

Relatório 42931 rev2

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

Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

Organização (razão social):	FIGUEIRA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A – em recuperação judicial Unidade Destilaria Alcoazul S/A
CNPJ:	08.391.345/0003-97
Endereço:	Rodovia Karan Rezek, km 16 - Corrego Azul - Araçatuba
Nº da Visita:	1
Data da visita:	08 a 11 de janeiro de 2024
Auditor-Líder:	Rubia Claudia Floriano de Lima
Membro(s) de Equipe:	Rafael Yukio Noguchi - RYN
Referência:	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Idioma:	Português
Escopo da Auditoria:	Etanol hidratado de cana-de-açúcar
Período da Renovacalc:	2020, 2021, 2022



Auditor líder: Rubia Claudia Floriano de Lima



 Responsável Técnico e Autorizado por
Rafael Yukio O. Noguchi

Data: 22 de janeiro de 2024.

 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 NOVA ARALCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A, (aqui denominada como “CLIENTE”), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de 2020, 2021 e 2022.

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 2020, 2021 e 2022. 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: Rubia Claudia Floriano de Lima

Tecnóloga em Processos de Produção pela FATEC – Sorocaba, pós graduada em Segurança de Alimentos, auditoria líder em ISO9001:2015 e FSSc 22000. Auditoria interna nas normas ISO14:001, 45:001, com mais de 10 anos com experiência em auditorias no setor privado e atuando como instrutora de treinamentos e auditora pela SGS há 3 anos.

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 e Responsável Técnico: 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.

Revisor: João Fernando Suzana

Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica pela UNIP – Universidade Paulista Sorocaba. Certificação Green Belt OPEX em Lean Six Sigma pela Whirlpool Latin America. Auditor Líder Integrado ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e 45001:2018. Consultor em Sistemas de Gestão ISO 9001 e IATF 16949 (Qualidade), ISO 14001 (Meio Ambiente), ISO 45001 (Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho) e Projetos Especiais com mais de 17 anos de experiência na área da Qualidade no gerenciamento de Sistemas de Gestão Integrados ISO 9001, 14001, 45001 e IATF 16949. Especialista em Certificação de Produtos em Fios, Cabos e Cordões Flexíveis. Sólida experiência em assessoria, treinamentos, auditorias e certificações IATF 16949, ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, homologação para processos de licitação como Petrobras, Energisa, Alstom e Metrô. Atuação com ferramentas e técnicas de gerenciamento pertinentes ao Sistema de Gestão, como por exemplo Calibração de instrumentos, Cadastro de Código de Barras, Cadastro de Registros de Produtos Compulsórios, além da utilização das ferramentas APQP, CEP, FMEA, MSA, PPAP e IMDS.

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 2020, 2021 e 2022. 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:

ALCOAZUL:

