Benalcool
	Raízen Energia S.A - Filial Bonfim	Raizen Caarapo Acucar E Alcool Ltda	Raízen Energia S.A - Filial Costa Pinto
	Raízen Energia S.A - Filial Destivale	Raízen Energia S.A - Filial Diamante	Raízen Energia S.A - Filial Gasa
	Raízen Energia S.A - Filial Ipaussu	Raizen Centroeste Acucar E Alcool Ltda - Filial Jataí	Raízen Energia S.A - Filial Junqueira
	Raizen Paraguacu Ltda - Filial Maracaí	Raízen Energia S.A - Filial Mundial	Raizen Paraguacu Ltda
	Raízen Energia S.A - Filial Paraíso	Raízen Energia S.A - Filial Rafard	Raízen Energia S.A - Filial Santa Candida
	Raízen Energia S.A - Filial Santa Helena	Raízen Energia S.A - Filial Serra	Raízen Paraguacu Ltda - Filial Tarumã
	Raízen Energia S.A - Filial Univalem		
Endereço:			
Nº da Visita:	01		
Data da visita:	29/11/2021 à 03/12/2021; 06/12/2021 a 10/12/2021; 13/12/2021 a 17/12/2021; 20/12/2021 a 22/12/2021; 03/01/2022 a 07/01/2022; e 10/01/2022 a 14/01/2022.		
Auditor-Líder:	Aline Santos Lopes - ASL Ana Cláudia de Lima Toledo Marina Steck Martins Cruz - MAS		
Membro(s) de Equipe:	Cláudia Shida - CNS Danilo Soares Fabian Peres Goncalves Helmut Forster João L. Almeida Plicas – JAP Mariana Faceto Marina Zacari Maurício Rovea Rosemeire Prando D'elia– RPD		
Participantes Adicionais – Funções envolvidas:	-		
Referência	Resolução ANP n.º 758/2018		
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020		
Idioma:	Português		
Biocombustível:	Etanol de cana-de-açúcar		
Rota de Produção:	E1GC, E2G (Costa Pinto)		
Plano de Amostragem	-		

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

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

Job n°:	44211	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	1 de 10

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.

1ª Semana

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
-	-	-	Desk Study: - Elaboração Plano de auditoria; - Cálculo amostral Elegibilidade; - Análise prévia dos documentos enviados	

28/11	-	MAS RDP Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para Unidade Barra Bonita	
29/11	12:30 - 13:00	MAS RDP Ana Claudia	Deslocamento auditores para a Usina.	
	13:00 - 13:30		Reunião de abertura: - Apresentações - Confirmação do escopo - Alinhamento do plano de auditoria	
	13:30 - 17:00		Dados de Elegibilidade das áreas da Usinas (2018/2019/2020): - Entendimento Metodologia para análise de CAR e Supressão de vegetação; - Entendimento do levantamento dos dados de área e quantidade comprada de biomassa elegível; - Entendimento do formato de inserção dos dados nas calculadoras; - Verificação de pendências abertas na fase de análise documental das calculadoras enviadas previamente.	
30/11	07:30 – 8:00	MAS RDP Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 11:00		Unidade Paraíso - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	11:00 -12:00		Unidade Santa Cândida - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 14:00		Unidade Santa Cândida (continuação) - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	14:00-17:00		Unidade Diamante - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
01/12	07:30 – 8:00	MAS RDP Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		Unidade Barra Bonita - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		Unidade Costa Pinto	

Job n°:	44211	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	2 de 10

			- CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
02/12	07:30 – 8:00	MAS RDP Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		<u>Unidade Bonfim</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		<u>Unidade Rafard</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
03/12	07:30 – 8:00	MAS RDP Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 11:00		<u>Unidade Gasa</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	11:00 -12:00		<u>Unidade Ipaussu</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 14:00		<u>Unidade Ipaussu (continuação)</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	14:00-17:00		<u>Unidade Jataí</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	

2ª Semana

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
-	-	-	Desk Study: - Continuação da análise prévia dos documentos enviados com ênfase em Elegibilidade, Produção e Área	

05/12	-	Ana Claudia Mariana Faceto	Deslocamento dos auditores para Unidade Barra Bonita	
06/12	07:30 – 8:00	Ana Claudia Mariana Faceto	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		<u>Unidade Santa Helena</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	12:00 - 13:00		Almoço	

	13:00- 17:00		<u>Unidade Maracaí</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	08:00 - 12:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para Unidade Paraíso	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Visita Industrial – Unidade Paraíso	
07/12	07:30 – 8:00		Ana Claudia Mariana Faceto	Deslocamento dos auditores para a Usina.
	08:00 - 11:00	<u>Unidade Paraguaçu</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;		
	11:00 -12:00	<u>Unidade Tarumã</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;		
	12:00 - 13:00	Almoço		
	13:00- 14:00	<u>Unidade Tarumã (continuação)</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;		
	14:00-17:00	<u>Unidade Caarapó</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;		
	07:00 - 08:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Santa Cândida	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Visita Industrial – Unidade Diamante	
08/12	07:30 – 8:00	Ana Claudia Mariana Faceto	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 11:00		<u>Unidade Serra</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	11:00 -12:00		<u>Unidade Junqueira</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 14:00		<u>Unidade Junqueira (continuação)</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	14:00-17:00		<u>Unidade Univalem</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	08:00 - 12:00	Aline Santos Cláudia Shida	- Visita Industrial – Unidade Barra Bonita	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	12:00 - 17:00		- Verificação do memorial de cálculo dos insumos	
09/12	07:30 – 8:00	Ana Claudia Mariana Faceto	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 11:00		<u>Unidade Zanin</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa	

			elegível;	
	11:00 - 12:00		<u>Unidade Benalcool</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 14:00		<u>Unidade Benalcool</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	14:00-17:00		<u>Unidade Destivale</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	7:30 – 8:00		Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	8:00 – 12:00	Aline Santos Cláudia Shida	- Verificação do memorial de cálculo dos insumos	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação do memorial de cálculo dos insumos	
10/12	07:30 – 8:00		Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 11:00		<u>Unidade Mundial</u> - CAR e Supressão de vegetação; - Área e quantidade comprada de biomassa elegível;	
	11:00 -12:00	Ana Claudia Mariana Faceto	- Esclarecimento/ fechamento de pendências, se houver.	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 15:00		- Verificação da versão final das RenovaCalcs e pacote final de evidências pós auditoria.	
	15:00-16:00		- Alinhamento interno auditores	
	16:00-17:00		- Alinhamento com equipe Raizen / Reunião Encerramento	
	07:30 – 8:00		Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 11:00	Aline Santos Cláudia Shida	- Verificação do memorial de cálculo dos insumos	
	12:00 - 13:00		Almoço	
13:00- 15:00		- Verificação do memorial de cálculo dos insumos		

