

Relatório 42931 rev2

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

## Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

<b>Organização (razão social):</b>	<b>Figueira Industria e Comercio S/A - Em Recuperação Judicial – Filial Alcoazul</b>
<b>CNPJ:</b>	08.391.345/0003-97
<b>Endereço:</b>	Rodovia Caram Rezek – Km 16 - S/N – Zona Rural – Araçatuba/SP - CEP 16058-703
<b>Nº da Visita:</b>	1
<b>Data da visita:</b>	29 de agosto a 02 de setembro de 2022
<b>Auditor-Líder:</b>	Ana Claudia de Lima Toledo
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Rafael Yukio Noguchi - RYN Gisele Morgado
<b>Referência:</b>	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
<b>Versão RenovaCalc:</b>	V. 7.0 de 22/12/2020
<b>Idioma:</b>	Português
<b>Escopo da Auditoria:</b>	Etanol hidratado de cana-de-açúcar
<b>Período da Renovacalc:</b>	2019, 2020 e 2021



Auditor líder: Ana Claudia de Lima Toledo



 Responsável Técnico e Autorizado por  
 Fabian Peres Gonçalves  
 Gerente de Negócios

Data: 03 de novembro 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 **Figueira Industria e Comercio S/A** (aqui denominada como “CLIENTE”), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de 2019, 2020 e 2021.

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

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

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

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

## 2. EQUIPE DE CERTIFICAÇÃO

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

### **Auditor líder: Ana Claudia de Lima Toledo**

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: Rafael Yukio O. Noguchi**

Graduado em Engenharia Ambiental e Urbana, com especialização em Gestão de Projetos pela Universidade de São Paulo. Consultor ambiental na área de Planejamento Territorial tendo

desenvolvido Plano Diretor Municipal e Planos de Manejo de Unidades de Conservação. Possui experiências em processos participativos, modelagem conceitual, geoprocessamento e sensoriamento.

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

#### **Auditor: Gisele Morgado**

Mestre em Metrologia e Qualidade formada pelo Inmetro, Engenheira Mecânica e Tecnóloga em Petróleo e Gás pela Universidade Católica de Petrópolis, com experiência de mais de 15 anos no Sistema de Gestão Integrado e Sustentabilidade atuando como auditora interna e auditora líder das normas ABNT NBR ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 17025 e AS 9100. Profissional da área da engenharia, atuou no diagnóstico e estratégia ESG de curto, médio e longo prazos, reportes e índices (GRI, SASB, ODS), cálculo de indicadores de sustentabilidade e análise do ciclo de vida (emissões de GEE, água e resíduos) de acordo com a NBR ISO 14064 e padrões internacionais de certificações de projetos de créditos de carbono – MDL e VCS (Verra) e Gold Standard em empresas nacionais e multinacionais de médio e grande porte, dos segmentos industrial, aviação e logística de petroderivados.

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

#### **Especialista: Aline Santos Lopes**

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

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

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

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

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

### **3. RESPONSABILIDADES**

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

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

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

#### 4. ESCOPO

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

- Diretório de Rotas de Produção de Biocombustíveis: Etanol hidratado de cana-de-açúcar (Rota E1GC).

Volume elegível:  $(4.685.419,97 / 4.816.653,27) * 100 = 97,28\%$

#### 5. METODOLOGIA

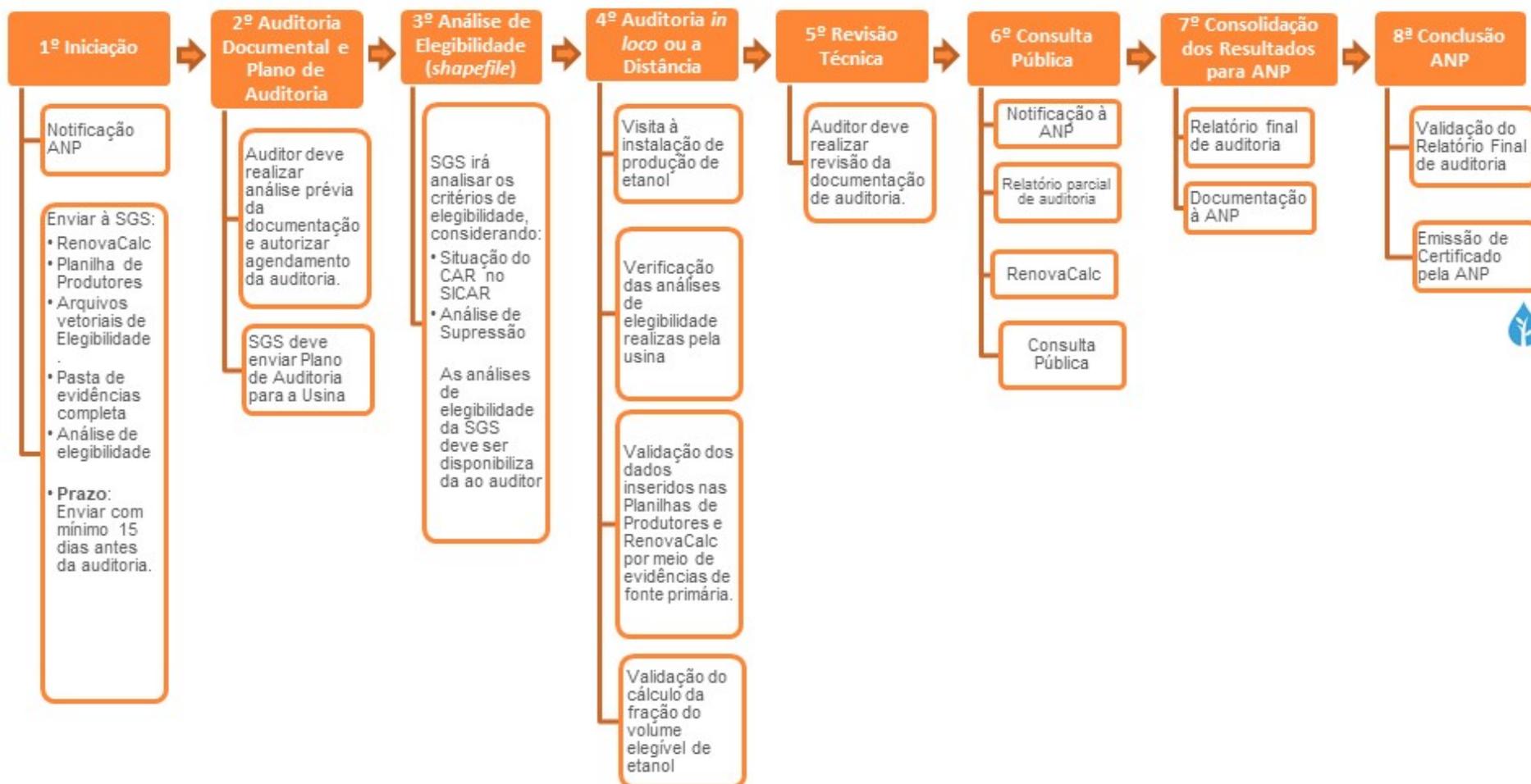
A metodologia utilizada pautou-se em uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar as conformidades e não conformidades do processo de certificação. Neste tópico serão apresentadas, primeiramente, as etapas do processo de certificação e, posteriormente serão descritos os métodos para cada uma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

##### A) Etapas do Processo de Certificação

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

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

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



## **Etapa 01: Iniciação**

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

## **Etapa 02: Auditoria Documental e Plano de Auditoria**

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

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

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

## **Etapa 03: Análise de Elegibilidade**

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

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

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

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

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

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

### **B.1. Análise do imóvel (CAR)**

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

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

## B.2. Análise de supressão de vegetação nativa

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

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

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

### **Etapa 04: Auditoria in loco**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Etapa 05: Revisão Técnica**

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

### **Etapa 06: Consulta Pública**

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

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

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

### **Etapa 07: Consolidação dos Resultados para ANP**

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

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

## Etapa 08: Conclusão ANP

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

### B) Plano de Amostragem

A amostragem é uma [...] técnica que consiste na obtenção de informações a respeito de uma população a partir da investigação de apenas uma parte da mesma. O objetivo da utilização de amostragem é obter informações sobre uma parte da população e fazer afirmações válidas a respeito de suas características. É bastante útil em situações em que a execução do censo é inviável ou antieconômica e a informação obtida da amostra é suficiente para atender aos objetivos pretendidos (CGU, 2017<sup>1</sup>).

Ainda, este manual orienta que o risco de amostragem, como [...] parte do risco de auditoria, deve ser administrado e reduzido a níveis aceitavelmente baixos, em conformidade com o nível de asseguarção necessário para a auditoria. Assim, para minimizar riscos ou mesmo omissão, pode-se adotar métodos estatísticos por meio de um plano de amostragem (UFMG, 2013<sup>2</sup>).

O arboúço metodológico adotado baseou-se na NBC T 11.11 – Amostragem, aprovada pela RESOLUÇÃO CFC Nº 1.012/05<sup>3</sup>, no livro Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>4</sup>) e na margem de erro definida no Informe Técnico nº 02/2018/SBQ.

Assim, foram utilizadas duas técnicas de seleção das amostras: a) segundo o Informe Técnico nº 02/2018/SBQ, que considera os 10 CARs com os maiores valores de biomassa; b) e a técnica da amostragem sistemática (AS), que é o processo de escolha de elementos de uma população conhecida N, através de amostragem aleatória simples (AAS). Uma amostra sistemática de tamanho n é constituída dos elementos de ordem K, K + r, K + 2r, ..., em que  $r = N/n$  e K é um inteiro escolhido aleatoriamente através de uma Tabela de Números Aleatórios (TNA) entre “0” e a razão r (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>5</sup>).

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

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

<sup>1</sup> CGU – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal**. Disponível em: [https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual\\_in\\_03\\_05-12-2017.pdf/view](https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual_in_03_05-12-2017.pdf/view). Acesso em 08.11.2019.

<sup>2</sup> UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. **Manual De Auditoria Interna Auditoria-GERAL DA UFMG 2ª Versão**. Disponível em: [https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual\\_2a\\_verso\\_revisado.pdf](https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual_2a_verso_revisado.pdf). Acesso. 13.12.2019

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

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

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

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

Para a certificação da **Figueira Industria e Comercio S/A**, no período de 2019, 2020 e 2021, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

### C.1. Elegibilidade

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

- Os 10 imóveis rurais (CAR) com os maiores valores de biomassa;
- Dos 662 imóveis rurais (CAR) restantes, 85 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

<b>Determinação do tamanho mínimo de amostra</b>		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
<b>Tamanho da população finito e conhecido</b>		
Tamanho da população	662	
Amostra corrigida pela população	85	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

### C.2. Planilha de Produtores

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

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

### C.3. RenovaCalc

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

## **D) Validação das Planilhas**

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

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

## 6. RESULTADOS

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

### A) Histórico de Auditoria *in Loco*

O processo de auditoria RENOVABIO na Figueira Industria e Comercio S/A, iniciou com a análise prévia da documentação, uma semana antes do processo *in loco*, referente aos anos de 2019, 2020 e 2021. Desta análise, foram evidenciadas SAC (Solicitação de Ação Corretiva) pela Auditora Líder as quais foram tratadas em auditoria *in loco*.

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

A auditoria *in loco* se iniciou no dia 29 de agosto de 2022, com uma reunião de abertura para explanação das atividades a serem executadas, conforme descritas no Plano de Auditoria (Anexo IV) e seus respectivos alinhamentos, caso necessário. Na reunião estavam presentes 06 membros da Destilaria Generalco/ Consultoria Ambium, sendo que Marcos Souza – Coordenador Industrial; Fabrício Fernandes – Coordenador de Qualidade, Edson Watanabe – Coordenador SSMA, Wellington Faria – Assistente de logística; Beatriz Rossi – Analista SSMA; Bruna Pessoti (Ambium) acompanhou a auditoria em tempo integral (Vide Anexo V).

O processo de verificação iniciou-se pela visita industrial na planta da unidade Generalco, conforme acordado em reunião de abertura, e no período da tarde foi iniciada a 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. Nesta análise foram verificados produtores de imóveis fora de escopo por estar sem CAR, por ter ocorrido supressão de vegetação, ou a propriedade não possuir mapa.

Além disso, foram solicitadas amostras de mapas agrícolas para a verificação das áreas declaradas (SAC nº 4 e 29) e analisadas Produção Total colhida para moagem e Quantidade comprada. Verificadas produtividades acima do padrão e solicitado esclarecimento individualizado de cada uma das fazendas (SAC nº 2). Em paralelo, na parte da tarde do dia 29, a auditora Gisele Morgado realizou a visita na planta industrial da unidade Alcoazul (vide anexo VIII).

No dia seguinte, os auditores deram continuidade a análise dos dados agrícolas de Produção Total colhida para moagem e Quantidade comprada, realizaram as validações da fase agrícola dos dados primários quanto a área queimada e de insumos (SACs de 5 a 13).

No dia 31 de agosto de 2022, finalização da análise dos dados agrícolas de insumos, combustíveis e energia (SACs 14 a 18), com apresentação de NFs, FISPQs/Bulas, relatórios gerados via sistema interno da usina, dentre outras documentações pertinentes, além das respectivas memórias de cálculo (Vide Lista de Verificação, Anexo III).

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

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

Em 1º de setembro de 2022, foram finalizadas as análises quanto a eletricidade e iniciada a verificação da fase industrial, gerando os relatórios no sistema para o ano civil, referente às quantidades de cana, rendimentos de etanol hidratado e açúcar; bagaço comercializado; rendimento de bagaço próprio produzido; bagaço de terceiros (SAC nº 22); lenha, além das respectivas memórias de cálculo e NFs de compra e/ou venda (SAC nº 27). Para os combustíveis foram gerados os consumos, estoques e relação de NF. Para a eletricidade da rede, foram verificados os demonstrativos de consumo da concessionária de energia.

Posteriormente, iniciou-se a verificação do balanço de massa (SAC 23, 24 e 28). Com base memória de cálculo e Boletim Industrial, foram verificadas as quantidades de ART cana de entrada, bem como as perdas de toneladas de ART de bagaço, vinhaça, fermentação, águas de lavagens e indeterminadas. Além da verificação da declaração do I-SIMP (SAC nº 26). Por último, foram evidenciados os últimos parâmetros faltantes da RenovaCalc, além das solicitações que ficaram pendentes ao longo do processo e documentos complementares.

Ressalta-se que todo o detalhamento das solicitações e alterações realizadas estão descritos no Anexo III deste relatório, assim como a lista de verificação das evidências. Observa-se que todas as atividades realizadas *in loco* estão descritas no Plano de Auditoria, apresentado no Anexo IV deste relatório. Além disso, no Anexo V encontra-se a Lista de Presença com todos os participantes das reuniões de abertura e encerramento e os responsáveis pelas informações auditadas.