$(2.844.523,00/2879.532,33) * 100 = 98,78\%$

5. METODOLOGIA

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

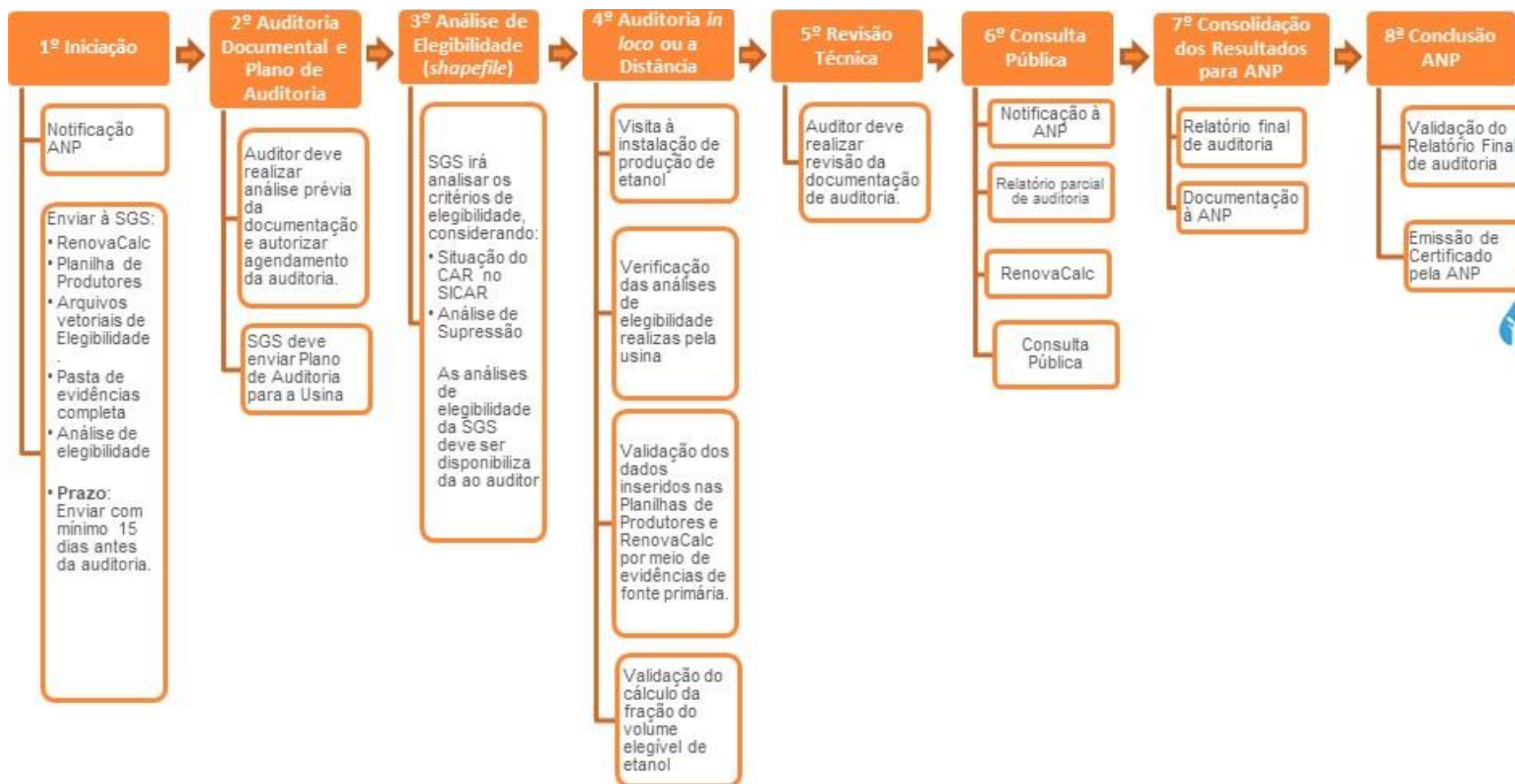
A) Etapas do Processo de Certificação

A **Figura A.1** apresenta um fluxograma descrevendo de forma sintética todas as fases referentes ao processo de certificação RenovaBio. Assim, após a etapa de notificação à ANP, por meio do Formulário E - Comunicado de Contratação de Certificação de Biocombustíveis é elaborado e

encaminhado à Usina o Plano de Auditoria (**Anexo IV**) com a descrição das atividades que serão realizadas *in loco*. Em paralelo iniciam-se as análises de elegibilidade pela Firma Inspetora.

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

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



Etapa 01: Iniciação

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

Etapa 02: Auditoria Documental e Plano de Auditoria

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

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

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

Etapa 03: Análise de Elegibilidade

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

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

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

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

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

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

B.1. Análise do imóvel (CAR)

A análise do imóvel consiste na consulta da base Federal de imóveis SiCAR (Governo Federal, 2020) utilizando como referência, quando existente, o número de CAR informado pelo produtor de biomassa considerando a situação do cadastro: Ativo, Pendente ou Cancelado. As áreas são consideradas elegíveis ou não de acordo com o estabelecido na Resolução nº 758/2018 e Informe Técnico nº 02 da ANP.