3ª Semana

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
-	-	-	Desk Study: - Elaboração Plano de auditoria; - Análise prévia dos documentos enviados com ênfase nos dados de biomassa, energia, produção, cana moída, insumos e impurezas.	
12/12	-		Deslocamento dos auditores para Unidade Piracicaba	
13/12	7:30 - 8:00	Aline Santos	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	8:00 - 12:00	Cláudia	- Verificação de Biomassa de terceiros	

Job n°:	44211	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	5 de 10

	12:00 - 13:00	Shida	Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação de Biomassa de terceiros	
14/12	07:30 - 8:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação Energia	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação Energia	
15/12	07:30 - 8:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação de Produção - Verificação de Cana moída	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação Insumos E2G - Verificação Impurezas vegetais e minerais	
16/12	07:30 - 8:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação dos dados declarados no I-SIMP - Verificação impurezas vegetais e minerais	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação Biomassa de terceiros e de transferência	
17/12	07:30 - 8:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação do estoque de Insumos	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação de impurezas vegetais e minerais -Verificação de entrada de cana	

4ª Semana

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
-	-	-	Desk Study: - Elaboração Plano de auditoria; - Análise prévia dos documentos enviados com ênfase nos dados de biomassa, insumos e impurezas.	

19/12	-	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para Unidade Piracicaba	
	-	Helmut Forster	Deslocamento dos auditores para Unidade Maracá	
20/12	7:30 - 8:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	8:00 - 12:00		- Verificação do estoque de Insumos	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação de Impurezas vegetais e minerais - Verificação de Biomassa	
	7:30 - 8:00	Helmut Forster	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	8:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Maracá	
	12:00 - 13:00		Almoço	
13:00 - 17:00	- Visita Industrial – Unidade Tarumã			
21/12	07:30 - 8:00	Aline Santos	Deslocamento dos auditores para a Usina.	

	08:00 - 12:00	Cláudia Shida	- Verificação dados declarados no I-SIMP	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação de insumos e controle de estoque	
	07:30 – 8:00	Helmut Forster	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Paraguaçu	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Visita Industrial – Unidade Destivale	
22/12	07:30 – 8:00	Aline Santos Cláudia Shida	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação de Insumos e controle de estoque	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00	- Verificação de Biomassa		
	07:30 – 8:00	Helmut Forster	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Benalcool	
	12:00 - 13:00		Almoço	
13:00- 17:00	- Visita Industrial – Unidade Univalem			
23/12	07:30 – 8:00	Helmut Forster	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Gasa	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Visita Industrial – Unidade Mundial	

5ª Semana

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
-	-	-	Desk Study: - Elaboração Plano de auditoria; - Análise prévia dos documentos enviados com ênfase nos dados I-SIMP, combustíveis, pendências de elegibilidade, entrada de cana e biomassa	

03/01	6:00 - 8:00	Aline Santos Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para Unidade Piracicaba	
	8:00 - 12:00		- Análise e conferência dos dados declarados no SIMP com o sistema SAP e verificação dos protocolos de aceite	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Análise da extração de dados do SAP	
	6:00 - 8:00	Cláudia Shida e João Piclas	Deslocamento dos auditores para Unidade Piracicaba	
	8:00 - 12:00		- Verificação das notas fiscais de combustíveis;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação de entrada e saída de combustível	
04/01	07:30 – 8:00	Aline Santos Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação de pendências de elegibilidade	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00	- Verificação de divergências de área		
	07:30 – 8:00	Cláudia Shida e João	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
08:00 - 12:00	- Verificação de entrada de cana própria			

Job n°:	44211	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	7 de 10

		Piclas	considerada para a memória de cálculo de combustível	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação do controle de consumo de gasolina	
05/01	07:30 – 8:00	Aline Santos Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação do Balanço de biomassa;	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação do Balanço de biomassa;	
	07:30 – 8:00	Cláudia Shida e João Piclas	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação de entrada e saída de combustível	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação de entrada e saída de combustível	
06/01	07:30 – 8:00	Aline Santos Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação dos dados SIMP de 2018	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação Biomassa de terceiros e de transferência	
	07:30 – 8:00	Cláudia Shida e João Piclas	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação de entrada e saída de combustível	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação de entrada e saída de combustível	
07/01	07:30 – 8:00	Aline Santos Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação dos dados SIMP	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação de elegibilidade dos CARs apresentados	
	07:30 – 8:00	Cláudia Shida e João Piclas	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação da memória de cálculo de combustível para fase industrial e agrícola	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação do consumo de óleo combustível	

6ª Semana

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
-	-	-	Desk Study: - Elaboração Plano de auditoria; - Análise prévia dos documentos enviados com ênfase nos dados de volume elegível, produtores elegíveis, divergência de áreas, CARs cancelados, dados primários e padrão, área queimada e combustíveis	
10/01	-	Helmut Forster	Deslocamento do auditor para Unidade Junqueira - Visita Industrial – Unidade Junqueira	

Job n°:	44211	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	8 de 10

11/01	7:30 - 8:00	Aline Santos Marina Stek Mariana Faceto Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	8:00 - 12:00		- Verificação de produtores elegíveis - Verificação de volume elegível	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Verificação de produtores elegíveis - Verificação de volume elegível	
	7:30 - 8:00	Danilo Soares	Deslocamento do auditor para a Usina.	
	8:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Bonfim	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Visita Industrial – Unidade Araraquara	
	7:30 - 8:00	Maurício Rovea	Deslocamento do auditor para a Usina.	
	8:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Ipaussu	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 17:00		- Continuação Visita Industrial – Unidade Ipaussu	
12/01	07:30 – 8:00	Aline Santos Marina Stek Mariana Faceto Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação das divergências de área dos mapas agrícolas e área PIMS; - Validação CARs cancelados	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação do racional dos dados agrícolas primários e padrão; - Verificação das evidências de área queimada	
	07:30 – 8:00	Danilo Soares	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Serra	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Visita Industrial – Unidade Santa Helena	
	7:30 - 8:00	Helmut Forster	Deslocamento do auditor para a Usina.	
	8:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Jataí	
13/01	07:30 – 8:00	Aline Santos Marina Stek Mariana Faceto Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação dos dados PIMS	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Verificação das divergências de área dos mapas agrícolas e área PIMS;	
	07:30 – 8:00	Danilo Soares	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Costa Pinto	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 17:00		- Visita Industrial – Unidade Rafard	
14/01	07:30 – 8:00	Helmut Forster	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Visita Industrial – Unidade Caarapó	
	07:30 – 8:00	Aline Santos Marina Stek Mariana Faceto Ana Claudia	Deslocamento dos auditores para a Usina.	
	08:00 - 12:00		- Verificação da memória de cálculo de combustíveis	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00- 15:00		- Alinhamento interno auditores	
	15:00 - 17:00		- Alinhamento com responsáveis da Usina pelo programa RenovaBio	
- Reunião de Encerramento				