## B) Planilha de Produtores e RenovaCalc

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

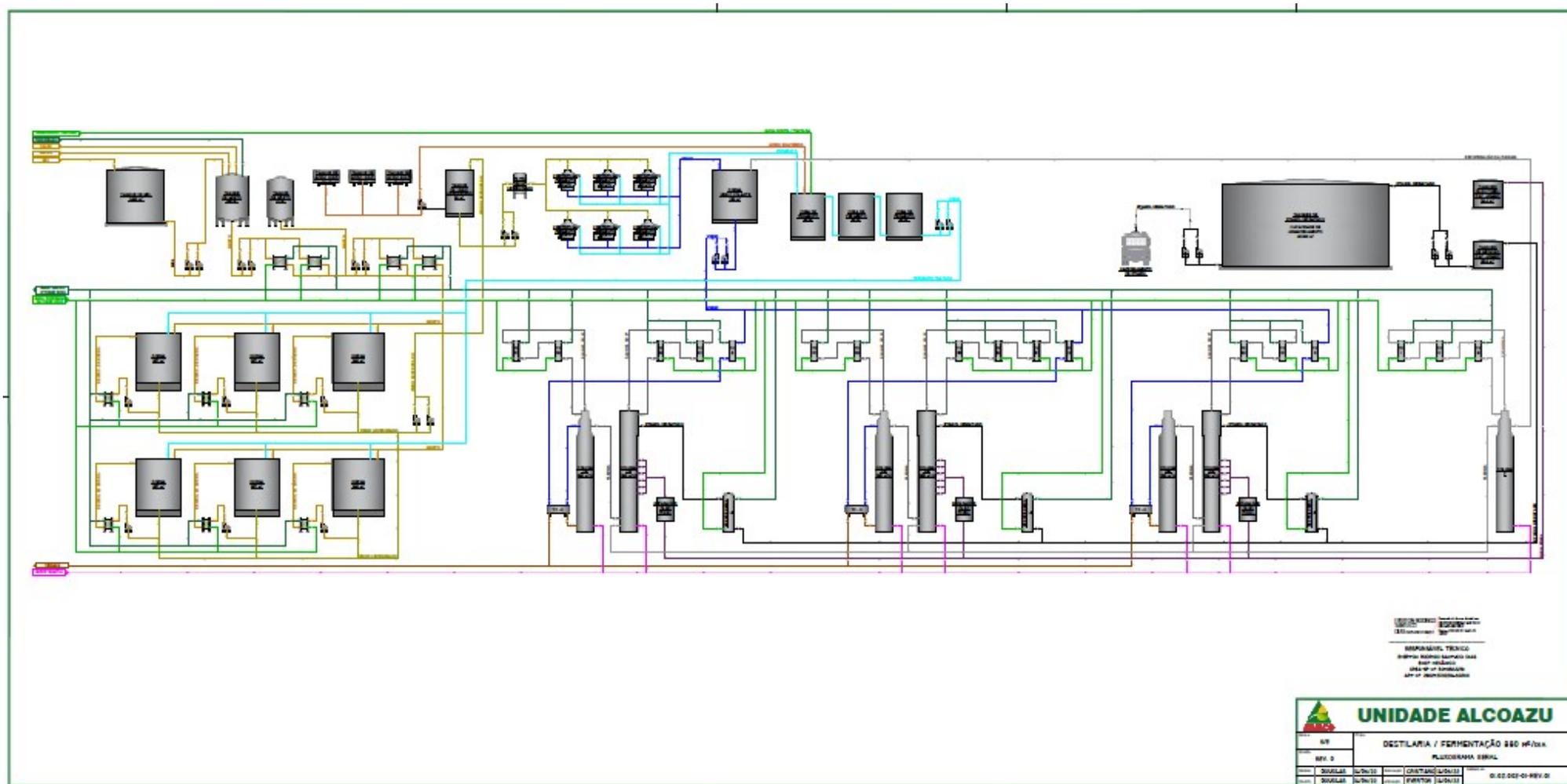
Neste Anexo são apresentadas as descrições das Solicitações de Ações Corretivas (SACs) que foram geradas na análise prévia à auditoria, durante o processo de auditoria *in loco*, sendo algumas fechadas durante esse período e, outras, posteriormente, com um prazo maior, a depender do tipo de correção.

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

Portanto, a **Figueira Industria e Comercio S/A** apresentou 03 SACs iniciais, antes da auditoria, 24 durante a auditoria *in loco* e 03 pós auditoria. Todas as SACs foram encerradas.

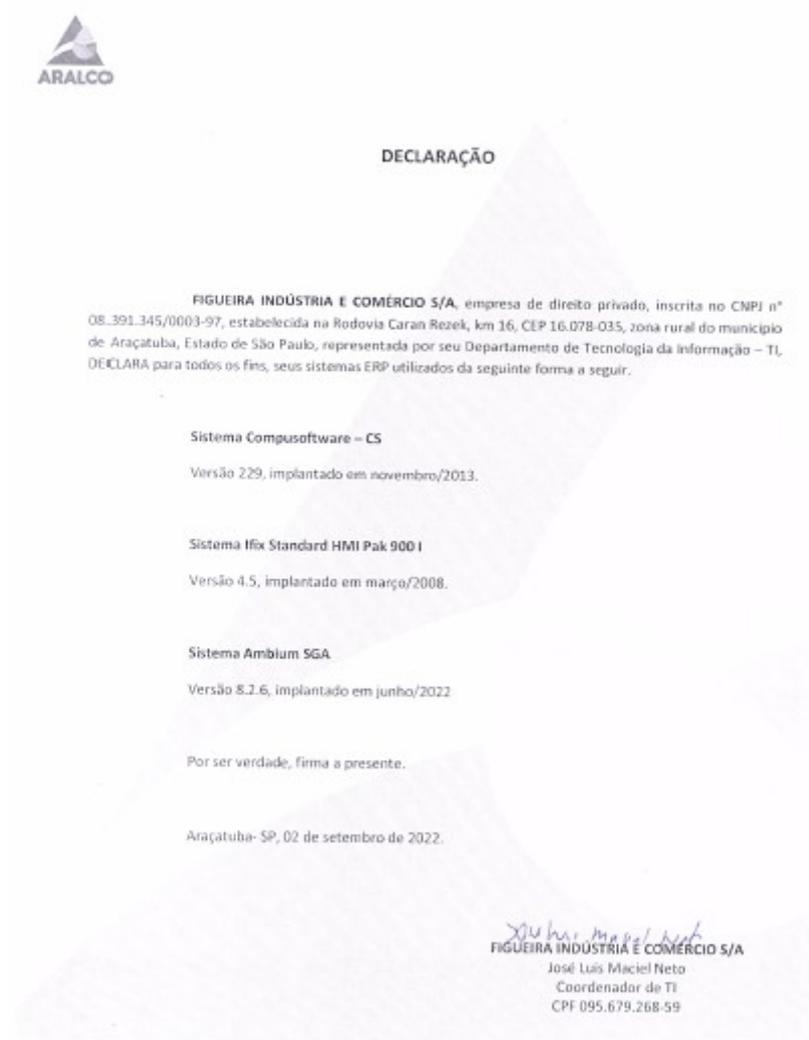
Para entender o processo de produção de etanol desta usina, a **Figura 1** apresenta o fluxograma, desde a matéria-prima, neste caso a cana-de-açúcar, seus processos, produtos e coprodutos, cujos documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

**Figura 1.** Fluxograma do processo de Etanol (Fonte: Figueira Industria e Comercio S/A, 2022).



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

**Figura 2.** Informações referentes ao Sistema de gerenciamento de estoque e de produção (Fonte: Figueira Industria e Comercio S/A, 2022)



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

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

**Figura 3. I-SIMP da da Usina Figueira Industria e Comercio S/A, 2019, 2020 e 2021**

2019

		<b>RELATÓRIO SIMP - ANP</b> Sistema de Informações de Movimentação de Produtos												FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022	
Usina: Figueira Alcoazul															
Período: 01/01/2019 à 31/12/2019															
Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no I-SIMP															
Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.															
Cana	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Moagem de cana	NA	-	-	-	183.637	331.737	317.687	329.673	321.227	267.243	185.916	-	-	1.937.121	
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Produção Própria	-	-	-	-	12.699,200	24.459,364	24.531,350	26.182,296	27.246,178	22.736,248	15.590,616	-	-	153.445,252	
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	35,000	-	-	-	-	-	-	-	-	35,000	
Saída	-	7.286,888	3.463,964	12.420,945	10.041,584	17.242,972	17.234,940	16.819,541	15.193,425	23.112,033	11.645,563	4.631,059	7.791,309	146.884,223	
Consumo	-	39,605	29,603	64,515	94,016	93,963	94,219	84,440	84,509	79,308	19,811	59,347	54,604	797,940	
Perdas	-	-	-	-	-	14,000	-	-	13,555	18,247	17,995	4,228	-	68,025	
Devolução	-	-	-	-	148,037	-	-	-	-	-	-	-	-	148,037	
Estoque	23.393,546	16.067,053	12.573,486	88,026	2.834,663	9.943,092	17.145,283	26.410,043	38.360,040	37.904,947	41.812,194	37.117,560	29.271,647	269.528,034	
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	

2020

		<b>RELATÓRIO SIMP - ANP</b> Sistema de Informações de Movimentação de Produtos												FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022	
Usina: Figueira Alcoazul															
Período: 01/01/2020 à 31/12/2020															
Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no I-SIMP															
Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.															
Cana	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Moagem de cana	NA	-	-	24.820,280	271.294,34	306.255,33	274.877,18	327.058,86	295.816,34	284.088,66	103.569,00	-	-	1.887.779,972	
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Produção Própria	-	-	-	971,786	20.346,744	18.187,379	15.807,234	20.437,161	20.267,530	19.952,068	8.824,738	-	-	124.794,640	
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.621,477	3.260,233	-	7.881,710	
Saída	-	5.104,446	9.142,889	12.030,056	19.720,746	10.618,384	12.502,710	9.142,705	8.212,318	16.364,465	10.351,108	4.596,381	10.792,992	128.579,200	
Consumo	-	54,421	39,656	90,217	178,410	169,218	148,928	158,624	114,221	157,964	118,220	98,885	114,355	1.443,119	
Perdas	-	25,000	67,624	48,892	23,801	5,112	19,781	23,952	53,312	29,562	23,975	24,040	27,566	372,617	
Devolução	-	-	14,789	2,985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93,910	
Estoque	29.271,647	24.087,780	14.852,400	3.658,006	4.081,793	11.476,458	14.612,273	25.724,153	37.611,832	41.011,909	43.964,821	42.505,748	31.664,745	295.251,918	
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	

2021

		<b>RELATÓRIO SIMP - ANP</b> Sistema de Informações de Movimentação de Produtos												FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022	
Usina: Figueira Alcoazul															
Período: 01/01/2021 à 31/12/2021															
Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no I-SIMP															
Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.															
Cana	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Moagem de cana	NA	-	-	-	19.356,120	182.115,720	187.641,450	210.109,990	218.827,240	173.701,840	-	-	-	991.762,360	
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Produção Própria	-	-	-	-	342,658	8.121,898	8.783,562	11.380,993	13.323,359	15.564,375	-	28.963,884	-	86.480,729	
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.337,621	2.243,720	-	18.581,341	
Saída	-	9.848,451	5.397,770	10.808,601	4.468,950	2.830,358	123,356	164,705	149,277	252,951	5.751,427	12.991,260	18.686,925	71.474,031	
Consumo	-	143,600	158,354	148,731	203,650	178,983	124,537	-	-	118,885	133,895	128,835	187,946	1.527,416	
Perdas	-	47,782	20,817	108,797	25,000	-	-	-	-	-	-	-	49,966	252,362	
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,969	-	88,802	
Estoque	31.664,745	21.624,912	16.047,971	4.981,842	626,900	5.739,457	14.275,126	25.491,414	38.665,496	53.858,035	64.310,334	82.402,812	63.561,808	391.586,107	
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	

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

**Figura 4.** Boletim Industrial da Figueira Industria e Comercio S/A .

2019

	Boletim Industrial				Form: 1364		
	Empresa: FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL Início Moagem: 10/04/2019				Data: 16/08/2022 Hora: 10:08 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 13/08/2022 Usuário: FFERNANDES		
DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	SAFRA ANT	
		30/12/2019	Segunda-	39	21		
Dias de Safra	DIAS				209,00	232,00	
Horas Efetivas	HORA				4.557,77	4.647,69	
Horas Paradas	HORA				458,23	944,31	
Aproveitamento Geral	%				90,86	93,22	
Aproveitamento Industria	%				97,84	97,00	
Aproveitamento Agricola	%				98,61	96,22	
Aproveitamento por Chuva	%				94,41	90,76	
Aproveitamento por Apoio	%				100,00	99,06	
Cana Moida	TON				1.937.120,94	1.956.314,53	
Cana Moida/Hora	TON/H				459,87	419,13	
<b>PRODUÇÃO</b>							
Etanol Hidratado	L				153.444.655,00	166.683.973,00	
Acúcar V.H.P.	TON				4.804,00	2.812,00	
Bagaco	TON				500.195,59	537.673,14	

2020

	Boletim Industrial				Form: 1364		
	Empresa: FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL Início Moagem: 01/04/2022				Data: 16/08/2022 Hora: 10:12 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 13/08/2022 Usuário: FFERNANDES		
DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	SAFRA ANT	
		30/12/2020	Quarta-Feira	0	21		
Dias de Safra	DIAS				201,00	103,00	
Horas Efetivas	HORA				4.378,12	4.633,55	
Horas Paradas	HORA				445,88	166,45	
Aproveitamento Geral	%				90,76	100,00	
Aproveitamento Industria	%				95,92	100,00	
Aproveitamento Agricola	%				97,29	100,00	
Aproveitamento por Chuva	%				97,55	100,00	
Aproveitamento por Apoio	%				100,00	100,00	
Cana Moida	TON				1.887.779,97	712.811,46	
Cana Moida/Hora	TON/H				433,54	167,68	
<b>PRODUÇÃO</b>							
Etanol Hidratado	L	0,00	0,00	0,00	132.676.350,00	21.963.916,00	
Acúcar V.H.P.	TON				61.062,80	64.268,97	
Bagaco	TON				467.115,99	190.328,88	

2021

	Boletim Industrial				Form: 1364		
	Empresa: FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL Início Moagem: 01/04/2022				Data: 16/08/2022 Hora: 10:22 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 13/08/2022 Usuário: FFERNANDES		
DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	SAFRA ANT	
		30/12/2021	Quinta-Feira	0	21		
Dias de Safra	DIAS				154,00	154,00	
Horas Efetivas	HORA				3.274,39	3.274,39	
Horas Paradas	HORA				421,61	421,61	
Aproveitamento Geral	%				88,59	94,79	
Aproveitamento Industria	%				97,70	97,70	
Aproveitamento Agricola	%				97,09	97,09	
Aproveitamento por Chuva	%				98,31	98,31	
Aproveitamento por Apoio	%				95,49	95,49	
Cana Moida	TON				991.752,36	991.752,36	
Cana Moida/Hora	TON/H				304,15	304,15	
<b>PRODUÇÃO</b>							
Etanol Hidratado	L			0,00	76.098.186,00	56.005.021,00	
Acúcar V.H.P.	TON				50.463,48	50.463,48	
Bagaco	TON				261.139,61	261.139,61	

O balanço de massa detalhado de todo o processo de produção do etanol, desde a matéria-prima, a cana-de-açúcar, mel remanescente e xarope (SAC 22 e 23), seus processos, produtos e coprodutos está apresentado na **Figura 5**.