B.2. Análise de supressão de vegetação nativa

Esta análise consiste na verificação da ocorrência de supressão de vegetação dentro dos imóveis rurais e que foram convertidas para cana-de-açúcar após a data de promulgação da Lei 13.576, de

26 de dezembro de 2017, conforme definido pela legislação do programa RenovaBio. O processo consiste na identificação de objetos por meio da assinatura espectral dos alvos e posterior interpretação visual dos objetos.

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

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

Etapa 04: Auditoria in loco

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

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

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

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

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

Após validar as informações da fase agrícola, iniciam-se as fases industrial e de distribuição, com a validação dos dados inseridos na RenovaCalc. Para isso, parte-se do mesmo princípio utilizado na validação dos dados da fase agrícola, ou seja, geração de relatórios *in loco* via sistema da usina e validação dos dados verificados em Boletins Industriais dos anos civis em questão. Nos casos em que não haja integração automática dos dados via sistema, são solicitadas as evidências referentes aos dois sistemas (ou mais, caso tenha), de modo a confrontar os valores, juntamente com dados do setor fiscal (emissão de notas de compra e venda, por ex.).

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

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

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

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

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

Etapa 05: Revisão Técnica

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

Etapa 06: Consulta Pública

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

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

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

Etapa 07: Consolidação dos Resultados para ANP

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

Etapa 08: Conclusão ANP

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

B) Plano de Amostragem

A amostragem é uma [...] técnica que consiste na obtenção de informações a respeito de uma população a partir da investigação de apenas uma parte da mesma. O objetivo da utilização de amostragem é obter informações sobre uma parte da população e fazer afirmações válidas a respeito de suas características. É bastante útil em situações em que a execução do censo é

inviável ou antieconômica e a informação obtida da amostra é suficiente para atender aos objetivos pretendidos (CGU, 2017¹).

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

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

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

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

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

Para a certificação da **Figueira Industria e Comercio S/A**, no período de 2020, 2021 e 2022, 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 482 imóveis rurais (CAR) restantes, 81 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

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

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

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

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

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

SGS

Determinação do tamanho mínimo de amostra para o cálculo da proporção de uma população

Tamanho da população infinito ou desconhecido

Nível de confiança desejado	95,00%
Erro máximo desejado	10,00%
Proporção da população	50,00%
Amostra	97

Tamanho da população conhecido?

Tamanho da população finito e conhecido

Tamanho da população	482
Amostra corrigida pela população	81

Considere este tamanho de amostra.

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 Unidade Destilaria Alcoazul S/A, iniciou com a análise prévia da documentação, uma semana antes do processo *in loco*, referente aos anos de 2020, 2021 e 2022. Desta análise, foram evidenciadas SAC's (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 ANP⁶ (CSA) em relação à situação do SIMP e no Cadastro de Produtor de Etanol – SIMP web⁷.

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

⁷<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

A auditoria *in loco* se iniciou no dia 08 de Janeiro de 2024, as 08:00, 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 Alcoazul/ Consultoria Ambium, sendo que Edson Watanabe – Coordenador SSMA, Beatriz Rossi – Analista SSMA; Caio Cesar Ferreira e Lucas Moreira (Ambium) acompanhou a auditoria em tempo integral (Vide Anexo V).

O processo de verificação iniciou-se pela visita industrial na planta da unidade Alcoazul, 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.

Na visita observamos uma estrutura em bom estado, passando por reformas de ampliação. A unidade conta com portaria, com controle de entrada e saída de material, via sistema Compusoftware. A pesagem de entrada e saída é realizada com duas balanças rodoviárias com capacidade de 120 Ton, calibradas pelo Laboratório Líder Balanças, 1 vez ao ano.