Informações que deverão estar disponíveis durante a auditoria (dados do ano civil de 2018-2019-2020):

Job n°:	44211	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	9 de 10

- 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°:	44211	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	10 de 10



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

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizen
Endereço:	Unidade Barra
Auditor-Líder:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	Claudia Ghida
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Diogo Fieno	Sup. Prod. Ind	08/12/21
Milena Macedo Freitas	Tec-Cont Qualidade	08/12/21
Grazielle de O. Valarini	Analista de Qualidade	08/12/21
Flavio Travenço Martins	Coordenador Administrativo	08/12/21
EDSON R. BENAZZO	LIDER POSIO	08/12/21
Grace Kelly Demato	Gerente	08/12/21
Antonio de Aguiar		08/12/21
Robson Paes	Robson	08/12/21
Glina B. Fernandes Cubi	Glina	08/12/21
Guilherme Pereira	GP	08/12/2021
Guilherme Bueno Christophel	Sup. Biotecnologia	08/12/2021
WILLIAM ALVES de Lima	Tec. AUTOMAÇÃO	08/12/2021
Caro de Santos	Tec Aut	08/12/21
Wellington Fabrício	Tec. automação	08/12/21

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizen
Endereço:	SP 251 Km 175, Fazenda Pau d'Alho, Barra Bonita - SP
Auditor-Líder:	Marina Stek M. Cruz
Membro(s) de Equipe:	Rosemeire Prando D'Elia, Ana Claudia de Lima Toledo e Mariana Faceto
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	29/11/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	30/11/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	01/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	02/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	03/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	06/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	07/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	08/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Análise Qualidade Integrada	09/12/21

Job n°:	Report date:	Visit Type:	1	Visit n°:	1
CONFIDENTIAL	Document: Lista de presença	Issue n°:	1A	Page n°:	1 of 1



Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizen
Endereço:	Unidade Barro
Auditor-Líder:	Aline Santos
Membro(s) de Equipe:	Claudia Shida
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Rafael Alves Cavali	Analista SR + Planejamento Agrícola	09/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	09/12/21
Rafael Alves Cavali	Analista SR + Planejamento Agrícola	10/12/21

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizen
Endereço:	CAR Piracicaba
Auditor-Líder:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	—
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	13/12/21
Nicholas Felipe dos Santos	Analista Qualidade INTEGR	13/12/21
Caroline Tinoco de Abreu	Estagiária trading Bio.	13/12/21
Grazielle de O. Jalonini	Analista Qualidade	13/12/21
Jacqueline Marchi	Supervisora Qualidade	13/12/21

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizim
Endereço:	CAR - Paraicaba
Auditor-Lider:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	Claudia Shida
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Nicholas Felipe dos Santos	Analista de Qualidade Integ	14/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Analista de Qualidade Integrada	14/12/21
Wesley Gethayano Vazyle	Analista Planejamento Operacional	14/12/21
Bruno Lima Lualli	Coordenadora Operacional	14/12/21
Gabriela Carvalho Tascanelos	Analista Pl Gestão Processos Energ	14/12/21
Jacqueline Marchi	Supervisora Qualidade	14/12/21
Joazeir de O. Jatauni	Analista de Qualidade	14/12/21
Rafaela de Oliveira Mathias	Analista de Qualidade	15/12/21
Nicholas Felipe dos Santos	Analista de Qualidade Integ	15/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Analista de Qualidade Integrada	14/12/21
Wesley Gethayano Vazyle	Analista Planejamento Operacional	14/12/21
Bruno Lima Lualli	Coordenadora Operacional	14/12/21
Gabriela Carvalho Tascanelos	Analista Pl Gestão Processos Energ	14/12/21
Jacqueline Marchi	Supervisora Qualidade	14/12/21
Joazeir de O. Jatauni	Analista de Qualidade	14/12/21
Rafaela de Oliveira Mathias	Analista de Qualidade	15/12/21
Nicholas Felipe dos Santos	Analista de Qualidade Integ	15/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Analista de Qualidade Integrada	15/12/21
Joazeir de O. Jatauni	Analista de Qualidade	15/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Analista de Qualidade Integrada	16/12/21
Nicholas Felipe dos Santos	Analista de Qualidade Integ	16/12/21
Caroline Tino de Abreu	Estagiária Trening 30	16/12/21
LAERCIO R. FRANCOSO	ANALISTA MATERIAS	17/12/21
Martim Ribeiro dos Santos	ANALISTA MATERIAS	17/12/21
Estelce Donist, Mariana Almeida	Analista Almoxarifado	17.12.21
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	17.12.21
Joize' Orlando FERREIRA	GERENTE Qualidade Integrada	17/12/21

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizen
Endereço:	CAR - Piracicaba
Auditor-Líder:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	Claudia Stida
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Bruna Litzen Barbosa	Coord. Qualidade	17/12/21

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raízen
Endereço:	CAR - Piracicaba
Auditor-Líder:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	Claudia Shida
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Nicholas Felipe dos Santos	Analista de Qualidade Integ.	20/12/2021
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	20/12/21
Eslobdy Almeida	Analista Almoxx. SR	20.12.21
LAERCIO R. FRANCO	ANALISTA MATERIAS	20-12-21
Nicholas Felipe dos Santos	Analista de Qualidade Int.	21.12.21
Douglas Michelin Matheus	Coordenador Suprimentos	21/12/21
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	21/12/21
LAERCIO R. FRANCO	ANALISTA MAT.	21-12-21
Eslobdy Almeida	Analista Almoxx	21.12.21
Bruna Letzner Barbosa	Coord. Qualidade Int.	22/12/20
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	22/12/21
Leticia Lucia Grande	Analista Qualidade Int	22/12/21
Nicholas Felipe dos Santos	Analista Qualidade Int.	22/12/20
Jacqueline Marchi	Supervisora Qualidade Int	22/12/21