**Figura 5.** Balanço de Massa (ART) (Fonte: Figueira Industria e Comercio S/A, 2022)

2019			2020			2021		
BALANÇO DE MASSA ART		FOR 000.03 versão 03 Início de 2022	BALANÇO DE MASSA ART		FOR 000.03 versão 03 Início de 2022	BALANÇO DE MASSA ART		FOR 000.03 versão 03 Início de 2022
<b>Usina: Alcoazul</b>			<b>Usina: Alcoazul</b>			<b>Usina: Alcoazul</b>		
<b>Período: 01/01/2019 à 31/12/2019</b>			<b>Período: 01/01/2020 à 31/12/2020</b>			<b>Período: 01/01/2021 à 31/12/2021</b>		
<b>BALANÇO ART</b>			<b>BALANÇO ART</b>			<b>BALANÇO ART</b>		
CANA MOÍDA	1.937.120,94		CANA MOÍDA	1.887.779,97		CANA MOÍDA	991.752,36	
ART % CANA	14,27		ART % CANA	15,30		ART % CANA	15,37	
<b>MATÉRIA PRIMA</b>			<b>MATÉRIA PRIMA</b>			<b>MATÉRIA PRIMA</b>		
CANA MOÍDA	276.423,28	99,34	CANA MOÍDA	288.885,08	94,87	CANA MOÍDA	152.438,29	100
ENTRADA MEL	308,59	0,00	ENTRADA MEL	15.609,83	5,13	ENTRADA MEL	39.823,80	0,00
ENTRADA DE XAROPE	1.537,48	0,55	ENTRADA DE XAROPE	0,00	0,00	ENTRADA DE XAROPE	0,00	0,00
<b>TOTAL DISPONÍVEL</b>	<b>278.269,35</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL DISPONÍVEL</b>	<b>304.494,91</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL DISPONÍVEL</b>	<b>192.262,09</b>	<b>100</b>
<b>PRODUTOS</b>			<b>PRODUTOS</b>			<b>PRODUTOS</b>		
AÇÚCAR	5.009,813	1,80	AÇÚCAR	63.833,123	20,96	AÇÚCAR	52.699,809	27,41
ETANOL CANA	224.189,499	80,57	ETANOL CANA	181.537,352	59,62	ETANOL CANA	76.845,481	39,97
ETANOL MEL	269,492	0,10	ETANOL MEL	13.833,506	4,54	ETANOL MEL	35.211,928	18,31
ETANOL XAROPE	1.493,968	0,54	ETANOL XAROPE	0,000	0,00	ETANOL XAROPE	0,000	0,00
ETANOL TOTAL	225.952,960	81,20	ETANOL TOTAL	0,000	0,00	ETANOL TOTAL	0,000	0,00
<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>229.199,313</b>	<b>82,92</b>	<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>245.370,475</b>	<b>84,94</b>	<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>129.545,290</b>	<b>84,98</b>
ART XAROPE REMANESCENTE	52,36		ART MEL REMANESCENTE	0,00		ART MEL REMANESCENTE	63,55	0,00
ART MEL REMANESCENTE	56,13							
<b>PERDAS</b>			<b>PERDAS</b>			<b>PERDAS</b>		
ART ÁGUAS RESIDUAIS	1.172,86	0,42	ART ÁGUAS RESIDUAIS	3.489,00	1,15	ART ÁGUAS RESIDUAIS	1.475,46	0,97
PERDA DE ART BAGAÇO	12.493,4	4,52	PERDA DE ART BAGAÇO	11.474,8	3,97	PERDA DE ART BAGAÇO	6.574,7	4,31
PERDA DE ART NA TORTA	829,63	0,30	PERDA DE ART NA TORTA	847,17	0,28	PERDA DE ART NA TORTA	622,59	0,41
PERDA ART MULTIJATOS	0,00	0,00	PERDA ART MULTIJATOS	0,00	0,00	PERDA ART MULTIJATOS	56,73	0,04
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMA	590,93	0,21	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMA	529,74	0,17	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMA	142,52	0,09
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	24.134,66	8,73	PERDA ART FERMENTAÇÃO	16.359,42	5,37	PERDA ART FERMENTAÇÃO	8.763,32	5,75
PERDAS INDETERMINADAS	8.147,53	2,95	PERDAS INDETERMINADAS	9.393,51	3,08	PERDAS INDETERMINADAS	3.485,95	2,29
<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>47.369,05</b>	<b>17,14</b>	<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>42.093,62</b>	<b>13,82</b>	<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>21.121,29</b>	<b>13,86</b>

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

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

### **C) Elegibilidade**

Conforme descrito nos *itens 5-B e C*, a firma inspetora realizou sua análise de elegibilidade com base no escopo e arquivos formato *shapfile* enviados pela usina. Assim, foram amostrados 95 imóveis rurais de 672 enviados pela usina. Dentre esses imóveis, encontram-se aqueles com os 10 maiores valores de biomassa. A análise concluiu que os 95 imóveis estão elegíveis.

## **7. CONSULTA PÚBLICA**

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias de divulgação no site [www.sgssustentabilidade.com.br](http://www.sgssustentabilidade.com.br). O período de consulta ocorreu de **XX/XX/22 a XX/XX/22**.

A consulta pública disponibilizou os seguintes documentos:

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

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

III – Relatório parcial sobre o processo de certificação.

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

## 8. CONCLUSÃO

Diante do exposto, com base nos resultados avaliados em auditoria por meio de evidências primárias, 30 Solicitações de Ação Corretiva (SACs) e validação das informações inseridas na Planilha de Produtores e RenovaCalc, segue abaixo a proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível, com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e da fração de volume elegível de biocombustível.

<b>Biocombustível:</b>	<b>Etanol Hidratado</b>
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO <sub>2</sub> eq/MJ):	57,59
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	97,28
Massa específica (t/m <sup>3</sup> ):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO <sub>2</sub> eq/L):	1,195622E-03

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

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

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

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

Nota: Este relatório é emitido em nome do cliente, pela **SGS ICS Certificadora Ltda** ("SGS") de acordo com as suas Condições Gerais de Verificação da ISO 14065 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e a SGS não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

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

## Anexo I - RENOVBIO – Relatório Consulta Pública

<b>Firma Inspetora:</b>	SGS do Brasil Ltda.
<b>Produtor de Biocombustível:</b>	Figueira Industria E Comercio S/A – Filial Alcoazul
<b>Endereço:</b>	Rodovia Caram Rezek – Km 16 - S/N – Zona Rural – Araçatuba/SP - CEP: 16058-703
<b>Produto a ser certificado:</b>	Etanol Hidratado de cana-de-açúcar
<b>Rota:</b>	E1GC
<b>Período da consulta pública:</b>	17/11/2022 a 17/12/2022
<b>Documentos disponibilizados na consulta:</b>	RenovaCalc; Relatório parcial sobre o processo de certificação; Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis.
<b>Endereço eletrônico da consulta pública:</b>	<a href="https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/">https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/</a>

### I. Comentários

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

## Anexo II - Metodologia da Análise de Elegibilidade

### Introdução

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

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

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

### 2. Análise do imóvel (CAR)

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

### 3. Análise de supressão de vegetação nativa

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

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

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

### Referências:

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

Link: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/Decreto/D9308.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9308.htm)

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

Link: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6961.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6961.htm)

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

Link: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13576.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13576.htm)

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

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

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

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

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

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

Link:

[http://sirene.mcti.gov.br/documents/1686653/1706165/RR\\_LULUCF\\_Mudan%C3%A7a+de+Uso+e+Floresta.pdf/11dc4491-65c1-4895-a8b6-e96705f2717a](http://sirene.mcti.gov.br/documents/1686653/1706165/RR_LULUCF_Mudan%C3%A7a+de+Uso+e+Floresta.pdf/11dc4491-65c1-4895-a8b6-e96705f2717a)

**SATVeg** - Embrapa.

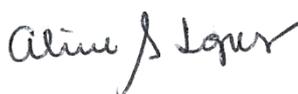
Link: <https://www.satveg.cnptia.embrapa.br/satveg/login.html>

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

### Responsável técnico

Aline Santos Lopes  
Engenheira Ambiental  
CREA: 5070267426-SP

Assinatura:



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

<b>Organização:</b>	SGS_039001 - Nova Aralco - Alcoazul
<b>Número do Contrato:</b>	46929

**I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)**

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
1	Geral	Ana Toledo e RYN 25/08/2022: Verificadas células da Renovacalc com mais de 200 caracteres. Corrigir e/ou apresentar documento auxiliar.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – Alcoazul_Rev01"			28/09/2022 Ana Toledo
2	Produtividade	Ana Toledo e RYN 26/08/2022: Verificados produtores com TCH acima de 150 ton/ha. Justificar e/ ou corrigir individualmente.  Ana Toledo 28/09/2022: Apresentar evidências de sistema quanto a área, produção e históricos de produtividade por fazenda, além dos mapas agrícolas de cada uma delas. Apresentar o documento "Justificativas_TCH.xls" em forma de declaração assinada por responsável técnico.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Conferidos e confirmados os números previamente apresentados. Justificativas apresentadas no documento "Justificativas_TCH.xls".  Wellington Faria 20/10/2022: Todos os documentos solicitados estão na pasta "Justificativa TCH.zip".			27/10/2022 Ana Toledo
3	Geral	Ana Toledo e RYN 26/08/2022: Verificado preenchimento dos dados da calculadora Renovacalc com mais de 2 casas decimais. Corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – Alcoazul_Rev01"			27/10/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		Ana Toledo 28/09/2022: Verificar preenchimento do item “calcário calcítico” e a aba de “INFORMACOES_ELEGIBILIDADE”	Beatriz Rossi 18/10/2022 Correção apresentada no documento “RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - Alcoazul_Rev02”			
4	Dados Agrícolas / Área total	Ana Toledo e RYN 29/08/2022: Verificada divergência de área total entre o sistema e a calculadora Renovacalc. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento “RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – Alcoazul_Rev01”			28/09/2022 Ana Toledo
5	Dados primários / Fertilizantes Sintéticos	Ana Toledo e RYN 30/08/2022: Foi verificada divergência de codificação do produto "Adubo 00-28-00" no memorial de cálculo. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01”	Memória de cálculo Cód. do produto: 78298	Sistema Cód. do produto. 79298	28/09/2022 Ana Toledo
6	Dados primários / Corretivos e Fertilizantes	Ana Toledo e RYN 30/08/2022: Foi verificado que na memória de cálculo de consumo de insumos agrícolas, contém insumos que não possuem fontes de emissão de NPK. Foi solicitado a remoção dos insumos listados na memória de cálculo. 2019 - 73137; 74470; 73053; 72935; 73059; 74317; 73851; 2020 - 68228; 76024; 69741; 66459;	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correções apresentadas nos documentos “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01”; FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2020 – Usina Alcoazul_Rev01” e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola –			28/09/2022 Ana Toledo

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

## I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		66458; 73137; 75954; 73059; 76107; 75951; 77370; e 2021 - 79992; 79045; 73059; 79207.	Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01”			
7	Dados primários / Corretivos e Fertilizantes	Ana Toledo e RYN 30/08/2022: Foi verificado divergência de estoque inicial entre o valor gerado no sistema e a memória de cálculo, para os seguintes insumos: 2019 - 45624; 45626; 58002; e 2020 - 45624; 45626; 73047; 74306. Corrigir memorial de cálculo.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correções apresentadas nos documentos “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01” e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2020 – Usina Alcoazul_Rev01”			28/09/2022 Ana Toledo
8	Dados primários / Corretivos e Fertilizantes	Ana Toledo e RYN 30/08/2022: Foi verificado divergência de estoque final entre o valor gerado no sistema e a memória de cálculo, para os insumos: 2019 - 45624; 45626; 58002; 73047; 74306. 2021 - 45624 Corrigir memorial de cálculo.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correções apresentadas nos documentos “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01” e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01”			28/09/2022 Ana Toledo
9	Dados primários / Vinhaça, Torta de Filtro e Cinza	Ana Toledo e RYN 31/08/2022: Verificada apresentação do consumo de vinhaça, torta de filtro e cinzas separadamente. Solicitada adequação dos consumos para o mesmo padrão dos	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correções apresentadas nos documentos “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01”; FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores	Cinza 2021 Memorial rev01: 18.053.958,59 Kg	18.053.95 9,09 Kg	27/10/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		demais insumos, em forma de cluster para as duas unidades. Justificar e/ ou corrigir.  Ana Toledo 28/09/2022: Verificada divergência do consumo de cinza em 2021, apresentar evidências, justificar e/ou corrigir.	Agrícola – Dados primários (cana)_2020 – Usina Alcoazul_Rev01” e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01”  Beatriz Rossi 18/10/2022 Correção apresentada no documento “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ALCOAZUL_Rev02”	Soma das evidências apresentadas: 18.053.959,09 Kg		
10	Dados primários / Fertilizantes Sintéticos	Ana Toledo e RYN 31/08/2022: Verificada divergência na declaração de composição do Superfosfato Simples (SSP) entre FISPQ e memória de cálculo. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01”			28/09/2022 Ana Toledo
11	Dados primários /Corretivos e Fertilizantes	Ana Toledo e RYN 31/08/2022: Verificada divergência de valores de compra de insumos entre o sistema e a memória de cálculo. 2019 - 58002; e 2020 - 32761; 76026. Corrigir memorial de cálculo.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correções apresentadas nos documentos “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01” e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2020 – Usina Alcoazul_Rev01”			28/09/2022 Ana Toledo
12	Dados primários /Corretivos	Ana Toledo e RYN 31/08/2022: Verificada divergência de valores de	Beatriz Rossi 14/09/2022:			27/10/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
	e Fertilizantes	<p>consumo de insumos entre o sistema e a memória de cálculo.</p> <p>2019 - 74306; 73047;</p> <p>2020 - 45624; 45626; 76026; 73047; 74306; e</p> <p>2021 - 45624; 78201.</p> <p>Corrigir memorial de cálculo.</p> <p>Ana Toledo 28/09/2022:</p> <p>Verificar consumo do 76026 - Fertilizante organomineral classe A, para o ano de 2020 e encaminhar evidência.</p>	<p>Correções apresentadas nos documentos "FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01"; FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2020 – Usina Alcoazul_Rev01" e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01"</p> <p>Jéssica Gonçalves 17/10/2022</p> <p>Confirmado consumo do produto 76026 – Fertilizante Organomineral classe A conforme relatório extraído do sistema. Evidência em anexo é o documento "Consumo Fertilizante Organomineral 76026 Ano 2020" apresentado em formato pdf e xls.</p>			
13	Dados primários / Fertilizantes sintéticos	<p>Ana Toledo e RYN 31/08/2022:</p> <p>Verificada declaração de composição incorreta para o fertilizante 79991 - Accelerate fertility 1,5L. Corrigir memorial e cálculo.</p>	<p>Beatriz Rossi 14/09/2022:</p> <p>Correção apresentada no documento FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01"</p>	0% de NPK	25% de N	28/09/2022 Ana Toledo
14	Dados agrícolas e Indústria/	<p>Ana Toledo e RYN 31/08/2022:</p> <p>Verificada divergência de consumo dos combustíveis entre o sistema e o</p>	<p>Beatriz Rossi 14/09/2022:</p> <p>Correções apresentadas nos documentos "FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários</p>			28/09/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
	Combustíveis	declarado no memorial de cálculo. 2019: S-10, S-500 e etanol; 2020: S-10 e etanol; e 2021: Etanol. Justificar e/ou corrigir.	(cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01”; FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2020 – Usina Alcoazul_Rev01” e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01”			
15	Dados agrícolas e Indústria/ Combustíveis	Ana Toledo e RYN 31/08/2022: Verificada divergência de compra de etanol entre o sistema e o declarado no memorial de cálculo. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada nos documentos “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01”; FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2020 – Usina Alcoazul_Rev01” e FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2021 – Usina Alcoazul_Rev01”			28/09/2022 Ana Toledo
16	Indústria/ Combustíveis	Ana Toledo e RYN 31/08/2022: Verificada divergência de consumo de etanol administrativo e industrial entre o sistema e o declarado no memorial de cálculo em 2021. Justificar e/ou corrigir.  Ana Toledo 28/09/2022: Não localizado o arquivo “FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no seguinte documento: “FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls” e  Beatriz Rossi 18/10/2022:	Etanol 2020 – IND+ADM 60.735,71  Etanol 2021 - IND+ADM 57.615,93L	Etanol 2020 – IND+ADM 60.745,36 L  Etanol 2021 - IND+ADM	01/11/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls”  Ana Toledo 28/10/2022: Verificada divergência de consumo de etanol administrativo e industrial entre o sistema e o declarado no memorial de cálculo em 2020. Justificar e/ou corrigir.	Documento estava na pasta “ARALCO (2021) – ALCOAZUL_Rev01.zip / AMBIUM / ALCOAZUL / 04-INDUSTRIAL/ 2019 – 2020 – 2021 / 05.002 – MEMÓRIA DE CÁLCULO – INDUSTRIAL”, entretanto foi anexado novamente na pasta “Documentos_correção_14_out.zip”  Beatriz Rossi 28/10/2022: Correção apresentada no documento “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL_Rev02.xlsx”		57.622,13 L	
17	Eletricidade	Ana Toledo e RYN 01/09/2022: Verificada divergência no consumo de energia entre a memória de cálculo com a conta de luz da CPFL, nos seguintes meses: 2019: julho 2020: novembro 2021: abril  Ajustar memorial de cálculo e RenovaCalc.  Ana Toledo 28/09/2022: Não localizado o arquivo “FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada nos seguintes documentos: “FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls” e “RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – Alcoazul_Rev01”  Beatriz Rossi 18/10/2022 Documento estava na pasta “ARALCO (2021) – ALCOAZUL_Rev01.zip / AMBIUM / ALCOAZUL / 04-INDUSTRIAL/ 2019 – 2020 – 2021 / 05.002 – MEMÓRIA DE CÁLCULO – INDUSTRIAL”, entretanto foi anexado			27/10/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls”	novamente na pasta “Documentos_correção_14_out.zip”			
18	Eletricidade	Ana Toledo e RYN 01/09/2022: Não foi possível verificar o consumo de energia dos seguintes meses: 2020: fevereiro e dezembro; e 2021: março. Apresentar evidências legíveis.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Evidências apresentadas nos documentos: “Alcoazul_Fev_2020.pdf”; “Alcoazul_Dez_2020.pdf” e “Alcoazul_Mar_2021.pdf”			28/09/2022 Ana Toledo
19	Dados Agrícolas / Impureza mineral	Ana Toledo e RYN 01/09/2022: Foi identificado divergência do valor de impureza mineral em dados primários e padrão, em 2019, com a evidência extraída in loco. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento “FOR 002.03 – Memória de Cálculo-Indicadores Agrícola – Dados primários (cana)_2019 – Usina Alcoazul_Rev01”	9,30 kg/t cana	6,5 kg/t cana	28/09/2022 Ana Toledo
20	Industria / RenovaCalc	Ana Toledo e RYN 01/09/2022: Foi verificado na fase industrial que alguns campos foram preenchidos com o valor 0,00, em desconformidade com as instruções de preenchimento da calculadora. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento “RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – Alcoazul_Rev01”			28/09/2022 Ana Toledo
21	Declaração de Sistema de Gestão	Ana Toledo e RYN 01/09/2022: Foi verificado que o documento de declaração de software não contém o sistema utilizado na indústria (caldeira). Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no documento “Comprovação_Software_CS_Alcoazul.pdf”.			28/09/2022 Ana Toledo