Ao entrevistarmos a funcionária Maria Fernanda no setor de Recebimento, repassamos a rota do processo de entrada e os parâmetros do sistema utilizado (GEF 172). Todo recebimento e saída é monitorado com câmeras de segurança, 24h por dia.

A unidade conta com dois Laboratórios com equipamentos com os instrumentos de medição e ensaios necessários para a operação, sob a gestão do sr. Valdir Codato Ginês. Nestes laboratórios são realizadas análises de água, caldo, cana da esteira, bagaço e vinhaça. Estas análises são realizadas de acordo com o tipo de produto, e com frequência pré-determinada. Os registros destas análises são feitas via sistema informatizado. Todos os equipamentos são calibrados externamente, após o final de cada safra,

No almoxarifado evidenciamos o controle de insumos, e as telas de contagem de material . O sr. Giovani é o responsável pelo local. As requisições de materiais e insumos podem ser feitas via sistema, mas caso o mesmo esteja inoperante, as mesmas podem ser realizadas manualmente, para posterior lançamento.

No auto-posto, responsável o sr. Adriel, observamos todo o controle de abastecimento, que é feito mediante liberação com crachá previamente codificado, com suas respectivas autorizações. As bombas são aferidas diariamente e os relatórios de consumo também são gerados e enviados diariamente ao setor de controle.

A unidade conta com 3 geradores e cada setor possui seu supervisor individual. 100% energia utilizada pela unidade é comprada e não há venda do excedente de energia gerado.

Além disso, foram solicitadas amostras de mapas agrícolas para a verificação das áreas declaradas, onde verificou-se que houve supressão em uma área Produção Total colhida para moagem e Quantidade comprada, além dos dados de elegibilidade (SAC 06). Verificadas produtividades acima do padrão e solicitado esclarecimento individualizado de cada uma das fazendas (SAC 01) Em paralelo, na parte da tarde do dia 09, a auditora Rubia Claudia Floriano de Lima 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. (SAC´s 07 a 14 e 18)

No dia 11 de janeiro de 2024, finalização da análise dos dados agrícolas de insumos, combustíveis e energia (SAC 09 a 17), 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).

Em 11 de janeiro de 2024, 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 02 e 20), lenha, além das

respectivas memórias de cálculo e NFs de compra e/ou venda. Para os combustíveis foram gerados os consumos, estoques e relação de NF(SAC 03) . 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 08). Com base memória de cálculo e Boletim Industrial, foram verificadas as quantidades de ART cana de entrada (SAC 05), bem como as perdas de toneladas de ART de bagaço, vinhaça, fermentação, águas de lavagens e indeterminadas (SAC 07 e 19) . Além da verificação da declaração do I-SIMP (SAC nº 04, 05 e 18). 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