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizen
Endereço:	CAR - Piraicaba
Auditor-Líder:	Almir Lopes
Membro(s) de Equipe:	Ana Claudia Lima
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Nicholas Felipe dos Santos	Analista Qualidade Integ	3/1/2022
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	03/01/2022
Nicholas Felipe dos Santos	Analista Qualidade Integ	4/1/22
Gustavo Loretti	Analista Qualidade Integrada	4/1/22
Gustavo Loretti	Analista Qualidade Integrada	5/1/22
Nicholas F. Santos	Analista Qualidade Int	5/1/22
Nicholas Santos	Analista Qualidade Int	6/1/22
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	6/1/22
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	7/1/22
Nicholas Felipe Santos	Analista Qualidade Integra	7/1/22

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Raizen - CAR
Endereço:	
Auditor-Líder:	Aline Lopes
Membro(s) de Equipe:	Claudia Shuda / Joao Plicas
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Patricia V. de Araújo	Analista Postos	03/01/22
Ramon da S. Cruz	Analista Postos	03/01/22
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	03/01/22
Ramon da Silva Cruz	Analista Postos	04/01/22
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	04/01/22
Nicholas F. Santos	Analista Qualidade Integ	04/01/22
Ramon da Silva Cruz	Analista Postos	05/01/22
Nicholas Felipe dos Santos	Analista Qualidade Integ	05/01/22
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	06/01/22
Ramon da Silva Cruz	Analista Postos	06/01/22
Ramon da Silva Cruz	Analista Postos	07/01/22
Gustavo Hernandez Loretti	Analista Qualidade Integrada	07/01/22

LISTAS DE PRESENÇA DAS REUNIÕES NO TEAMS

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	4					
Título da Reunião	Alinhamento Documentação Cartografia Renovabio					
Hora de início da reunião	30/11/2021 09:00					
Hora de Término da Reunião	30/11/2021 10:15					
Id da Reunião	cd0a347a-42fd-4ea0-9bde-e87b43e3c768					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Fernando Barbosa Costa	30/11/2021 09:00	30/11/2021 10:15	1h 15m	CS293499@MinhaTI.com.br	Apresentador	CS293499@MinhaTI.com.br
Vanderson Luiz Canales	30/11/2021 09:01	30/11/2021 10:15	1h 14m	CS090211@minhati.com.br	Apresentador	CS090211@minhati.com.br
Gustavo Hernandez Loretti	30/11/2021 09:08	30/11/2021 10:15	1h 7m	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Marina Steck	30/11/2021 09:23	30/11/2021 09:45	22m 12s	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com	Apresentador	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com
Marina Steck	30/11/2021 09:46	30/11/2021 10:15	28m 52s	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com	Apresentador	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	2					
Título da Reunião	Extração de Entrada de Cana Renovabio					
Hora de início da reunião	30/11/2021 08:01					
Hora de Término da Reunião	30/11/2021 09:06					
Id da Reunião	c1494ac7-7142-40e6-83a2-a1be4902ac4e					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Gustavo Hernandez Loretti	30/11/2021 08:01	30/11/2021 09:06	1h 5m	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
David Lucon Bernardoni	30/11/2021 08:02	30/11/2021 09:06	1h 4m	CS033464@MinhaTI.com.br	Apresentador	CS033464@MinhaTI.com.br

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	4					
Título da Reunião	Dúvidas Relatórios de Supressão Auditoria Renovabio					
Hora de início da reunião	01/12/2021 10:05					
Hora de Término da Reunião	01/12/2021 10:37					
Id da Reunião	498ca92b-8499-4315-a885-f4dad3635cb3					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Marina Steck	01/12/2021 10:05	01/12/2021 10:14	8m 42s	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com	Apresentador	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com
Gustavo Hernandez Loretti	01/12/2021 10:06	01/12/2021 10:37	31m 32s	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Gustavo Henrique (Convidado)	01/12/2021 10:07	01/12/2021 10:14	6m 45s		Apresentador	
Ana (Convidado)	01/12/2021 10:07	01/12/2021 10:14	6m 16s		Apresentador	

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Gustavo Hernandez Loretti	Entrou	01/12/2021 08:01
Gustavo Hernandez Loretti	Sai	01/12/2021 08:33
Gustavo Hernandez Loretti	Entrou	01/12/2021 08:33
Gustavo Henrique (Convidado)	Entrou antes de	01/12/2021 08:01
Gustavo Henrique (Convidado)	Sai	01/12/2021 08:44
Ana (Convidado)	Entrou antes de	01/12/2021 08:01
Ana (Convidado)	Sai	01/12/2021 08:44
Marina Steck	Entrou	01/12/2021 08:09
Marina Steck	Sai	01/12/2021 08:44

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	4					
Título da Reunião	Dúvidas Cartografia Renovabio					
Hora de início da reunião	09/12/2021 13:41					
Hora de Término da Reunião	09/12/2021 16:54					
Id da Reunião	48372c1b-0668-4a52-94ef-16c3dda6f7db					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Fernando Barbosa Costa	09/12/2021 13:41	09/12/2021 16:54	3h 13m	CS293499@MinhaTI.com.br	Apresentador	CS293499@MinhaTI.com.br
Gustavo Hernandez Loretti	09/12/2021 13:49	09/12/2021 15:26	1h 37m	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Gustavo Hernandez Loretti	09/12/2021 15:51	09/12/2021 16:02	10m 55s	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Gustavo Hernandez Loretti	09/12/2021 16:04	09/12/2021 16:54	50m 42s	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Ana Cláudia Lima	09/12/2021 13:52	09/12/2021 16:51	2h 58m	analima@allmaps.com.br	Apresentador	analima@allmaps.com.br
Faceto.External, Mariana (Pirace	09/12/2021 13:54	09/12/2021 16:51	2h 57m	mariana.faceto.external@sgs.com	Apresentador	mariana.faceto.external@sgs.com

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	4					
Título da Reunião	Continuação Duvidas Cartografia.					
Hora de início da reunião	10/12/2021 08:31					
Hora de Término da Reunião	10/12/2021 16:18					
Id da Reunião	d1c2bbeb-018e-4d6a-9130-aaf2c072f79d					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Fernando Barbosa Costa	10/12/2021 08:31	10/12/2021 16:18	7h 47m	CS293499@MinhaTI.com.br	Apresentador	CS293499@MinhaTI.com.br
Faceto.External, Mariana (Pirace	10/12/2021 08:31	10/12/2021 16:18	7h 46m	mariana.faceto.external@sgs.com	Apresentador	mariana.faceto.external@sgs.com
Ana Cláudia Lima	10/12/2021 08:31	10/12/2021 16:18	7h 46m	analima@allmaps.com.br	Apresentador	analima@allmaps.com.br
Gustavo Hernandez Loretti	10/12/2021 13:31	10/12/2021 13:40	8m 36s	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Gustavo Hernandez Loretti	10/12/2021 15:22	10/12/2021 15:31	9m 24s	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Gustavo Hernandez Loretti	10/12/2021 16:08	10/12/2021 16:18	10m 8s	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Gustavo Hernandez Lorette	Entrou	14/12/2021 14:57
Vitor Pavão Sinotti	Entrou antes de	14/12/2021 14:57
Bianca Ferreira Lima	Entrou	14/12/2021 14:58
Gabriela Carvalho Vasconcelos	Entrou	14/12/2021 15:40
Gabriela Carvalho Vasconcelos	Saiu	14/12/2021 15:41