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

## I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
22	Fase industrial / Bagaço de terceiro	<p>Ana Toledo e RYN 01/09/2022: Verificada divergência de valores declarados de Bagaço de Terceiros de quantidade, umidade e distância em 2019. Justificar e/ou corrigir memorial de cálculo e Renovacalc.</p> <p>Ana Toledo 28/09/2022: Não localizado o arquivo "FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls"</p>	<p>Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada nos seguintes documentos: "FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls" e "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – Alcoazul_Rev01"</p> <p>Beatriz Rossi 18/10/2022 Documento estava na pasta "ARALCO (2021) – ALCOAZUL_Rev01.zip / AMBIUM / ALCOAZUL / 04-INDUSTRIAL/ 2019 – 2020 – 2021 / 05.002 – MEMÓRIA DE CÁLCULO – INDUSTRIAL", entretanto foi anexado novamente na pasta "Documentos_correção_14_out.zip"</p>	<p>Quantidade: 0,03 Umidade: 45% Distância: 54,65 km</p>	<p>Quantidade: 3,70 Umidade: 46,60% Distância: 64,40 km</p>	27/10/2022 Ana Toledo
23	Balanço de massa	<p>Ana Toledo e RYN 01/09/2022: Verificada divergência no balanço de massa, comparando ART de entrada com as ART de saídas e perdas. Justificar e/ou corrigir.</p> <p>Ana Toledo 27/10/2022: Verificada divergência dos valores de ART da cana moída (ton) para o ano de 2019 e 2020 e ART da perda na torta (t) em 2020,</p>	<p>Fabício Fernandes 14/09/2022: Por ser feito de forma manual, e utilizando os números consolidados e não diários, o resultado resulta em divergências, ou seja, o volume de ART de entrada não coincide com o volume de ART recuperado somado ao volume de ART perdas totais.</p> <p>Esta diferença ocorre porque o sistema utiliza os números individuais diários, ou seja, vai calculando diariamente cada uma das perdas</p>	<p>ART da cana moída (t) 2019 Memorial: 276.427,16 Boletim: 276.423,28 2020</p>		01/11/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		entre o memorial de cálculo e o boletim industrial. Justificar e/ou corrigir.	<p>ocorridas de acordo com os números da matéria prima entrada na indústria naquele mesmo dia, bem como condições operacionais diários. Já a fórmula utilizada para levantamento das informações para preenchimento da planilha FOR 008.03, utiliza de dados gerais acumulados consolidados da safra, com a média aritmética de cada um dos parâmetros utilizados.</p> <p>Apresentado documento "FOR 008.03 – Balanço de Massa em ART (cana)_Usina Alcoazul_Rev01.xls".</p> <p>Fabício Ramos 28/10/2022</p> <p>Valores corrigidos conforme boletim industrial apresentado no documento "FOR 008.03 – Balanço de Massa em ART (cana)_Usina Alcoazul_Rev03"</p>	<p>Memorial: 288.830,33</p> <p>Boletim: 288.885,08</p> <p>Perda ART na torta (t)</p> <p>Memorial: 845,17</p> <p>Boletim: 847,17</p>		
24	Balanço de massa	<p>Ana Toledo e RYN 02/09/2022:</p> <p>Verificado que no memorial de cálculo do Balanço de Massa não foram consideradas as entradas de mel e xarope para produção de etanol. Além disso, não foram discriminadas as fórmulas utilizadas para separação da ART de cada um dos produtos, etanol a partir da cana, etanol a</p>	<p>Beatriz Rossi 14/09/2022:</p> <p>Justificativa apresentada no documento "FOR 008.03 – Balanço de Massa em ART (cana)_Usina Alcoazul_Rev01.xls"</p> <p>Fabício Fernandes 17/10/2022:</p>			<p>27/10/2022</p> <p>Ana Toledo</p>

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		partir do mel, etanol a partir do xarope e açúcar. Justificar e/ou corrigir.  Ana Toledo 14/10/2022: Não evidenciado os cálculos das entradas de mel para o ano de 2019 no documento "FOR 008.03 – Balanço de Massa em ART (cana)_Usina Alcoazul_Rev01.xls". Justificar e/ou corrigir.	Correção apresentada no documento "FOR 008.03 – Balanço de Massa em ART (cana)_Usina Alcoazul_Rev02.xls"			
25	Fração Elegível	Ana Toledo e RYN 02/09/2022: Verificada divergência do total de quantidade de cana moída elegível entre a memória de cálculo e a RenovaCalc. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada nos documentos "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – Alcoazul_Rev01" e "Planilha Elegibilidade Agrupada – Alcoazul"	Moagem elegível Memória de cálculo: 4.685.419,974 ton RenovaCalc: 4.685.419,08 ton	4.685.419,97 Ton	28/09/2022 Ana Toledo
26	i-SIMP	Ana Toledo e RYN 02/09/2022: Foi verificado que as saídas apresentadas via sistema CS Compusoftware está com diferença da saída apresentada via memória de cálculo para o mês de novembro de 2021. Justificar e/ou corrigir.  Ana Toledo 28/09/2022:	Beatriz Rossi 14/09/2022: Justificativa apresentada no documento "Justificativa_iSimp_Alcoazul_Nov2021.pdf"  Ailton Jardinete 17/10/2022 Correção apresentada no documento "Justificativa_iSimp_Alcoazul_Nov2021_assinado.pdf"			27/10/2022 Ana Toledo

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		Apresentar documento "Justificativa_iSimp_Alcoazul_Nov2021.pdf" assinado pelo responsável.				
27	Indústria/ Fase Distribuição	<p>Ana Toledo e RYN 02/09/2022: Verificada divergência na distribuição de etanol hidratado para o ano de 2020. Justificar e/ou corrigir.</p> <p>Ana Toledo 28/09/2022: Não localizado o arquivo "FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls"</p>	<p>Beatriz Rossi 14/09/2022: Correção apresentada no seguinte documento: "FOR 007.03 – Memória de Cálculo Indicadores Industriais – 2019 + 2020 + 2021 – USINA ALCOAZUL_Rev01.xls"</p> <p>Beatriz Rossi 18/10/2022 Documento estava na pasta "ARALCO (2021) – ALCOAZUL_Rev01.zip / AMBIUM / ALCOAZUL / 04-INDUSTRIAL/ 2019 – 2020 – 2021 / 05.002 – MEMÓRIA DE CÁLCULO – INDUSTRIAL", entretanto foi anexado novamente na pasta "Documentos_correção_14_out.zip"</p>	127.774.327L	127.774.237L	27/10/2022 Ana Toledo
28	Balanço de massa	Ana Toledo 14/10/2022: Não evidenciado nos boletins industriais de 2019 e 2020 os valores de perdas em toneladas. Apresentar evidência completa.	Beatriz Rossi 18/10/2022 Evidências apresentadas nos arquivos "Relatório 21 Alcoazul – 2019.pdf" e "Relatório 21 Alcoazul – 2020.pdf"			27/10/2022 Ana Toledo
29	Dados Agrícolas/ Área Total	Ana Toledo 14/10/2022:	Wellington Faria 24/10/2022			01/11/2022 Ana Toledo

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

## I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		<p>Verificada divergência entre as áreas dos mapas agrícolas e as verificadas em sistema para as seguintes fazendas:</p> <p>2019: 10329 – talhões: 4,5,6,7,9 e 15;</p> <p>2021: 10005 – talhões: 1 e 8;</p> <p>10077 – talhões: 11, 12, 13 e 14;</p> <p>10280 – talhões: 8, 9 e 11;</p> <p>10345 – talhão: 2; e</p> <p>10398 – talhões: 3 e 5.</p> <p>Ana Toledo 28/10/2022: Não localizada justificativa para a fazenda 10398 de 2021. Justificar e apresentar evidências.</p>	<p>Para as fazendas 10329 – talhão 5,10280 – talhão 8, 9 e 11, e 10005 – talhão 8 houve um erro no cadastro do sistema, porém é possível identificar que houve produção agrícola nas respectivas áreas através de relatórios dos anos subsequentes, conforme evidências em anexo. Foi realizado o ajuste na Elegibilidade, Memória de Cálculo e Renovacalc. Para as demais propriedades, a justificativa para tais divergências estão registradas no documento “Justificativa_diferença_áreas.pdf”.</p> <p>Wellington Faria 28/10/2022: A área do FA 10398 – Fazenda Duradoura era de fornecedores e no ano de 2021 passou a ser uma área própria, tendo a reforma programada após a colheita. Com a mudança de contrato, houve a alteração da área no sistema, mas não no mapa (este só foi atualizado após a reforma). Com isso, considerar a área de 140,16ha, conforme mapa e relatório do ano 2020.</p> <p>Beatriz Rossi 01/11/2022: Realizada alteração da área total ano de 2021 nos documentos Elegibilidade, FOR</p>			

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

## I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			001 Planilha de área x produção; e Renovacalc.			
30	Dados Padrão	Ana Toledo e RYN 08/11/2022: Verificadas na Renovacalc aba "Dados_Agricolas_Padrao" linhas com "Produção total colhida para moagem" e "Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível" zeradas. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz Rossi 09/11/2022: Os produtores que apresentam "Produção total colhida para moagem" tiveram atividade agrícola do tipo reforma, por isso não houve colheita no ano em específico. Já os produtores que apresentam "quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível" zerada, vendeu toda a produção apenas para uma unidade industrial (Alcoazul ou Generalco). A correção da aba "Dados_Agricolas_Padrao" está apresentada nos documentos RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - ALCOAZUL_Rev04 e RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) - GENERALCO_Rev04			09/11/2022 Ana Toledo

## II. Observações

Nº	Descrição/	Aberta por	Data
1	Foi informado que a Usina Nova Aralco conta com as áreas de plantio Próprio, Arrendamento, Parceria, Fornecedor e Subfornecedor	Rafael	29/08/2022
2	Na Usina Alcoazul não está tendo moagem em 2022.	Rafael	29/08/2022

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

II. Observações			
3	Foi realizado cluster das duas unidades produtivas de etanol a fim de apresentação nos dados agrícolas primários.	Rafael	29/08/2022
4	SAFRA - Alcoazul 10/04/2019 – 24/10/2019 26/03/2020 – 12/10/2020 26/04/2021 – 27/09/2021	Rafael	30/08/2022
5	Vinhaça: foi verificado que no boletim industrial da usina, consta duas quantidades de volume de vinhaça, sendo um valor calculado a partir da produção de etanol e outro com medidor de vazão. Considerou-se para o programa RenovaBio o consumo de vinhaça calculada.	Rafael	31/08/2022
6	SIMP: a geração das informações fornecidas ao i-SIMP está na unidade de medida em Litros e a memória de cálculo apresentada está em metros cúbicos.	Rafael	02/09/2022

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
<b>A. FASE AGRÍCOLA:</b>		
<b>ABA "Informações sobre Elegibilidade"</b>		
1	<b>Elegibilidade</b>	Verificadas as memórias de cálculo “_ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_AAAA.xlsx”.
2	<b>Supressão de vegetação:</b>	Evidenciada a apresentação dos relatórios de análise de supressão de vegetação pela usina nomeados com o número da fazenda e o número do CAR ex. 61197-1_A4_HISTORICO_ALCOAZUL_2019_SP-3528106-102E0F7EAF04313803DACAE89CD8097.pdf. Na análise amostral realizada pela SGS não foram verificados casos de supressão de vegetação.
3	<b>Declaração Técnica de Elegibilidade:</b>	Foi evidenciada a Declaração Técnica de Elegibilidade pela empresa Ambium nomeada como: “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA_ALCOAZUL_2021.pdf”.