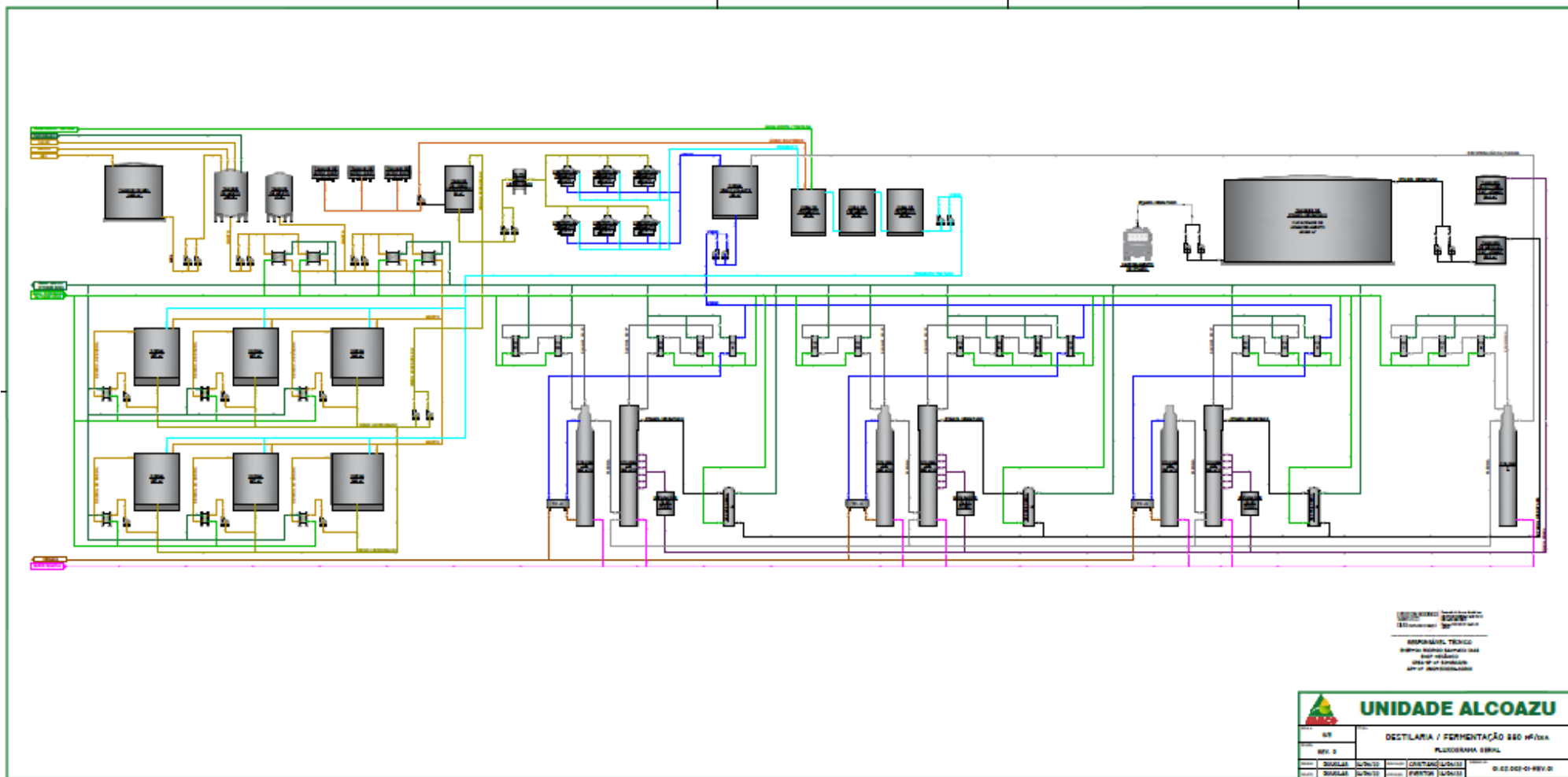
Os resultados e registros de ações corretivas, observações e lista de verificação das documentações, além da forma de averiguação dos dados preenchidos na RenovaCalc, estão descritos em detalhes no **Anexo III** deste relatório.

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.

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, 2024).



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, 2024)



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, 2020, 2021, 2022 – Unidade Alcoazul.

2020

RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos														FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022	
Usina: Figueira Alcoazul															
Período: 01/01/2020 a 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	-	-	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	-	-	#####	
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Produção Própria	-	-	311,786	20.346,744	18.181,313	15.807,234	20.437,161	20.261,530	19.952,068	8.824,738	-	-	-	124.794,640	
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.621,477	3.260,233	-	-	7.881,710	
Saída	5.104,446	3.142,883	12.030,056	19.720,746	10.618,384	12.502,710	3.142,705	8.212,318	16.364,465	10.351,108	4.536,381	10.792,992	128.573,200		
Consumo	54,421	33,656	90,217	178,410	163,219	148,328	158,624	114,221	157,364	118,220	98,885	114,355	1.443,119		
Perdas	25,000	67,624	48,832	23,801	5,112	19,781	23,352	53,312	23,562	23,375	24,040	27,566	372,617		
Devolução	-	14,783	2,385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,310	111,684	
Estoque	29.271,647	24.087,780	14.852,400	3.658,006	4.081,733	11.476,458	14.612,273	25.724,153	37.611,832	41.011,303	43.364,821	42.505,748	31.664,745	295.251,818	
SIMP		#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	
Anidro	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SIMP		#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	