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Gustavo Hernandez Lorette	Entrou	13/12/2021 17:08
Isabella Rodrigues Mothe	Entrou	13/12/2021 17:08
Ana Elisa Farias de Lacerda	Entrou	13/12/2021 17:08

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	3					
Título da Reunião	Dados Biomassa					
Hora de início da reunião	16/12/2021 08:08					
Hora de Término da Reunião	16/12/2021 10:00					
Id da Reunião	55d3aa5e-c6af-465d-8f9d-b01aca136d52					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Isabella Rodrigues Mothe	16/12/2021 08:08	16/12/2021 09:59	1h 51m	CS330377@MinhaTI.com.br	Apresentador	CS330377@MinhaTI.com.br
Gustavo Hernandez Lorette	16/12/2021 08:08	16/12/2021 10:00	1h 51m	CS330934@MinhaTI.com.br	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Ana Elisa Farias de Lacerda	16/12/2021 08:16	16/12/2021 10:00	1h 43m	CS319264@MinhaTI.com.br	Apresentador	CS319264@MinhaTI.com.br

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	20/12/2021 13:02
Nicholas Felipe dos Santos	Saiu	20/12/2021 13:18
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	20/12/2021 13:22
Nicholas Felipe dos Santos	Saiu	20/12/2021 15:55
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	20/12/2021 16:20
Caroline Tinoco de Abreu	Entrou	20/12/2021 13:03
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou	20/12/2021 13:07
Lopes.External, Aline (Barueri)	Saiu	20/12/2021 13:45
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou	20/12/2021 13:46
Shida.External, Claudia (Barueri)	Entrou	20/12/2021 13:07
Shida.External, Claudia (Barueri)	Saiu	20/12/2021 14:58

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	4					
Título da Reunião	RenovaBio Biomassa 22/12/2021					
Hora de início da reunião	22/12/2021 09:42					
Hora de Término da Reunião	22/12/2021 10:31					
Id da Reunião	9ef3deb1-72c9-4027-ac3c-9eb135aa1309					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Nicholas Felipe dos Santos	22/12/2021 09:42	22/12/2021 10:19	37m 8s	CS341772@MinhaTI.com.br	Organizador	CS341772@MinhaTI.com.br
Caroline Tinoco de Abreu	22/12/2021 09:42	22/12/2021 10:31	48m 41s	CS340416@MinhaTI.com.br	Apresentador	CS340416@MinhaTI.com.br
Shida.External, Claudia (Barueri)	22/12/2021 09:42	22/12/2021 09:44	1m 10s	claudia.shida.external@sgs.com	Apresentador	claudia.shida.external@sgs.com
Lopes.External, Aline (Barueri)	22/12/2021 09:42	22/12/2021 10:31	48m 36s	alinea.lopes.external@sgs.com	Apresentador	alinea.lopes.external@sgs.com

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	03/01/2022 13:26
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou antes de	03/01/2022 13:26
Vitor Cornaquini	Entrou	03/01/2022 13:27
Vitor Cornaquini	Saiu	03/01/2022 13:27
Vitor Cornaquini	Entrou	03/01/2022 13:29
Ana Cláudia Lima	Entrou	03/01/2022 13:30

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	03/01/2022 13:26
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou antes de	03/01/2022 13:26
Vitor Cornaquini	Entrou	03/01/2022 13:27
Vitor Cornaquini	Saiu	03/01/2022 13:27
Vitor Cornaquini	Entrou	03/01/2022 13:29
Ana Cláudia Lima	Entrou	03/01/2022 13:30

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	05/01/2022 09:50
Rafaela de Oliveira Matias	Entrou	05/01/2022 09:51
Ana Cláudia Lima	Entrou	05/01/2022 09:51
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou	05/01/2022 09:58

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	3					
Título da Reunião	Dados SIMP 2018 Renovabio					
Hora de início da reunião	06/01/2022 14:21					
Hora de Término da Reunião	06/01/2022 15:26					
Id da Reunião	5bb1e988-5890-436e-890b-8b025aadf2c8					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Nicholas Felipe dos Santos	06/01/2022 14:21	06/01/2022 15:26	1h 5m	Nicholas.Santos@raizen.com	Organizador	CS341772@MinhaTI.com.br
Ana Cláudia Lima	06/01/2022 14:22	06/01/2022 15:25	1h 3m	analima@allmaps.com.br	Apresentador	analima@allmaps.com.br
Lopes.External, Aline (Barueri)	06/01/2022 14:23	06/01/2022 15:25	1h 2m	Aline.Lopes.External@sgs.com	Apresentador	aline.lopes.external@sgs.com

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	3					
Título da Reunião	RenovaBio SIMP					
Hora de início da reunião	07/01/2022 13:50					
Hora de Término da Reunião	07/01/2022 14:21					
Id da Reunião	a9ba8b84-7307-464e-841c-6a18c0cbe41c					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Nicholas Felipe dos Santos	07/01/2022 13:50	07/01/2022 14:21	31m 5s	Nicholas.Santos@raizen.com	Organizador	CS341772@MinhaTI.com.br
Lopes.External, Aline (Barueri)	07/01/2022 13:50	07/01/2022 14:21	30m 55s	Aline.Lopes.External@sgs.com	Apresentador	aline.lopes.external@sgs.com
Ana Cláudia Lima	07/01/2022 13:51	07/01/2022 14:21	30m 20s	analima@allmaps.com.br	Apresentador	analima@allmaps.com.br