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
<b>ABA "Dados Primários de Produtores"</b>		
1	Área Total:	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0</p> <p>Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de área total:</p> <p>CONTROLE DE LAVOURA&gt;&gt;SELECIONE A EMPRESA</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio SA</p> <p>Filial: 1 – Figueira Filial Buritama</p> <p>Consultas&gt;&gt;Consulta SQLs cadastradas</p> <p>599 – Relatório de base de áreas safra 2019 – 01/01/2019 a 31/12/2019</p> <p>600 - Relatório de base de áreas safra 2020 – 01/01/2020 a 31/12/2020</p> <p>601 - Relatório de base de áreas safra 2021 – 01/01/2021 a 31/12/2021</p> <p>Gerar</p> <p>Os resultados de área total extraídos do sistema foram:</p> <p>2019 - 63.999,83 ha</p> <p>2020 – 64.374,51 ha</p> <p>2021 – 64.837,73 ha</p> <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo “_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio AAAA _ ALCOAZUL.xlsx” e “_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio AAAA _ CLUSTER _ ARALCO.xlsx”, porém divergem da RenovaCalc, aberta SAC nº 4.</p> <p>Na conferência das áreas de aplicação de insumos, foram selecionadas algumas amostras de mapas agrícolas das fazendas para verificar as diferenças entre os valores de áreas do sistema com os arquivos shapefile da base de talhões. Para as fazendas abaixo, foram verificados os consumos de insumos por talhão.</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição			
		Ano	Fazendas	Área do sistema	Área do mapa agrícola
		2019	10194	140.92	140.92
		2019	10329	137.29	138.98
		2019	10413	41.37	39.82
		2020	10514	144.58	145.73
		2020	10499	188.24	186.71
		2020	10550	220.6	218.44
		2020	10532	43.52	43.17
		2021	10002	232.47	232.47
		2021	10003	121.13	121.12
		2021	10005	756.92	748.33
		2021	10009	168.98	168.71
		2021	10014	26.46	26.46
		2021	10026	115.39	115.39
		2021	10040	1460.69	1459.88
		2021	10072	41.81	41.81
		2021	10077	343.79	343.79
		2021	10280	180.25	172.25
		2021	10345	5.25	5.25
		2021	10398	140.16	140.16
		2021	10539	28.29	28.29
		2021	10552	172.18	172.28

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																				
		<table border="1"> <tr> <td>2021</td> <td>10562</td> <td>38.55</td> <td>38.55</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>10566</td> <td>50.04</td> <td>50.04</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>10636</td> <td>112.58</td> <td>112.58</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>20003</td> <td>32.35</td> <td>32.92</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>20006</td> <td>30.27</td> <td>30.27</td> </tr> </table>	2021	10562	38.55	38.55	2021	10566	50.04	50.04	2021	10636	112.58	112.58	2021	20003	32.35	32.92	2021	20006	30.27	30.27
2021	10562	38.55	38.55																			
2021	10566	50.04	50.04																			
2021	10636	112.58	112.58																			
2021	20003	32.35	32.92																			
2021	20006	30.27	30.27																			
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0</p> <p>Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de produção total:</p> <p>CONTROLE DE COLHEITA&gt;&gt;SELECCIONE A EMPRESA</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa</p> <p>Filial: 1 – Figueira Filial Buritama</p> <p>Manutenções&gt;&gt;ativar safra</p> <p>Safra ativa: 7 – 2019/2020 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022</p> <p>Relatórios&gt;&gt;Colheita&gt;&gt; relatório de colheita</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa</p> <p>Filial: 0 – todos</p> <p>Tipo de relatório: sintético</p> <p>Período: 01/01/2019 a 31/12/2019 01/01/2020 a 31/12/2020 01/01/2021 a 31/12/2021</p>																				

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Agrupamento: GEF – grupo empresa e filial Resumir: por GEF Visualizar</p> <p>Os resultados da produção total colhida para moagem extraídos do sistema foram: 2019 - 3.224.228,82 Ton 2020 – 3.978.261,44 Ton 2021 – 3.006.307,52 Ton</p> <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo “_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio AAAA _ GENERALCO.xlsx” e “_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio AAAA _ CLUSTER_ARALCO.xlsx”.</p> <p>Também foi solicitada extração da produção total colhida para moagem dos dados primários, utilizando mais o filtro de tipo de fundo, e selecionando apenas os tipos 1- Parceria/Arrendamento, e 2 – própria. Resultado da produção total primários: Total: 2019 - 1.615.923,14 - 20.466,18 (fora de escopo) = 1.595.456,96 Ton</p>
3	<b>Quantidade comprada pela usina:</b>	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0 Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de quantidade comprada/moagem:</p> <p>CONTROLE DE COLHEITA&gt;&gt;SELECIONE A EMPRESA Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio SA Filial 1 – Figueira Filial Buritama Manutenções&gt;&gt;ativar safra Safra ativa 7 – 2019/2020 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 Relatórios&gt;&gt;Colheita&gt;&gt; relatório de colheita</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIA E COMERCIO SA            Filial: 2 – FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL            Tipo de relatório: sintético            Período: 01/01/2019 a 31/12/2019                      01/01/2020 a 31/12/2020                      01/01/2021 a 31/12/2021            Agrupamento: GEF – grupo empresa e filial            Resumir: por GEF            Visualizar</p> <p>Tipo de fundo agrícola: dados primários: parceria/arrendamento, própria,            Resultados:            2019 - 920.570,05- 4.282,02(forá de escopo) = 916.288,03 Ton            2020 - 1.887.779,97 – 6.559,71(forá escopo) - 722.005,25 (padrão) = 1.159.215,01 Ton            2021 - 991.752,36 – 6.644,87(forá de escopo) – 435.163,78(padrão) = 549.943,71 Ton</p>
4	<b>Teor de impurezas vegetais e umidade:</b>	<p>Os valores de impurezas utilizados são extraídos diretamente dos boletins industriais. Sendo assim, foram evidenciados os seguintes filtros para extração dos boletins:            INDUSTRIAL&gt;&gt;LABORATORIO</p>
5	<b>Teor de impurezas minerais:</b>	<p>Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul            MANUTENÇÕES&gt;&gt; ATIVA SAFRA            SAFRA: 7 – 2019/2020                      8 – 2020/2021                      9 – 2021/2022            RELATÓRIOS&gt;&gt;RELATÓRIOS CADASTRADOS            Relatório: 21 – Boletim Industrial (Alcoazul)</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Data 31/12/2019</p> <p>VISUALIZAR</p> <p>Resultados:</p> <p>Impureza vegetal:</p> <p>2019 – 7,71% = 77,10 kg/t cana</p> <p>2020 – 4,55% = 45,50 kg/t cana</p> <p>2021 – 3,49% = 34,90 kg/t cana</p> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ AAAA - USINA ALCOAZUL.xlsx”. O valor considerado para a umidade, foi o de referência da tabela 3 da IT n° 02 v.4 de 50%.</p> <p>Impureza mineral:</p> <p>2019 – 0,65% = 6,50 kg/t cana</p> <p>2020 – 0,61% = 6,10 kg/t cana</p> <p>2021 – 0,60% = 6,00 kg/t cana</p> <p>Os valores de 2020 e 2021 correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ AAAA - USINA ALCOAZUL.xlsx”, porém o valor de 2019 diverge, sendo aberta SAC n° 19.</p>
6	Palha recolhida:	Não Aplicável
7	Área queimada:	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0</p> <p>Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de área queimada:</p> <p>CONTROLE DE COLHEITA</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio SA</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Filial 1 – Figueira Filial Buritama Manutenções>>ativar safra Safra ativa 7 – 2019/2020 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 RELATÓRIOS>>COLHEITA>>ORDEM DE COLHEITA Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – figueira industria e comercio sa Filial: 1 – figueira filial buritama REGIÃO: 0 - TODOS Tipo de relatório: sintético Período: 01/01/2019 a 31/12/2019 01/01/2020 a 31/12/2020 01/01/2021 a 31/12/2021 TIPO DE FUNDO: 1 - parceria/arrendamento e 2 - própria TIPO CANA: 1 – queimada FINALIDADE: 3 – moagem ORDEM DE COLHEITA: encerrada TIPO DE PERÍODO / DATA: encerramento Agrupamento: tipo de fundo agrícola Resumir: tipo de fundo agrícola Visualizar

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Resultados: 2019 - 560,47 ha; 2020 – 792,69 ha; e 2021 – 3.185,89 ha; Valores que correspondem com a memória de cálculo.
8	<b>Corretivos:</b>	Solicitada geração de listagem geral dos tipos de insumos agrícolas aplicados, os quais foram seguidos os seguintes filtros:
9	<b>Fertilizantes sintéticos:</b>	Material>> movimentação de material (03,07) Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 1 – Figueira Filial Buritama Relatórios>>entrada>> entradas por período Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 1 – Figueira Filial Buritama PERÍODO: 01/01/2019 a 31/12/2019 Relatório: Analítico Família material: 44 – insumos agrícolas Opções de agrupamento: material Verificada a listagem para a confirmação de que todos os insumos que contém NPK foram declarados.
10	<b>Fertilizantes orgânicos/ organominerais:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSUMO</li> </ul> Verificado também no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de consumo de insumos: Material>> movimentação de material (03,07)

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            RELATÓRIOS&gt;&gt; SAÍDAS POR PERÍODO            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            PERÍODO: 01/01/2019 a 31/12/2019                              01/01/2020 a 31/12/2020                              01/01/2021 a 31/12/2021            Família material: 44 – insumos agrícolas            Opções de agrupamento: material            GERAR</p> <p>Para a extração do relatório de consumo de uréia foram utilizados os filtros:            Material&gt;&gt; movimentação de material (03,07)            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            RELATÓRIOS&gt;&gt; SAÍDAS POR PERÍODO            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 0 - todos            Filial: 0 - todos</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		<p>PERÍODO: 01/01/2019 a 31/12/2019            01/01/2020 a 31/12/2020            01/01/2021 a 31/12/2021</p> <p>Material: ureia            Opções de agrupamento: material            GERAR</p> <p>Verificadas divergências de consumo de alguns insumos, entre o sistema e a memória de cálculo, para os três anos, aberta SAC nº 12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ENTRADAS</li> </ul> <p>Verificado também no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de entrada de insumos:            Material&gt;&gt; movimentação de material (03,07)            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            RELATÓRIOS&gt;&gt;ENTRADA&gt;&gt;ENTRADA POR PERIODO            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 0 - TODOS            Filial: 0 - TODOS            PERÍODO 2019            MATERIAL 74317            Opções de agrupamento: material            GERAR</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Verificadas divergências de entradas de alguns insumos, entre o sistema e a memória de cálculo, para os 2019 e 2020 anos, aberta SAC nº 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTOQUE INICIAL E FINAL</li> </ul> <p>Verificado também no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de estoque de insumos:            MATERIAL&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            RELATÓRIOS&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAL&gt;&gt;INVENTÁRIO&gt;&gt;INVENTÁRIO            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            Mês/Ano: 12/2018            Família: 44 – Insumos Agrícolas            Tipo De Material: 1 – Estoque            GERAR</p> <p>Verificadas divergências de estoque inicial e final de alguns insumos, entre o sistema e a memória de cálculo, para os três anos, abertas SACs nº 7 e 8.</p>
11	<b>Combustível:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSUMO</li> </ul> <p>Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de consumo de combustíveis:            MATERIAL&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Filial: 1 – Figueira Filial Buritama RELATÓRIOS>> SAÍDAS POR PERÍODO Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 0 - todos Filial: 0 - todos PERÍODO 2019 Material: 35193: S-500 52610: S-10 35200: gasolina 35198: etanol Agrupamento: Material Relatório: analítico Gerar excel Verificadas divergências de consumo de alguns combustíveis, entre o sistema e a memória de cálculo, para os três anos, aberta SAC nº 14.  • ENTRADAS Verificado também no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de entrada de combustíveis: MATERIAL>>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 1 – Figueira Filial Buritama RELATÓRIOS>>ENTRADA>>ENTRADAS POR PERÍODO Grupo: 1 – Grupo Aralco

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		<p>Empresa: 0 - todos            Filial: 0 – todos            Período: 01/01/2019 a 31/12/2019            Material: 35193: S-500                      52610: S-10                      35200: gasolina                      35198: etanol            Agrupamento: material            GERAR            Filtrados:            CFOP: 1653-2 – compra de comb            Outras entradas (etanol posto)            Transferência de material (não considerada para o cluster, para não gerar duplicidade)            Verificadas divergências de consumo de alguns combustíveis, entre o sistema e a memória de cálculo, para os três anos, aberta SAC nº 15.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTOQUE INICIAL E FINAL</li> </ul> <p>Verificado também no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de estoque de combustíveis:            MATERIAL&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            RELATÓRIOS&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAL&gt;&gt;INVENTÁRIO&gt;&gt;INVENTÁRIO            Grupo: 1 – Grupo Aralco</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		Empresa: 0 - todos Filial: 0 - todos Mês/ano: 12/2018 Família: 29 – combustíveis, lubrificantes, detergente Grupo: 1 – óleo diesel Tipo material: 1 – estoque Gerar
12	<b>Eletricidade:</b>	Não aplicável, verificado na visita in loco que não havia quadros de distribuição de energia para a fase agrícola.

**ABA "Dados Padrão de Produtores"**

1	<b>Área total:</b>	Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0 Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de área total: CONTROLE DE LAVOURA>>SELECIONE A EMPRESA Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio SA Filial 1 – Figueira Filial Buritama Consultas>>Consulta SQLs cadastradas 599 – Relatório de base de áreas safra 2019 – 01/01/2019 a 31/12/2019 600 - Relatório de base de áreas safra 2020 – 01/01/2020 a 31/12/2020 601 - Relatório de base de áreas safra 2021 – 01/01/2021 a 31/12/2021 Gerar  Os resultados de área total extraídos do sistema foram: 2019 - 63.999,83 ha 2020 – 64.374,51 ha
---	--------------------	--

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		2021 – 64.837,73 ha Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo “_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2019 _ ALCOAZUL.xlsx”, porém divergem da RenovaCalc, aberta SAC nº 4.
2	<b>Produção Total colhida para moagem:</b>	Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0 Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de produção total: CONTROLE DE COLHEITA>>SELECIONE A EMPRESA Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 1 – Figueira Filial Buritama Manutenções>>ativar safra Safra ativa: 7 – 2019/2020 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 Relatórios>>Colheita>> relatório de colheita Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 0 – todos Tipo de relatório: sintético Período: 01/01/2019 a 31/12/2019 01/01/2020 a 31/12/2020 01/01/2021 a 31/12/2021 Agrupamento: GEF – grupo empresa e filial Resumir: por GEF Visualizar

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Os resultados da produção total colhida para moagem extraídos do sistema foram:</p> <p>2019 - 3.224.228,82 Ton</p> <p>2020 – 3.978.261,44 Ton</p> <p>2021 – 3.006.307,52 Ton</p> <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo.</p>
3	<p><b>Quantidade comprada pela usina:</b></p>	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0</p> <p>Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de quantidade comprada/moagem:</p> <p>CONTROLE DE COLHEITA&gt;&gt;SELECCIONAR A EMPRESA</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio SA</p> <p>Filial 1 – Figueira Filial Buritama</p> <p>Manutenções&gt;&gt;ativar safra</p> <p>Safra ativa 7 – 2019/2020</p> <p>8 – 2020/2021</p> <p>9 – 2021/2022</p> <p>Relatórios&gt;&gt;Colheita&gt;&gt; relatório de colheita</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIA E COMERCIO SA</p> <p>Filial: 2 – FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL</p> <p>Tipo de relatório: sintético</p> <p>Período: 01/01/2019 a 31/12/2019</p> <p>01/01/2020 a 31/12/2020</p> <p>01/01/2021 a 31/12/2021</p> <p>Agrupamento: GEF – grupo empresa e filial</p> <p>Resumir: por GEF</p> <p>Visualizar</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Tipo de fundo agrícola: dados padrão: Parceria, Fornecedor, Subfornecedor Resultados: 2019: 1.106.550,89 - 30.463,14 (fora de escopo) = 986.087,75 Ton 2020: 724.059,29 - 2.054,04(for a escopo) = 722.005,25 Ton 2021: 439.366,17 - 4.202,39(for a escopo) = 435.163,78 Ton
4	<b>Teor de impurezas vegetais e umidade:</b>	Os valores de impurezas utilizados são extraídos diretamente dos boletins industriais. Sendo assim, foram evidenciados os seguintes filtros para extração dos boletins: INDUSTRIAL>>LABORATORIO Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul MANUTENÇÕES>> ATIVA SAFRA SAFRA: 7 – 2019/2020 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022
5	<b>Teor de impurezas minerais:</b>	RELATÓRIOS>>RELATÓRIOS CADASTRADOS Relatório: 21 – Boletim Industrial (Alcoazul) Data 31/12/2019 VISUALIZAR  Resultados: Impureza vegetal: 2019 – 7,71% = 77,10 kg/t cana 2020 – 4,55% = 45,50 kg/t cana 2021 – 3,49% = 34,90 kg/t cana