2021

RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos														FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022	
Usina: Figueira Alcoazul															
Período: 01/01/2021 a 31/12/2021															
Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no i-SIMP															
Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.															
Cana	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Moagem de cana	NA	-	-	-	#####	#####	#####	#####	#####	#####	-	-	-	#####	
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Produção Própria	-	-	-	342,858	8.121,898	8.783,562	11.380,993	13.323,359	15.564,375	-	-	#####	-	#####	
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#####	#####	-	18.581,341	
Saída	9.848,451	#####	#####	4.468,950	2.830,358	123,356	164,705	149,277	252,951	5.751,427	#####	#####	#####	71.474,031	
Consumo	143,600	158,354	148,731	203,850	178,983	124,537	-	-	118,885	133,895	128,835	187,946	152,746	1.527,416	
Perdas	47,782	20,817	108,797	25,000	-	-	-	-	-	-	-	-	49,966	252,362	
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,963	83,833	88,802	
Estoque	31.664,745	#####	#####	4.981,842	626,300	5.739,457	14.275,126	25.431,414	38.665,496	53.858,035	#####	#####	#####	#####	
SIMP		#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	
Anidro	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL	
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SIMP		#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	

2022


AMBIUM CONSULTORIA AMBIENTAL		RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos												FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022		
Usina: Figueira Alcoazul																
Período: 01/01/2022 à 31/12/2022																
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.																
Casa	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL		
Moagem de casa	NA													-		
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL		
Produção Própria														-		
Produção Reprocessamento														-		
Saída	17.448,754	5.341,507	13.308,733	16.557,295	9.325,263	368,347	-	23,385						62.373,884		
Consumo	158,784	183,733	163,667	174,800	48,452									723,442		
Perdas	48,000	18,000	67,000	57,188	41,000	65,163								296,351		
Devolução	1.035,595				3,434									1.045,023		
Estoque	63.561,809	46.341,965	40.798,619	27.259,219	10.463,936	1.064,655	631,145	631,145	601,160	601,160	601,160	601,160	601,160	130.802,384		
SIMP		Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão			
Ácido	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL		
Produção														-		
Saída Geral														-		
Saída Reprocessamento														-		
Perdas														-		
Devolução														-		
Estoque														-		
SIMP		Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão	Exatidão			

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 - unidade Alcoazul 2020

DESCRICO	UN	DIA	SEMANA	MÉS	SAFRA	SAFRA ANT
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Boletim Industrial Empresa: FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL Inicio Moagem: 26/03/2020 Data: 31/12/2020 Dia: Quinta-Feira Semana Relatório: 41</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Form: 1364 Data: 08/01/2024 Hora: 10:18 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 04/01/2024 Usuário: BROSSI</p> </div> </div>						
Dias de Safra	DIAS				201,00	194,00
Horas Efetivas	HORA				4.378,12	4.197,77
Horas Paradas	HORA				445,88	459,23
Aproveitamento Geral	%				90,76	96,18
Aproveitamento Industrial	%				95,92	97,67
Aproveitamento Agrícola	%				97,29	98,50
Aproveitamento por Chuva	%				97,55	93,98
Aproveitamento por Apoio	%				100,00	100,00
Cana Moída	TON				1.887.779,97	1.937.120,94
Cana Moída/Hora	TON/H				433,54	459,87
PRODUÇÃO						
Etanol Hidratado	L	0,00	0,00	0,00	132.676.350,00	153.444.655,00
Açúcar V.H.P.	TON				61.062,80	4.804,00
Bagaço	TON				467.115,99	500.195,59
RENDIMENTO						
Eficiência Global ART	%	0,00	0,00	0,00	85,37	83,44
RTC	%				90,87	
Rendimento L/T	L/TON				88,77	80,89
Álcool por Tonelada de Mel	L/TON				361,08	332,88
Recuperação SIM	%	0,00	0,00	0,00	75,26	5,89
Cana p/ Açúcar	TON				561.656,47	53.889,33
Cana p/ Etanol	TON	0,00	0,00	0,00	1.326.123,50	1.883.231,61
Mix Açúcar	%				29,75	2,78
Mix Etanol	%			100,00	70,25	97,22