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	10					
Título da Reunião	Alinhamentos Geoambiente x SGS					
Hora de início da reunião	11/01/2022 10:32					
Hora de Término da Reunião	11/01/2022 12:08					
Id da Reunião	f5a3e406-93f4-42e8-b548-375f2dfd616f					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Gustavo Hernandez Loretto	11/01/2022 10:32	11/01/2022 12:08	1h 36m	Gustavo.Loretto@raizen.com	Apresentador	CS330934@MinhaTI.com.br
Gustavo Henrique (Convidado)	11/01/2022 10:32	11/01/2022 10:33	41s		Apresentador	
Lopes.External, Aline (Barueri)	11/01/2022 10:32	11/01/2022 11:36	1h 3m	Aline.Lopes.External@sgs.com	Apresentador	aline.lopes.external@sgs.com
Ana (Convidado)	11/01/2022 10:33	11/01/2022 11:47	1h 14m		Apresentador	
Graziele de Oliveira Valarini	11/01/2022 10:34	11/01/2022 11:42	1h 7m	Graziele.Valarini@raizen.com	Organizador	CS271512@minhati.com.br
Gustavo Henrique (Convidado)	11/01/2022 10:34	11/01/2022 12:08	1h 33m		Apresentador	
Marina Steck	11/01/2022 10:36	11/01/2022 11:36	1h	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com	Apresentador	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com
Ana (Convidado)	11/01/2022 11:49	11/01/2022 11:58	8m 54s		Apresentador	
Monique Mayumi Suguitani	11/01/2022 11:56	11/01/2022 12:08	12m 17s	Monique.Suguitani@raizen.com	Apresentador	CS271458@MinhaTI.com.br
Ana (Convidado)	11/01/2022 11:59	11/01/2022 12:07	7m 45s		Apresentador	

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Gustavo Hernandez Loretto	Entrou	12/01/2022 14:07
Faceto.External, Mariana (Piracema)	Entrou antes de	12/01/2022 14:07
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou antes de	12/01/2022 14:07
Ana Cláudia Lima	Entrou antes de	12/01/2022 14:07
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou antes de	12/01/2022 14:07
Marina Steck	Entrou antes de	12/01/2022 14:07

Resumo da Reunião						
Número Total de Participantes	8					
Título da Reunião	Dados Cartografia - Renovabio					
Hora de início da reunião	12/01/2022 08:45					
Hora de Término da Reunião	12/01/2022 11:38					
Id da Reunião	eb42068e-ccfd-4ce6-9386-1664d2f417f3					
Nome Completo	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função	ID do participante (UPN)
Fernando Barbosa Costa	12/01/2022 08:45	12/01/2022 11:36	2h 50m	Fernando.Costa@raizen.com	Apresentador	CS293499@MinhaTI.com.br
Marina Steck	12/01/2022 08:45	12/01/2022 11:38	2h 52m	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com	Apresentador	admin@MarinaSteckMartinsCruz.onmicrosoft.com
Lopes.External, Aline (Barueri)	12/01/2022 08:46	12/01/2022 11:33	2h 47m	Aline.Lopes.External@sgs.com	Apresentador	aline.lopes.external@sgs.com
Nicholas Felipe dos Santos	12/01/2022 08:46	12/01/2022 10:47	2h 1m	Nicholas.Santos@raizen.com	Apresentador	CS341772@MinhaTI.com.br
Nicholas Felipe dos Santos	12/01/2022 11:01	12/01/2022 11:38	36m 38s	Nicholas.Santos@raizen.com	Apresentador	CS341772@MinhaTI.com.br
Ana Cláudia Lima	12/01/2022 08:50	12/01/2022 11:38	2h 47m	analima@allmaps.com.br	Apresentador	analima@allmaps.com.br
Gustavo Hernandez Lorette	12/01/2022 08:50	12/01/2022 10:35	1h 44m	Gustavo.Lorette@raizen.com	Organizador	CS330934@MinhaTI.com.br
Faceto.External, Mariana (Piracema)	12/01/2022 08:53	12/01/2022 11:38	2h 44m	Mariana.Faceto.External@sgs.com	Apresentador	mariana.faceto.external@sgs.com
Aline Lopes (Convidado)	12/01/2022 11:35	12/01/2022 11:38	3m 6s		Apresentador	

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	13/01/2022 09:25
David Lucon Bernardoni	Entrou	13/01/2022 09:25
Gustavo Hernandez Lorette	Entrou	13/01/2022 09:28
Ana Cláudia Lima	Entrou	13/01/2022 09:32
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou	13/01/2022 09:32
Faceto.External, Mariana (Piracema)	Entrou	13/01/2022 09:33
Faceto.External, Mariana (Piracema)	Saiu	13/01/2022 09:42
Faceto.External, Mariana (Piracema)	Entrou	13/01/2022 09:44
Marina Steck	Entrou	13/01/2022 09:34

Nome Completo	Atividade	Data e hora
Gustavo Hernandez Lorette	Entrou	14/01/2022 08:58
Renan da Silva Cruz	Entrou	14/01/2022 08:58
Marina Steck	Entrou	14/01/2022 09:00
Faceto.External, Mariana (Piracema)	Entrou	14/01/2022 09:01
Nicholas Felipe dos Santos	Entrou	14/01/2022 09:01
Lopes.External, Aline (Barueri)	Entrou	14/01/2022 09:03



Anexo VI – Descrição do Processo Produtivo do Etanol

Memorial Descritivo de Processos – Produção de Etanol

Relação de produtos com que a empresa vai trabalhar:

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS E EQUIPAMENTOS NA PRODUÇÃO DE ETANOL

1.1 Processo: Preparo e extração

a) **Descrição:** A cana que chega à unidade industrial é processada o mais rápido possível, com tempo média, pós corte, de 72 h. Este sincronismo entre o corte, transporte e moagem são muito importantes, pois a cana é uma matéria prima sujeita a contaminações como ,por exemplo, de terra que arrasta com sigo uma grande população de bactérias e, conseqüentemente, de fácil deterioração por elas. Antes da moagem, a cana chega a unidade em cima dos caminhões de transporte e passa nas sondas oblíquas para serem amostradas e na sequencia os caminhões são descarregados por hillos nas mesas alimentadores, que tem a capacidade de retirar parte da terra proveniente da lavoura. Após esse primeiro tratamento, a cana passa por picadores que trituram os colmos, preparando-a para a moagem. Neste processo as células da cana são abertas sem perda significativa do caldo. Após o preparo, a cana é chamada de desfibrada e é enviada à moenda ou difusor, no caso da unidade gasa temos os dois equipamentos, para ser moída e extrair o caldo. Na moenda, a cana desfibrada é exposta entre rolos submetidos a uma pressão de aproximadamente 270 kg/cm², expulsando o caldo do interior das células. Este processo é repetido por algumas vezes continuamente. Adiciona-se água numa proporção de 30%, isto se chama embebição composta, cuja função é embeber o interior das células da cana diluindo o açúcar ali existente e com isso aumentando a eficiência da extração, conseguindo-se assim extrair até cerca de 96% do açúcar contido na cana.