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		<p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ AAAA - USINA ALCOAZUL.xlsx”. O valor considerado para a umidade, foi o de referência da tabela 3 da IT n° 02 v.4 de 50%.</p> <p>Impureza mineral:</p> <p>2019 – 0,65% = 6,50 kg/t cana</p> <p>2020 – 0,61% = 6,10 kg/t cana</p> <p>2021 – 0,60% = 6,00 kg/t cana</p> <p>Os valores de 2020 e 2021 correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ AAAA - USINA ALCOAZUL.xlsx”, porém o valor de 2019 diverge, sendo aberta SAC n° 19.</p>
6	Palha recolhida:	Não Aplicável

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

1	Quantidade total de cana processada:	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0</p> <p>Evidenciados os seguintes filtros para extração dos boletins industriais:</p> <p>INDUSTRIAL&gt;&gt;LABORATORIO</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa</p> <p>Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul</p> <p>MANUTENÇÕES&gt;&gt; ATIVA SAFRA</p> <p>SAFRA: 7 – 2019/2020</p> <p>8 – 2020/2021</p> <p>9 – 2021/2022</p> <p>RELATÓRIOS&gt;&gt;RELATÓRIOS CADASTRADOS</p> <p>Relatório: 21 – Boletim Industrial (Alcoazul)</p> <p>Data 31/12/2019</p>
---	--------------------------------------	--

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		VISUALIZAR Resultados: 2019 - 1.937.120,94 Ton 2020 – 1.887.779,97 Ton 2021 – 991.752,36 Ton Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”.
2	<b>Quantidade de palha processada:</b>	Não aplicável
3	<b>Rendimento etanol anidro:</b>	Não aplicável
4	<b>Rendimento etanol hidratado:</b>	Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0 Evidenciados os seguintes filtros para extração dos boletins industriais: INDUSTRIAL>>LABORATORIO Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul MANUTENÇÕES>> ATIVA SAFRA SAFRA: 7 – 2019/2020 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 RELATÓRIOS>>RELATÓRIOS CADASTRADOS Relatório: 21 – Boletim Industrial (Alcoazul) Data 31/12/2019

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		VISUALIZAR Resultados: 2019 - 153.444.655,00(produção de etanol) - 183.012,00(etanol do mel recebido) - 1.014.554,01(etanol do xarope recebido) = 152.247.088,99 L 2020 – 132.676.350,00(produção de etanol) - 9.394.334,00(etanol do mel recebido) = 123.282.016,00 L 2021 – 76.098.186,00(produção de etanol) - 23.912.420,00(etanol do mel recebido) = 52.185.766,00 L Total: 327.714.870,99 L para o triênio. Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”.
5	Rendimento açúcar:	Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0 Evidenciados os seguintes filtros para extração dos boletins industriais: INDUSTRIAL>>LABORATORIO Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul MANUTENÇÕES>> ATIVA SAFRA SAFRA: 7 – 2019/2020 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 RELATÓRIOS>>RELATÓRIOS CADASTRADOS Relatório: 21 – Boletim Industrial (Alcoazul) Data 31/12/2019 VISUALIZAR Resultados:

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		2019 – 4.804,00 Ton 2020 - 61.062,80 Ton 2021 – 50.463,48 Ton Total: 116.330,28 Ton para o triênio. Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”.
6	<b>Rendimento energia elétrica comercializada:</b>	Não aplicável, não é realizada a comercialização de energia.
7	<b>Rendimento bagaço comercializado e umidade:</b>	Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0. Evidenciados os seguintes filtros para extração dos relatórios de bagaço comercializado:  COMERCIAL>> VENDAS E FATURAMENTO Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul RELATÓRIOS>>CARREGAMENTO Produto: 6 – Bagaço de Cana Período: 01/01/2019 a 31/12/2019 01/01/2020 a 31/12/2020 01/01/2021 a 31/12/2021  Resultados: 2019 - 147.219,92 Ton 2020 - 114.723,52 Ton 2021 – 0,00 Ton Total: 261.943,44 Ton para o triênio. Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”.

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Os valores de umidade constam nos boletins industriais como umidade da categoria moagem, e correspondem aos valores do memorial de cálculo.
8	<b>Bagaço próprio produzido e umidade:</b>	<p>Evidenciado cálculo do bagaço próprio consumido nas caldeiras por meio da memória de cálculo “_Memorial calculo bagaco e cinzas 18_08_2022.xlsx”, baseado no artigo “Paradigma tecnico e co-geração de energia com bagaço de cana de açúcar em Goiás” que calcula o bagaço a partir do volume de vapor produzido. Sendo assim, foram confirmados os seguintes valores de bagaço próprio:</p> <p>2019 - 360.487,27 Ton            2020 - 416.942,27 Ton            2021 - 348.944,55 Ton</p> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”.</p> <p>Os valores de umidade constam nos boletins industriais como umidade da categoria moagem, e correspondem aos valores do memorial de cálculo.</p>
9	<b>Palha própria e umidade:</b>	Não aplicável
10	<b>Bagaço de terceiros e umidade:</b>	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0</p> <p>Evidenciados os seguintes filtros para extração do relatório de bagaço de terceiros:</p> <p>COMERCIAL&gt;&gt; VENDAS E FATURAMENTO            Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio Sa            Filial: 1 – Figueira Filial Buritama            RELATÓRIOS&gt;&gt;CARREGAMENTO            Cliente: 26 – Alcoazul            Período: 2021            Produto: 6 – Bagaço de Cana            GERAR            Resultados:            2019 – 0,00 Ton            2020 – 0,00 Ton            2021 – 17.836,32 Ton</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>O valor corresponde ao informado na memória de cálculo "FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx", porém ao calcular a quantidade por tonelada de cana o valor diverge da calculadora Renovacalc (SAC nº 22).</p> <p>O valor de umidade consta no boletim industrial da unidade Buritama como umidade de 46,60%, o valor corresponde ao declarado no memorial de cálculo, porém diverge da calculadora Renovacalc (SAC nº 22).</p>
11	<b>Distância transporte bagaço terceiros:</b>	Verificado na memória de cálculo "FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx" print da distância de 65,4 km, porém declarado na tabela da memória de cálculo e na RenovaCalc valor diferente, aberta SAC nº 22.
12	<b>Palha de terceiros e umidade:</b>	Não aplicável
13	<b>Distância transporte palha terceiros:</b>	Não aplicável
14	<b>Cavaco de madeira e umidade:</b>	Não aplicável
15	<b>Distância transporte cavaco de madeira terceiros:</b>	Não aplicável
16	<b>Lenha e umidade:</b>	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0 Evidenciados os seguintes filtros para extração do relatório de lenha:</p> <p>MATERIAL&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAL Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio Sa Filial: 1 – Figueira Filial Buritama ENTRADA&gt;&gt;ENTRADA POR PERÍODO</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Grupo: 1 – Grupo Aralco            Empresa: 7 – Figueira Industria e Comercio Sa            Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul            Período: 2019            Material: 34715 – Lenha            49393 – Lenha De Eucalipto            Agrupamento: Material</p> <p>Resultado:            2019 – 80,00 m<sup>3</sup>            2020 – 118,81 m<sup>3</sup>            2021 – 60,00 m<sup>3</sup></p> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx” e o cálculo da quantidade informada na calculadora RenovaCalc. O valor considerado para a umidade, foi o de referência da tabela 6 da IT n° 02 v.4 de 45%.</p>
17	<b>Distância transporte lenha:</b>	Verificado na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx” print das distâncias as quais conferem com o declarado na tabela da memória de cálculo e na RenovaCalc.
18	<b>Resíduos florestais e umidade:</b>	Não aplicável
19	<b>Distância transporte resíduos florestais:</b>	Não aplicável
20	<b>Consumo de Óleo combustível:</b>	Não aplicável

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>Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de consumo de etanol hidratado próprio:</p> <p>MATERIAL&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa</p> <p>Filial: 1 – Figueira Filial Buritama</p> <p>RELATÓRIOS&gt;&gt; SAÍDAS POR PERÍODO</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 0 - todos</p> <p>Filial: 0 - todos</p> <p>PERÍODO 2019</p> <p>Material: 35198: etanol</p> <p>Agrupamento: Material</p> <p>Relatório: analítico</p> <p>Gerar excel</p> <p>2019: 53.768,85 L</p> <p>2020: 60.745,36 L</p> <p>2021: 57.622,13 L</p> <p>Total do triênio: 172.136,34 L</p> <p>Verificadas divergências de consumo de etanol hidratado entre o sistema e a memória de cálculo, para 2021, aberta SAC nº 16.</p>
22	Consumo de biogás próprio ou terceiro:	Não aplicável
23	Eletricidade da rede:	<p>Verificadas as contas de energia da unidade Alcoazul com os valores declarados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”, verificadas algumas divergências e abertas as SACs nº 17 e 18.</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
24	Eletricidade PCH, biomassa, eólica, solar:	Não aplicável
25	Diesel - B10, B11, B15, BX, B20 e B30	<p>Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de consumo de diesel:</p> <p>MATERIAL&gt;&gt;MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa</p> <p>Filial: 1 – Figueira Filial Buritama</p> <p>RELATÓRIOS&gt;&gt; SAÍDAS POR PERÍODO</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 0 - todos</p> <p>Filial: 0 - todos</p> <p>PERÍODO 2019</p> <p>Material: 35193: S-500</p> <p>52610: S-10</p> <p>Agrupamento: Material</p> <p>Relatório: analítico</p> <p>Gerar excel</p> <p>Resultados:</p> <p>2019: 191.230,97 L</p> <p>2020: 195.542,69 L</p> <p>2021: 149.755,33 L</p> <p>Os valores correspondem aos declarados na memória de cálculo “_FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”.</p>
26	Biodiesel - B100	Não aplicável

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
25	Fase de distribuição:	<p>Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de venda de etanol hidratado:</p> <p>COMERCIAL &gt;&gt; VENDAS E FATURAMENTO</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7– Figueira Industria E Comercio Sa</p> <p>Filial: 1 - Destilaria Generalco S/A</p> <p style="padding-left: 20px;">2 – Filial Alcoazul</p> <p style="padding-left: 20px;">3 – Filial Generalco</p> <p>RELATÓRIO &gt;&gt; CARREGAMENTO</p> <p>Produto: 1 – Etanol Hidratado</p> <p>Período: 01/01/2019 a 31/12/2019</p> <p style="padding-left: 20px;">01/01/2020 a 31/12/2020</p> <p style="padding-left: 20px;">01/01/2021 a 31/12/2021</p> <p>Visualizar</p> <p>Resultados:</p> <p>2019 - 146.736.186,00 L</p> <p>2020 – 127.774.237,00 L</p> <p>2021 - 68.230.825,00 L</p> <p>Os valores de 2019 e 2021 correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2019 + 2020 + 2021 -USINA ALCOAZUL.xlsx”, porém o de 2020 diverge, sendo aberta a SAC nº 27.</p>
<b>C. OUTROS</b>		
26	Licença de Operação:	<p>Verificada a licença de operação “9_5. Licença de Operação Alcoazul - validade 08-11-2023.pdf” e constatado que a validade é 08/11/2023, estando em conformidade para a produção de etanol.</p>
27	Fluxograma de Produção:	<p>Evidenciado fluxograma de produção no “10_Memorial Descritivo Processo Alcoazul.pdf”</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
28	<b>Balanço de Massa ART:</b>	<p>Verificado o memorial de cálculo “8_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Alcoazul.xlsx” que apresenta o balanço de massa para os três anos, porém verificado que o balanço entre as entradas, saídas e perdas não fecha, aberta SAC nº 23.</p> <p>Além disso, verificado que não foram consideradas as entradas de mel e xarope para produção de etanol, e não foram discriminadas as fórmulas utilizadas para separação da ART de cada um dos produtos, etanol a partir da cana, etanol a partir do mel, etanol a partir do xarope e açúcar. Solicitado detalhamento por meio da SAC nº 24.</p>
29	<b>Fluxograma e Descrição do Processo:</b>	Evidenciado o arquivo “10_Memorial Descritivo Processo Alcoazul.pdf” com a descrição do processo de produção.
30	<b>Fração Elegível:</b>	Verificados memoriais de cálculo “ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_AAAA.xlsx” e os atestados de elegibilidade com a fração elegível “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ALCOAZUL_AAAA.pdf”, porém verificada divergência do total de quantidade de cana moída elegível, aberta SAC nº 25.
31	<b>Declaração do Sistema de Gestão:</b>	Evidenciado arquivo da declaração de sistema “16_COMPROVAÇÃO SOTFWARE.pdf”, porém não contém o software utilizado na indústria, aberta SAC nº 21.
32	<b>i-SIMP:</b>	<p>Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para verificação dos dados declarados no SIMP:</p> <p>INDUSTRIAL &gt;&gt; CONTROLE DE ESTOQUE</p> <p>Estoque diário</p> <p>Safra: 6: 2018/2019 (para puxar mês de janeiro – março/2019)</p> <p>7: 2019/2020</p> <p>8: 2020/2021</p> <p>9:2021/2022</p> <p>Produto: 1: Etanol hidratado</p> <p>Data: 01/01/2019 – 31/12/2019</p> <p>01/01/2020 – 31/12/2020</p> <p>01/01/2021 – 31/12/2021</p> <p>Unidade: 172: Alcoazul</p> <p>Visualizar</p> <p>Verificado que os valores de estoque inicial e final, entradas e saídas correspondem ao declarado. Verificado que apenas em novembro de 2021 o total de saídas não corresponde ao sistema, aberta SAC nº 26.</p>

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

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

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

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

Organização (razão social):	Destilaria Generalco S/A - GENERALCO - General Salgado/SP Figueira Industria E Comercio S/A - FIGUEIRA - FILIAL ALCOAZUL - Araçatuba/SP
Endereço:	<b>Generalco:</b> EST. DA SERRINHA - S/N – KM 8 - ZONA RURAL – GENERAL SALGADO/SP - CEP 15300-000 <b>Alcoazul:</b> RODOVIA CARAM REZEK – KM 16 - S/N – ZONA RURAL – ARAÇATUBA/SP - CEP 16058-703
Nº da Visita:	01
Data da visita:	29/08/2022 a 02/09/2022
Auditor-Líder:	<b>Ana Claudia de Lima Toledo</b>
Membro(s) de Equipe:	<b>Rafael Yukio Noguchi</b>
Participantes Adicionais – Funções envolvidas:	Observe: Gisele Morgado
Referência	Resolução ANP n.º 758/2018
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Idioma:	Português
Biocombustível:	Etanol de cana-de-açúcar
Rota de Produção:	E1GC
Plano de Amostragem	-

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

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

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

Data	Horário	Audidores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
-	-	-	Desk Study: - Elaboração Plano de auditoria; - Cálculo amostral Elegibilidade; - Análise prévia dos documentos enviados	-
28/08/22	-	Ana Toledo / Rafael N. / Gisele Morgado	Deslocamento dos auditores e participantes	-