No caso do difusor, o que o diferencia da moenda, é a etapa de extração do caldo. A extração do caldo no difusor é feita pela embebição da cana desfibrada em água quente a cerca de 80°C em um grande caixote. O caldo extraído dos dois equipamentos são direcionados para o processo de tratamento do caldo e o bagaço para a alimentação as caldeiras de biomassa.

1.2 Processo: Geração de vapor

a) **Descrição:** O bagaço que sai da moenda e difusor umidade de 50% a 54%, é transportado para as caldeiras através de esteiras de borracha, onde é queimado em suspensão na fornalha das caldeiras para gerar vapor, que se destina a todas as necessidades que envolvem o acionamento das máquinas pesadas, geração de energia elétrica e o processo de fabricação de açúcar e Etanol. A sobra de bagaço é armazenado no pátio de bagaço como estoque estratégico. O bagaço é muito importante na unidade industrial, porque é o combustível para todo o processo produtivo. Um bom sistema térmico é fundamental para que a unidade atinja as metas de venda de energia elétrica. Usamos no processo de extração do caldo e nas caldeiras o vapor direto, o vapor de escape das turbinas usa-se no tratamento do caldo e parte na produção de etanol e vapor vegetal dos evaporadores de caldo é consumido para o próprio reaquecimento do caldo e na produção dos produtos acabados.

1.3 Processo: Geração de energia elétrica

Descrição: As linhas de vapor da unidade são de certa forma interligada, sendo necessária a utilização de equipamentos chamados de válvulas rebaixadoras para separar os vapores devido a diferentes pressões de trabalho.

1.4 Processo: Tratamento de caldo

a) Descrição: O caldo extraído na moenda, chamado de caldo misto, é um caldo impuro, sendo necessário passar, por um processo de clarificação para retirada de sólidos em suspensão. O caldo é aquecido, caleado tipo pedra e decantado com adição de polímeros para a remoção de impurezas sólidas. Após esses processos, o caldo pode ser concentrado até um brix de 15° Brix, resfriado até 85 ° C para ser enviado para a destilaria. O processo de calagem consiste no preparo do leite de cal, que é a queima em tanques do cal para a obtenção do leite de caldo a 8 baumé. Este processo é chamado nas usinas de dosagem. A adição do leite de cal facilita a floculação das substâncias coloidais.

Após a dosagem, o caldo é aquecido a 107°C em aquecedores verticais e enviado aos clarificadores que retêm o caldo por aproximadamente 30 min em regime contínuo. O tempo em clarificadores convencionais é de 1h 30 min à 2h. No caso dos equipamentos de clarificação da unidade gasa, o processo foi de clarificadores tipo rápido (modelo australiano) sem bandejas, com isso, o tempo de retenção se reduz para 30 min. Nesses equipamentos, com esse tempo de retenção, ocorrem reações de floculação e precipitação do material em suspensão com a adição de polímeros; o material floculado é retirado na forma de lodo, que também sofre um tratamento. O caldo clarificado e limpo segue o processo para evaporação e o lodo irá para filtração à vácuo onde é recuperada a sacarose ainda existente. Como o lodo ainda é rico em sacarose, é feita uma filtração em um filtro rotativo e um filtro prensa, ambos à vácuo, que succionar o material líquido, chamado de caldo filtrado, que retorna para a caixa de caldo misto. O material sólido retido nas telas dos filtros é denominado “torta de filtro”. Esta torta é enviada à lavoura, sendo utilizada como adubo. O caldo clarificado obtido da decantação do caldo pode ser enviado para a destilaria, após para por trocadores de calor regenerativos tipo caldo- caldo até 85°C, ou parar em equipamentos evaporativos tipo reboilers, para elevar o brix final do caldo até 15°C. A evaporação é feito quando o caldo da cana apresenta brix de entrada abaixo de 10° brix.

b) Equipamentos utilizados:

- **Tipo:** Bomba Centrífuga, bomba helicoidal, aquecedor tubular vertical, aquecedor tubular horizontal, trocador de calor tipo placas, decantador tipo SRI, peneira de caldo, turbo-filtro mecat filtro rotativo, filtro rotativo, filtro prensa e reboilers.

1.5 Processo: Evaporação

a) Descrição: O caldo clarificado com aproximadamente 11°Brix entra em um conjunto de evaporadores tipo reboilers para a retirada de água na forma de vapor, concentrando até cerca de 15°Brix. Este caldo é bombeado para a destilaria, após resfriamento, para ser misturados em misturadores de linha, e formar o chamado mosto de concentração de 16 a 22°brix, de acordo com a necessidade do processo da fermentação.

1.6 Processo: Fermentação e Preparo de mosto

a) Descrição: O processo de fermentação alcoólica que ocorre nas usinas de produção de etanol, consiste em um processo biológico de conversão de sacarose em etanol com liberação de energia e gás CO₂, que acontece nos fermentadores (dornas). A fonte de sacarose, que alimenta o agente biológico conhecido como levedura, é o mosto de fermentação (composto do caldo clarificado oriundo do tratamento do caldo e mel final- descarte da fabricação do açúcar).

A fermentação ocorre nas dornas por um período média de 8h a 10 h, dependendo da performance da levedura. Na unidade Gasa a fermentação é conduzida da seguinte forma: alimenta-se a dorna de fermentação com mosto em torno de 18°Brix e temperatura de 32 a 34°C por 4 h, depois de alimentada, a dorna fica em processo de “ morte”(redução da concentração de sacarose no meio), etapa esta que leva de 3 a 4 h. E quanto a dorna de fermentação apresentar leitura do °Brix do meio em torno de 1 a 4, repetindo a leitura, pode-se fazer a centrifugação da dorna, que leva em torno de 1h30 para acontecer.

Concluído o processo de fermentação, o mosto fermentado composto basicamente de levedura, água, etanol e material orgânico solúvel e insolúvel passa por um processo de separação de leveduras, em que elas são recuperadas para serem tratadas e voltar para um novo ciclo de fermentação. Nesse processo de separação tem-se dois produtos: o creme de fermento não tratado e o vinho delevurado (água + etanol + compostos solúveis). Assim, o vinho delevurado é destinado para a etapa de destilação em que será feita a purificação do etanol contido no vinho até uma concentração de 96°GL, que é o conhecido etanol hidratado. E o creme de fermento é destinado para um tratamento, sendo possível aqui fazer um desvio de parte desse creme e destinar para a venda de creme de levedura.