Data	Horário	Auditores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
29/08/22	08:00 - 08:15	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	Reunião de abertura: - Apresentações - Confirmação do escopo - Alinhamento do plano de auditoria	-
	08:15 - 12:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	Visita a área industrial da <b>Alcoazul</b> : Posto de Combustível; Laboratórios; Balança; Destilaria; Cogeração; Centros de Controles; Almoxarifado; etc., com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados (registros) relativos ao Programa RenovaBio	Pedro Filho
	12:00 - 13:00	-	Almoço	
	13:00 - 17:00	Gisele Morgado	Visita a área industrial da <b>Generalco</b> : Posto de Combustível; Laboratórios; Balança; Destilaria; Cogeração; Centros de Controles; Almoxarifado; etc., com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados (registros) relativos ao Programa RenovaBio.	Cristiano Sousa
	13:00 – 13:30	Ana Toledo/ Rafael N.	- Formato de inserção dos dados na RenovaCalc (fornecedores e próprios / dados abertos ou fechados); - Verificação de pendências abertas (SACs) na fase de análise documental prévia da RenovaCalc (se houver).	Beatriz Rossi
13:30 – 17:00	Ana Toledo/ Rafael N.	- Verificação das informações de elegibilidade (CAR e análise de supressão), memorial de cálculo da fração elegível; - Verificação de Fase Agrícola Área total, produção total e moagem; - Verificação de mapas agrícolas, controles internos, memoriais de cálculo e calculadora (considerando os três anos).	Beatriz Rossi Wellington Faria Josimar Evangelista	

30/08/22	08:00 – 12:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	(cont.) - Verificação das informações de elegibilidade (CAR e análise de supressão), memorial de cálculo da fração elegível; - Verificação de Fase Agrícola Área total, produção total e moagem; - Verificação de mapas agrícolas, controles internos, memoriais de cálculo e calculadora (considerando os três anos).	Beatriz Rossi Wellington Faria Josimar Evangelista
	12:00 - 13:00	-	Almoço	
	13:00 - 17:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Dados primários e padrão (composição e consumo de fertilizantes, corretivos, torta de filtro, vinhaça, fuligem, área queimada, impurezas, palha etc.); - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos), FISPQ, dentre outros.	Beatriz Rossi José Bessa Jéssica Santos

31/08/22	08:00 - 12:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	(cont.) - Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Dados primários e padrão (composição e consumo de fertilizantes, corretivos, torta de filtro, vinhaça, fuligem, área queimada, impurezas, palha etc.); - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos), FISPQ, dentre outros.	Beatriz Rossi José Bessa Jéssica Santos
	12:00 - 13:00	-	Almoço	
	13:00 - 17:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	- Verificação das informações e dados da Combustíveis, consumo de etanol, diesel e gasolina; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos).	Beatriz Rossi Jéssica Santos

01/09/22	08:00 - 12:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	- Verificação de consumo de Energia Elétrica agrícola e indústria, energia comercializada; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos).	Beatriz Rossi
	12:00 - 13:00	-	Almoço	
	13:00 - 17:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	- Verificação das informações da Fase Industrial, consumo de biomassa (bagaço, palha, lenha etc), balanço de massa, processamento da cana, palha, produção do etanol, rendimento e I-SIMP; - Verificação de venda de etanol anidro e hidratado e fase de distribuição; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, memória de cálculo.	Beatriz Rossi Fabrício Fernandes Emilaine Rodrigues Ailton Jardinete Jéssica Santos

02/09/22	08:00 - 12:00	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	(cont.) - Verificação das informações da Fase Industrial, consumo de biomassa (bagaço, palha, lenha etc), balanço de massa, processamento da cana, palha, produção do etanol, rendimento e I-SIMP; - Verificação de venda de etanol anidro e hidratado e fase de distribuição; - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, memória de cálculo.	Beatriz Rossi Fabrício Fernandes Emilaine Rodrigues Ailton Jardinete Jéssica Santos
	12:00 - 13:00	-	Almoço	
	13:00 - 13:10	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	Reunião de interna de alinhamento da equipe de auditoria	-
	13:10 - 13:30	Ana Toledo/ Rafael N. / Gisele Morgado	Reunião de encerramento	-

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

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

**Notas ao cliente:**

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

Job n°:	46905   46929	Tipo de Visita:	CERT	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	4 de 4



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

## Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Nova Aralco
Endereço:	Unidade Alcoazul: RODOVIA CARAM REZEK - KM 16 - S/N - ZONA RURAL - ARAÇATUBA/SP - CEP 16058-703
Auditor-Lider:	Ana Claudia Toledo
Membro(s) de Equipe:	Rafael Noguchi, Gisele Morgado
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Bruna P. L. Pires	consultora ambiental	29/08/2022
MARCOS L. DE SOUZA	Coordenador Ind.	29/08/2022
Fabio P. Barros	Coordenador Qualidade	29/08/2022
Essen Watanabe	Coordenador SSMA	29/08/2022
Beatriz Braido de Rom	analista SSMA	29/08/2022
Wellington D. Faria	Assistente de Logística	29/08/22
Beatriz Braido de Rom	analista SSMA	30/08/22
Essen Watanabe	Coord. SSMA	30/08/22
Bruna P. L. Pires	consultora Ambiental	30/08/22
Denilson D. Evangelista	CADISTA	30/08/22
Wellington D. Faria	Assistente de Logística	30/08/22
Frederico de Souza	Analista	30/08/22
Jessica Gonçalves dos Santos	Assistente de Suprimentos	30/08/22
Beatriz Braido de Rom	analista SSMA	30/08/22
Essen Watanabe	Coord. SSMA	31/08/22
Bruna P. L. Pires	consultora ambiental	31/08/22
Jessica G. dos Santos	Assistente de Suprimentos	31/08/22
Essen Watanabe	Coord. SSMA	01/09/22
Fabio Fernandes Barros	Coord. Qualidade Ind.	06/09/22

## Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Noia Aralco -
Endereço:	Rod. Caram Zezek Km 36, 5m - Zona Rural - Araçatuba/SP
Auditor-Lider:	Ana Claudia Toledo
Membro(s) de Equipe:	Rafael Noguchi e Gisele Morgado
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Beatriz Brando de Rom	Analista SSMA	01/09/22
Bruna P. S. Perotti	consultoria ambiental	01/09/22
Luciano da J. Silva	Assist. Suplementar	01/09/22
Luca G. de J. Silva	Assist. Suplementar	01/09/22
Emilaine L. C. Rodrigues	Assist. Comercial	01/09/22
Fabrizio Fernandes Ramos	Coord. Qualidade Ind.	02/09/22
Altair Gardinetti	Assist. Contabilidade	02/09/22
Beatriz Brando de Rom	Analista SSMA	02/09/22
ESSON WATANABE	Coordenador SSMA	02/09/22
Bruna P. S. Perotti	consultoria Ambiental	02/09/22
Emilaine L. C. Rodrigues	Assist. Comercial	02/09/22
Wilson Rogério N. de Souza	Coordenador Tributação	02/09/22
Regiane Ap. J. Machado	Diretora Financeira	02/09/22





## Anexo VI – Descrição do Processo Produtivo do Etanol



## MEMORIAL DESCRITIVO

Empresa: FIGUEIRA S.A INDÚSTRIA E COMÉRCIO – FILIAL ALCOAZUL

Município: ARAÇATUBA/SP

A Usina Alcoazul em 2006 passou a ser administrada pela Aralco. Naquela data a capacidade diária de moagem era 6.000 toneladas de cana por dia, sendo que nos últimos anos foram realizadas algumas ampliações de forma que atualmente a capacidade de processamento desta unidade é 11.500 toneladas de cana por dia, com capacidade para produzir 6.000 sacos de açúcar VHP e 880m<sup>3</sup> de etanol carburante hidratado. O processo de produção de etanol segue as etapas detalhadas a seguir. O caldo extraído nas moendas é dividido entre a produção de açúcar e etanol, sendo que o caldo primário é destinado à produção de açúcar e o caldo residual após tratamento, é misturado ao melaço e enviado para a produção de etanol. As instalações desta unidade permitem trabalharmos com Mix de Produção totalmente virados para a Produção de etanol, sem comprometer a moagem; neste caso, a linha de evaporação da fábrica de açúcar é utilizada para concentrar o caldo, a fim de reduzir o volume e aumentar o teor alcoólico do vinho para maximizar a produção de etanol, atingindo cerca de 880 m<sup>3</sup>/dia. O Tratamento do caldo destinado à produção de etanol, consiste de correção de pH, aquecimento a 105° C, adição de polímero e decantação para retirar as impurezas do caldo. Após decantação, o caldo é misturado ao melaço (ou evaporado), e quando necessário é adicionada água, compondo desta forma o Mosto com aproximadamente 21,5º Brix que servirá para alimentar o creme de levedo tratado nas dornas de fermentação. O processo de alimentação e fermentação nas dornas é feito por batelada, sendo que as dornas são alimentadas de forma escalonada com o objetivo de manter a continuidade da produção ao longo do dia. O mosto fermentado, denominado vinho bruto, com cerca de 11,2ºGl de etanol é bombeado para a centrifugação, onde a levedura é separada do vinho. O vinho delevedurado é enviado para a dorna volante e na sequência para as colunas de destilação. A levedura concentrada resultante da centrifugação é diluída em água e o seu pH é corrigido com ácido sulfúrico; após período de tratamento, o creme de levedo tratado é enviado novamente para a dorna a fim de ser alimentado novamente.

Na destilação, o vinho delevedurado passa pelo aparelho de destilação, formado por três conjuntos de colunas. Na primeira Coluna, denominada coluna A (A, A1 e D) há formação de vinhaça, álcool de segunda e flegma. A vinhaça é utilizada na fertirrigação da lavoura, enquanto que o flegma alimenta a Coluna B de onde são retirados álcool etílico hidratado, óleo fúsel e flegmaça. As três colunas B operam no sistema Flegstil, sendo que o Aparelho I é original Flegstil, Aparelho II foi adaptado e o Aparelho III opera com uma Coluna A e uma Coluna B, que originalmente era uma coluna de desidratação, mas que foi adaptada para destilar flegma. Com teor alcoólico de 11,2ºGL no vinho, os três aparelhos chegam a produzir

### Unidade Alcoazul



em média 880 m<sup>3</sup>/dia de etanol hidratado. O etanol produzido passa por tanques de medição, onde a quantidade e qualidade do produto é controlada, seguindo posteriormente para os tanques de armazenamento.

### Resumo do Memorial Descritivo

#### **Fermentação**

Modo de Operação: Batelada

Tempo Total do Ciclo de fermentação (h): 10,2 horas

Quant.	Equipamento	Identificação	Capacidade
3	Cuba para tratamento do Fermento	Cuba 1, 2 e 3	90m <sup>3</sup>
4	Dorna de Fermentação	Dorna 1, 2, 5 e 6	857 m <sup>3</sup>
2	Dorna de Fermentação	Dorna 3 e 4	900 m <sup>3</sup>
1	Dorna Volante para Vinho	Pulmão	152m <sup>3</sup>
1	Tanque Pulmão de Vinho Levedurado	Pulmão	90m <sup>3</sup>

#### **Destilação**

Modo de Operação: Contínuo

Quant.	Equipamento	Identificação	Capacidade
1	Aparelho de Destilação Codistil	Aparelho I	300m <sup>3</sup>
1	Aparelho de Destilação Codistil	Aparelho II	350m <sup>3</sup>
1	Aparelho de Destilação Codistil	Aparelho III	230m <sup>3</sup>

## **Unidade Alcoazul**





## Memorial Descritivo Tanques de Etanol

Alcoazul fundada em 1980 e localizada na região de Araçatuba hoje ela tem a capacidade de esmagamento de cana de 10.500ton/dia, produção de Açúcar VHP de 425ton/dia e produção de 880m<sup>3</sup>/dia de Etanol Etílico Hidratado, essa planta tem a capacidade para estocar 45.000m<sup>3</sup> de etanol, os tanques são subdivididos em 10 tanques, sendo eles cinco tanques de 5.000m<sup>3</sup> e dois tanques de 10.000m<sup>3</sup>.

Esses tanques são acoplados e interligados por tubulações em aço carbono sendo 4" para linha de alimentação e 8" na linha de escoamento.

### **Tanque de Etanol 01**

Tanque de 5.000 M<sup>3</sup> composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 22.300cm, altura de 12.700cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura externa em branco e adesivo personalizado com numeração de identificação e diamante de Hommel, esse tanque possui diques de contenção com capacidade em volume de 4.115m<sup>3</sup>.

### **Tanque de Etanol 02**

Tanque de 5.000 M<sup>3</sup> composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 22.300cm, altura de 12.700cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura externa em branco e adesivo personalizado com numeração de identificação e diamante de Hommel, esse tanque possui diques de contenção com capacidade em volume de 3.626m<sup>3</sup>.

### **Tanque de Etanol 03**

Tanque de 5.000 M<sup>3</sup> composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 22.300cm, altura de 12.700cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura externa em branco e adesivo personalizado com numeração de identificação e diamante de Hommel, esse tanque possui diques de contenção com capacidade em volume de 3.474m<sup>3</sup>.

### **Tanque de Etanol 04**

Tanque de 5.000 M<sup>3</sup> composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 22.300cm, altura de 12.700cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura externa em branco e adesivo personalizado com numeração de identificação e diamante de Hommel, esse tanque possui diques de contenção com capacidade em volume de 3.340m<sup>3</sup>.



### **Tanque de Etanol 05**

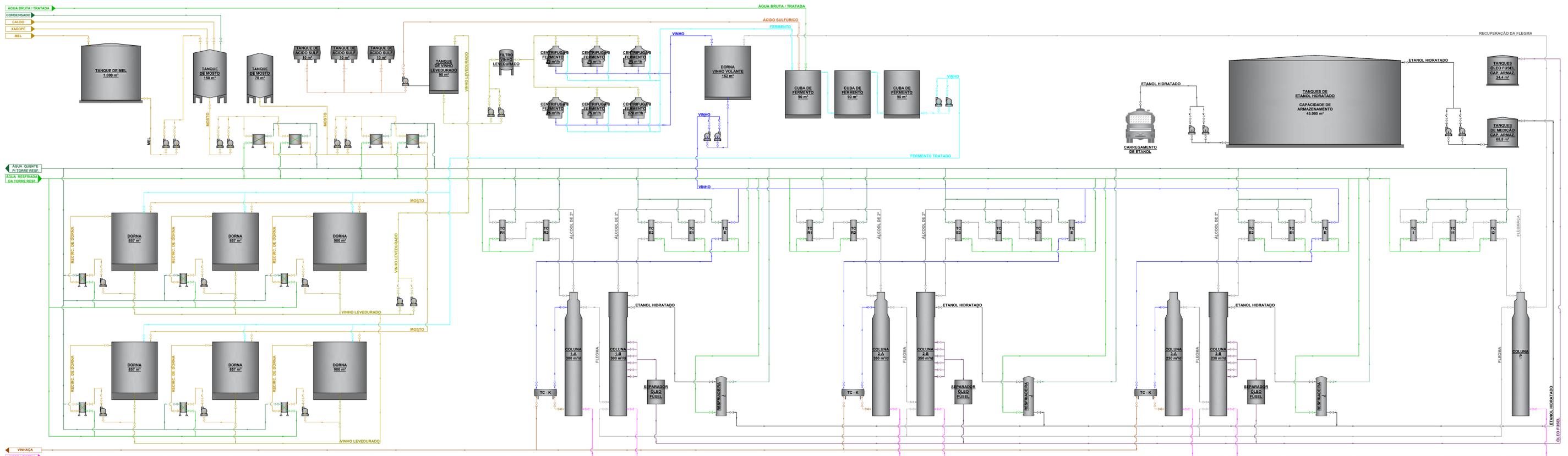
Tanque de 5.000 M<sup>3</sup> composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 22.300cm, altura de 12.700cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura externa em branco e adesivo personalizado com numeração de identificação e diamante de Hommel, esse tanque possui diques de contenção com capacidade em volume de 3.107m<sup>3</sup>.

### **Tanque de Etanol 06**

Tanque de 10.000 M<sup>3</sup> composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 33.018cm, altura de 12.380cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura externa em branco e adesivo personalizado com numeração de identificação e diamante de Hommel, esse tanque possui diques de contenção com capacidade em volume de 7.842m<sup>3</sup>.

### **Tanque de Etanol 07**

Tanque de 10.000 M<sup>3</sup> composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 33.018cm, altura de 12.380cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura externa em branco e adesivo personalizado com numeração de identificação e diamante de hommel, esse tanque possui diques de contenção com capacidade em volume de 7.563m<sup>3</sup>.



EVERTON RODRIGO SANTUCCI  
 DIAS4052841883  
Assinada de forma digital por EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS4052841883 Data: 2022.07.01 14:41:10

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
 EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS  
 ENG. MECÂNICO  
 CREA-SP Nº: 8070543251  
 ART Nº: 28027230220460360

 <b>UNIDADE ALCOAZU</b>		TÍTULO	
		<b>DESTILARIA / FERMENTAÇÃO 880 M<sup>3</sup>/DIA</b> <b>FLUXOGRAMA GERAL</b>	
ESCALA	S/E	REVISÃO	
REVISÃO	REV. 0	DESENHO Nº	
DESENHO	DOUGLAS 14/06/22	VERIFICAÇÃO	CRISTIANO 14/06/22
REVISÃO	DOUGLAS 14/06/22	APROVAÇÃO	EVERTON 14/06/22
			01.02.002-01-REV.01



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço  
28027230220460360

## 1. Responsável Técnico

**EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS**

Título Profissional: Engenheiro Mecânico

Empresa Contratada:

RNP: 2618910699

Registro: 5070563251-SP

Registro:

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **Figueira Industria e Comercio**

Endereço: **Estrada Municipal CARAM REZEK**

Complemento: **Usina Alcoazul**

Cidade: **Araçatuba**

Contrato:

Valor: R\$ **500,00**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **08.391.345/0003-97**

Nº:

Bairro: **CHÁCARAS SOSSEGO**

UF: **SP**

CEP: **16078-035**

Celebrado em: **24/03/2022**

Vinculada à Art nº:

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

## 3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Estrada Municipal CARAM REZEK**

Complemento: **Usina Alcoazul**

Cidade: **Araçatuba**

Data de Início: **24/03/2022**

Previsão de Término: **24/03/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Nº:

Bairro: **CHÁCARAS SOSSEGO**

UF: **SP**

CEP: **16078-035**

Código:

CPF/CNPJ:

## 4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
<b>Supervisão</b>				
<b>1</b>	<b>Instalação</b>	<b>Processos Industriais</b>	<b>1,00000</b>	<b>unidade</b>
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART				

## 5. Observações

Atualização Layout da planta destilaria e Fluxograma processo da destilaria.

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Araçatuba de 25 de Março de 2022  
Local data

EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS - CPF: 405.284.188-31

Figueira Industria e Comercio - CPF/CNPJ: 08.391.345/0003-97

## 9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confes.org.br](http://www.confes.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: [acessarlink](mailto:acessarlink@creasp.org.br) Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78

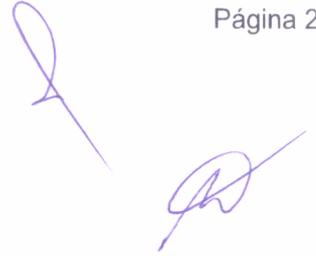
Registrada em: 25/03/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Numero: 28027230220460360

Versão do sistema

Impresso em: 25/03/2022 13:47:36

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a vertical stroke and a horizontal stroke, and a second, more complex signature to its right.

Two handwritten signatures in blue ink are located in the upper right corner of the page. The first signature is a simple, stylized mark, and the second is a more complex, cursive signature.

## Anexo VII - Plano de Amostragem da Figueira Industria e Comercio S/A

A amostragem é uma [...] técnica que consiste na obtenção de informações a respeito de uma população a partir da investigação de apenas uma parte da mesma. O objetivo da utilização de amostragem é obter informações sobre uma parte da população e fazer afirmações válidas a respeito de suas características. É bastante útil em situações em que a execução do censo é inviável ou antieconômica e a informação obtida da amostra é suficiente para atender aos objetivos pretendidos (CGU, 2017<sup>1</sup>).

Ainda, este manual orienta que o risco de amostragem, como [...] parte do risco de auditoria, deve ser administrado e reduzido a níveis aceitavelmente baixos, em conformidade com o nível de asseguarção necessário para a auditoria. Assim, para minimizar riscos ou mesmo omissão, pode-se adotar métodos estatísticos por meio de um plano de amostragem (UFMG, 2013<sup>2</sup>).

O arboúço metodológico adotado baseou-se na NBC T 11.11 – Amostragem, aprovada pela RESOLUÇÃO CFC Nº 1.012/05<sup>3</sup>, no livro Aplicação de métodos quantitativos em auditoria: propostas para otimizar procedimentos e reduzir riscos (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>4</sup>) e na margem de erro definida no Informe Técnico nº 02/2018/SBQ.

Assim, foram utilizadas duas técnicas de seleção das amostras: a) segundo o Informe Técnico nº 02/2018/SBQ, que considera os 10 CARs com os maiores valores de biomassa; b) e a técnica da amostragem sistemática (AS), que é o processo de escolha de elementos de uma população conhecida N, através de amostragem aleatória simples (AAS). Uma amostra sistemática de tamanho n é constituída dos elementos de ordem K, K + r, K + 2r, ..., em que  $r = N/n$  e K é um inteiro escolhido aleatoriamente através de uma Tabela de Números Aleatórios (TNA) entre "0" e a razão r (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>5</sup>).

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

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

Para a certificação da **Figueira Industria e Comercio S/A**, no período de 2019, 2020 e 2021, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

<sup>1</sup> CGU – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal**. Disponível em: [https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual\\_in\\_03\\_05-12-2017.pdf/view](https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual_in_03_05-12-2017.pdf/view). Acesso em 08.11.2019.

<sup>2</sup> UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. **Manual De Auditoria Interna Auditoria-GERAL DA UFMG 2ª Versão**. Disponível em: [https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual\\_2a\\_verso\\_revisado.pdf](https://www.ufmg.br/auditoria/images/stories/documentos/manual_2a_verso_revisado.pdf). Acesso. 13.12.2019

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

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

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

### 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 662 imóveis rurais (CAR) restantes, 85 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

<b>Determinação do tamanho mínimo de amostra</b>		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
<b>Tamanho da população finito e conhecido</b>		
Tamanho da população	662	
Amostra corrigida pela população	85	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

### C.2. Planilha de Produtores

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

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

### C.3. RenovaCalc

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



Responsável Técnico  
Fabian Peres Gonçalves

## Anexo VIII - Relatório de Auditoria in Loco - Visita industrial

<b>Organização:</b>	Destilaria Generalco S/A – Unidade Generalco Figueira Industria E Comercio S/A – Unidade Alcoazul
<b>Endereço:</b>	Est. da Serrinha - S/N – Km 8 - Zona Rural – General Salgado/SP CEP: 15300-000 Rodovia Caram Rezek – Km 16 - S/N – Zona Rural – Araçatuba/SP CEP: 16058-703
<b>Auditor:</b>	Ana Toledo, Rafael Noguchi e Gisele Morgado
<b>Escopo:</b>	Etanol hidratado de cana-de-açúcar, E1GC

### RELATÓRIO DE VISITA INDUSTRIAL

As visitas nas plantas industriais da Usina Nova Aralco – Unidade Alcoazul e Unidade Generalco ocorreram no dia 29/09/2022. Fomos acompanhados pelo André Luis dos Reis (Coordenador de Fabricação Industrial), Pedro Filho (Coordenador Industrial), Ricardo Wada (Coordenador de Geração de Energia e Vapor), Edson Watanabe (Coordenador do SSMA), Beatriz Rossi (Analista SSMA) e Natália Neves (Assistente da Qualidade) - Unidade Generalco e por Cristiano Sousa (Coordenador Industrial), Jose Ubba (Assistente de Produção de Etanol), Flavio da Silva (Técnico de Segurança do Trabalho), Jose Claudio de Oliveira (Assistente de Geração de Energia), Josimara Alves (Assistente da Qualidade), Ariane Nogueira (Treinee Industrial), Thiago Pereira (Almoxarife) e Karla Vieira (Porteira Líder) na Unidade Alcoazul.

#### Unidade Generalco

##### o Balança

Iniciou-se a visita na área da Balança, onde foi identificado que a pesagem é automática via tagg. Foi informado que durante todo o período de certificação, utilizou-se a balança automática sem input manual. Os dados recebidos do caminhão são integrados ao sistema CS Compusoftware e calibração da balança ocorre anualmente através da empresa “Líder Balança”.

Foi informado que a cana de entrada é 100% cana picada e que de modo pontual pode entrar cana queimada quando há queima acidental ou criminosa. Após a colheita da cana, a Usina estipula metas de amostragem para analisar a cana de entrada. Tanto para fornecedores quanto para as áreas próprias, tem a meta de amostragem de 30% dos caminhões de entrada.

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

Entradas:	Saídas:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cana-de-açúcar;</li><li>• Melaço</li><li>• Lenha</li><li>• Cal virgem</li><li>• Corretivos agrícolas;</li><li>• Fertilizantes;</li><li>• Combustível (óleo diesel);</li><li>• Gás (empilhadeiras);</li><li>• Ácidos, soda cáustica;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bagaço;</li><li>• Açúcar;</li><li>• Levedura;</li><li>• Álcool;</li><li>• Óleo fusel;</li><li>• Sucata;</li><li>• Torta de filtro;</li><li>• Vinhaça (não pesado na balança);</li><li>• Óleo queimado;</li></ul>

- Gesso

Área da Balança - Usina Nova Aralco – Unidade Generalco (Fonte: SGS, 2022)

○ Laboratório PCTS e Industrial

A Natalia Aparecida (Qualidade), responsável pelos laboratórios PCTS e Industrial, nos informou que no primeiro, só realizam as análises de impureza mineral e vegetal. Ainda, é extraído o caldo das amostras que são enviados ao laboratório industrial.

Em ambos os laboratórios, é utilizado o mesmo sistema CS Compusoftware, desde 2015. Nesse sistema são diferenciados por código, as análises realizadas sobre cana de fornecedores e próprios. No laboratório industrial, foi informado que realizam as análises de Brix, Pol, ATR de entrada e Pol da torta de filtro, além das análises das etapas industriais e de produto acabado (etanol e açúcar).

○ Moenda e Caldeira

Na área de moenda, a unidade Generalco conta com o preparo da cana, que consiste em picar e desfibrar a cana de entrada. Conta com duas mesas de entrada de cana (mesa 30° graus e mesa 45° graus), seguidos de cinco ternos, sendo que o primeiro conta com sensor automático que regula a vazão de entrada no sistema. Foi verificado nos supervisórios, que toda a indústria (processos industriais) é movida por energia elétrica, sem o uso de diesel para motores.

Foi informado que a unidade conta com duas caldeiras: uma de 90 toneladas de vapor por hora e outra de 65 toneladas de vapor por hora. Foi informado no supervisório da moenda, que o bagaço produzido é calculado a partir da massa de cana de entrada. Ainda, há um cálculo indireto de bagaço consumido através da pressão do vapor gerado.

○ Casa de Força

Foi informado que a usina conta com um gerador de potência de 10 kVA e só consome energia da rede da Elektro quando não há geração através do gerador. Ainda, foi verificado que os motores utilizados na fábrica são elétricos. Durante a auditoria in loco, foi verificado todos as contas de eletricidade da companhia elétrica. A usina relatou durante a auditoria in loco que não há consumo de eletricidade na fase agrícola por irrigação.

○ Fermentação, destilaria e tanques de armazenamento

Foi verificado que a unidade conta com dez dornas de 300 m<sup>3</sup> de capacidade, mais uma dorna de pulmão de mosto e outra de pulmão volante com vinho volante pronto para a centrifuga. Todas as sete centrifugas são movidas por energia elétrica.

A unidade de Generalco conta com três aparelhos de destilaria, sendo duas de capacidade de 250 m<sup>3</sup>/dia e outra de 140 m<sup>3</sup>/dia. Foi informado que as Usinas da grupo Nova Aralco só produzem etanol hidratado.

A unidade conta com cinco tanques de armazenamento:

- 01 de 2.500 m<sup>3</sup> de capacidade;
- 02 de 5.000 m<sup>3</sup> de capacidade;
- 01 de 7.500 m<sup>3</sup> de capacidade;
- 01 de 10.000 m<sup>3</sup> de capacidade;

As medições de estoque nos tanques são diárias e realizadas através de trena e termômetro. Os dados são integrados ao sistema CS Compusoftware

○ Produção de etanol e venda de produto acabado

Foi verificado in loco, que a medição do produto acabado é realizada através de “tanquinhos” que vão alimentar os tanques de reservatórios principais. E para saída dos produtos acabados, são realizadas validações na balança para checar se os limites de tolerância da variação estão sendo respeitados.

○ Posto de combustível

Para abastecimento no posto de combustível da unidade Generalco, é utilizado o crachá cadastrado ou senha de acesso. O posto conta com:

- 02 tanques de óleo diesel S10
  - 01 com 30.000 litros de capacidade
  - 01 com 5.500 litros de capacidade (filtro)
- 01 tanque de óleo diesel S500
- 01 tanque de etanol de 15.000 litros de capacidade

Para todos os tanques há medição automática com sonda da empresa Tecnoliq, utilizado em todas as unidades da Nova Aralco.



## Unidade Alcoazul

A unidade Alcoazul está no momento sem produção industrial, porém, a visita às instalações foi realizada e evidenciada.

### ○ Balança

Processo igual ao da Unidade Generalco

Certificados de calibração da balança: C-74352.R1/2022 e C-74354.R1/2022

### ○ Laboratório PCTS e Industrial

Processo igual ao da Unidade Generalco

Aproximadamente 12 Kg de amostras são recolhidos de 3 pontos distintos do caminhão

### ○ Moenda e Caldeira

Processo igual ao da Unidade Generalco

3 caldeiras - 50 toneladas de vapor por hora, 60 toneladas de vapor por hora e 120 toneladas de vapor por hora

(Não foi feita a visita ao supervisório de caldeiras)

### ○ Casa de Força

A Unidade conta com 3 geradores: 6250 kVa, 3500 kVA e 3000 kVA e só consome energia da rede da CPFL quando não há geração através do gerador. Cabine primária (CPFL): 500 kW – 11,9 kV

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

## Fermentação, destilaria e tanques de armazenamento

A unidade conta com sete tanques de armazenamento:

- 05 de 5.000 m<sup>3</sup> de capacidade;
- 02 de 10.000 m<sup>3</sup> de capacidade;

As medições de estoque nos tanques são diárias e realizadas através de trena e termômetro. Os dados são integrados ao sistema CS Compusoftware

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

Processo igual ao da Unidade Generalco

### ○ Posto de combustível

Processo igual ao da Unidade Generalco

Possui 3 tanques

- 01 tanque de óleo diesel S10 com 45.000 litros de capacidade
- 01 tanque de óleo diesel S500 om capacidade de 15.000 litros
- 01 tanque de etanol de 15.000 litros de capacidade

Para todos os tanques há medição automática com sonda da empresa Tecnoliq, utilizado em todas as unidades da Nova Aralco.