O tratamento do fermento consiste na hidratação do creme de fermento, que sai da etapa de centrifugação com concentração em torno de 60 a 70% , para valores em torno de 28 a 32 %. E também é feito a redução do pH para valores de 2 a 2.4 mediante a adição de ácido sulfúrico. Depois disso, o fermento descansa na cubas de tratamento, em meio aerado por 30 minutos, e após isso, é bombeado para as dornas de fermentação para início de um novo ciclo de fermentação.

1.7 Processo: Destilação e Desidratação

a) Descrição: O processo de destilação é convencional até a produção do etanol hidratado, sendo a produção de etanol anidro obtido através de peneiras moleculares. O vinho delevurado que alimenta os aparelhos de destilação é obtido pela centrifugação do vinho bruto em 8 centrifugas de fermento e acondicionado em tanques pulmão chamados de volantes.

b) Equipamentos utilizados:

- **Tipo:** Tanques, bombas centrífugas, aparelhos de destilação, torres de resfriamento de água e peneira molecular.

1.8 Processo: Purificação de Etanol

A Unidade de purificação de Etanol é dimensionada e construída para operar com resinas de troca iônica, onde o etanol anidro passa pelos leitos de resina, em contato direto, ocorrendo assim a remoção das impurezas do produto alimentado à unidade. Com o objetivo de desmineralizá-lo, de forma a reter os sais existentes na forma de cátions, cálcio, magnésio, sódio, potássio, ferro e os ânions sulfatos, cloretos e acidez de ácido acético, até mesmo outros possíveis contaminantes presentes no etanol de grau industrial.

ANEXO VII

Plano de Amostragem da RAIZEN ENERGIA S/A – Unidade Barra Bonita

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

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

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

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

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

Destaca-se que, toda vez que for encontrada alguma divergência ou erro nas informações durante a auditoria dos dados amostrados, será registrada como uma ação corretiva e a informação será 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 **RAÍZEN ENERGIA S/A – UNIDADE Barra Bonita**, no período de 2018, 2019 e 2020, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

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

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

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

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

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

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 1938 imóveis rurais (CAR) restantes, 93 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	1938	
Amostra corrigida pela população	93	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

Como foi encontrada supressão nesta unidade, foi realizada a notificação da usina e solicitada a revisão do critério de elegibilidade em 100% dos imóveis para realização de nova amostragem.

Após a revisão da usina, foram apresentados 1845 imóveis que ainda não haviam sido analisados. Considerando esta população, foi realizada a seleção aleatória de 93 imóveis, conforme tabela abaixo.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	1845	
Amostra corrigida pela população	93	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

C.2. RenovaCalc – Fase Agrícola

Os dados oriundos da fase agrícola 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 – Fase Industrial e Distribuição

Todos os dados de entrada inseridos na RenovaCalc tanto na Fase Industrial quanto na de Distribuição foram auditados em sua totalidade.

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

Responsável Técnico e Autorizado por
Fabian Peres Gonçalves

Anexo VIII - Relatório de Auditoria in Loco - Visita industrial

Organização:	RAIZEN ENERGIA S.A - FILIAL BARRA
Endereço:	Fazenda Pau D'Alho, s/n, Zona Rural, Barra Bonita, SP, 17340-000
Auditor:	Aline Santos Lopes e Claudia Shida
Escopo:	Etanol anidro e hidratado de cana-de-açúcar, E1GC

RELATÓRIO DE VISITA INDUSTRIAL

O processo de visita a instalação industrial ocorreu no dia 08/12/2021 no período da manhã, com início às 8h, realizada pelas auditoras Aline Santos Lopes e Claudia Shida. Foram visitados o posto combustível, balança, PCTS, COI (refinaria + caldeira), casa de força, COI destilaria.

A visita foi acompanhada por Thiago Fieno que é Supervisor de Produção Industrial.

Ressalta-se que a unidade estava parada devido ao período de entressafra, com atividades somente de manutenção dos equipamentos na área industrial (moendas), sem nenhuma operação de carregamento, sem cogeração de energia, e outras atividades de apoio.

Durante visita ao Posto de Combustível foi informado que o controle do abastecimento é automatizado através do Sistema de Controle de Abastecimento (SCA), no qual é realizada a leitura do chip nos veículos cadastrados, tanto de frota próprio quanto de fornecedor. Este sistema é integrado ao SCPA. Através do SCA são gerados os relatórios de abastecimento.

A medição dos tanques de armazenamento é realizada utilizando o Veeder Root. O pedido de combustível é realizado pelo setor de programação.

Possui 10 tanques:

- S-10 | 2 tanques
- S-500 | 4 tanques
- Etanol | 4 tanques

É realizada a análise de qualidade antes de descarregar, informando e liberando o tanque e sendo emitida uma fita com a quantidade descarregada.

Foi esclarecido que o SCPA alimenta o SAP com os dados de consumo para gerar as notas fiscais. O SAP possui, portanto, os registros de entradas e saídas e as consultas podem ser feitas pelo centro de custos. É possível obter através dele Relatórios de Abastecimento.

Foi informado que na entressafra alguns equipamentos mudam de centro de custo diretamente no PIMS.

A unidade possui balanças de pesagem com sistema CCT (Controle de Carga e Trânsito). Através do SGIB, as informações de origem da cana (zona, talhão, etc.) que consta no caminhão vão via rádio para o CCT que possui comunicação com o PIMS. Na maioria dos casos é usado tara padrão, e o etanol que sai não é pesado. CFC é um sistema de autoatendimento em que o motorista faz o registro de carregamento e pesagem.

Foi realizada visita ao Laboratório PCTS (Pagamento de Cana por Teor de Sacarose). Foi informado que é realizada amostragem por turno. Seguem tabela do Consecana para amostragem das análises laboratoriais (BRiX POL, impurezas minerais e vegetais).

A visita à Destilaria revelou que possuem tanques de mel onde é feita a medição manual. Nessa unidade foi informada a venda de mel.

Para o cálculo da ART são utilizados dados do topo e da base do tanque. A produção de etanol é controlada por um medidor de vazão.

Possuem 5 aparelhos, dois para anidro, dois para hidratado e um que recebe resíduos da desidratação. A unidade produz etanol peneira, japão, anidro e hidratado.

Em relação à cogeração, possuem 4 geradores com capacidade de 136 KW/h e possuem 48 cubículos. O sistema de geração e consumo de energia elétrica é controlado por sistema.



Fotografia 01 – Veeder Root



Fotografia 02 - Balanças



Fotografia 03 – Sistema de coleta de amostragem de cana



Fotografia 04 – COI Destilaria