2021

DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	
					SAFRA	SAFRA ANT
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Boletim Industrial Empresa: FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL Início Moagem: 26/04/2021 Data: 31/12/2021 Dia: Sexta-Feira Semana: 36 Relatório: 21 </div> <div style="text-align: right; font-size: small;"> Form: 1364 Data: 08/01/2024 Hora: 10:08 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 04/01/2024 Usuário: BROSSI </div> </div>						
Dias de Safra	DIAS				154,00	201,00
Horas Efetivas	HORA				3.274,39	4.378,12
Horas Paradas	HORA				421,61	445,88
Aproveitamento Geral	%				88,59	93,20
Aproveitamento Industria	%				97,70	95,92
Aproveitamento Agrícola	%				97,09	97,29
Aproveitamento por Chuva	%				98,31	97,55
Aproveitamento por Apoio	%				95,49	100,00
Cana Moída	TON				991.752,36	1.887.779,97
Cana Moída/Hora	TON/H				304,15	433,54
PRODUÇÃO						
Etanol Hidratado	L			0,00	76.098.186,00	123.878.218,00
Açúcar V.H.P.	TON				50.463,48	61.058,44
Bagaço	TON				261.139,61	467.115,99
RENDIMENTO						
Eficiência Global ART	%	0,00	0,00	0,00	86,78	85,26
RTC	%				91,44	
Rendimento L/T	L/TON				90,77	88,77
Álcool por Tonelada de Mel	L/TON				376,99	244,66
Recuperação SLM	%				75,06	75,26
Cana p/ Açúcar	TON				484.179,87	561.656,47
Cana p/ Etanol	TON				507.572,49	1.326.123,50
Mix Açúcar	%		0,00	0,00	48,82	29,75
Mix Etanol	%		100,00	100,00	51,18	70,25
Bagaço Açúcar	TON	0,00	0,00	0,00	127.488,36	138.967,01
Bagaço Álcool	TON	0,00	0,00	0,00	133.651,25	324.692,32

2022

DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	
					SAFRA	SAFRA ANT
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Boletim Industrial Empresa: FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL Início Moagem: 01/04/2022 Data: 31/12/2022 Dia: Sábado Semana: 40 Relatório: 21 </div> <div style="text-align: right; font-size: small;"> Form: 1364 Data: 08/01/2024 Hora: 10:02 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 04/01/2024 Usuário: BROSSI </div> </div>						
Dias de Safra	DIAS	1,00	6,00	31,00	243,00	154,00
Horas Efetivas	HORA	24,00	144,00	744,00	5.832,00	3.274,39
Horas Paradas	HORA					421,61
Aproveitamento Geral	%	100,00	100,00	100,00	100,00	94,79
Aproveitamento Industria	%	100,00	100,00	100,00	100,00	97,70
Aproveitamento Agrícola	%	100,00	100,00	100,00	100,00	97,09
Aproveitamento por Chuva	%	100,00	100,00	100,00	100,00	98,31
Aproveitamento por Apoio	%	100,00	100,00	100,00	100,00	95,49
Cana Moída	TON					991.752,36
Cana Moída/Hora	TON/H					304,15
PRODUÇÃO						
Etanol Hidratado	L				56.005.021,00	
Açúcar V.H.P.	TON				50.463,48	
Bagaço	TON				261.139,61	
RENDIMENTO						
Eficiência Global ART	%	0,00	0,00	0,00	0,00	86,70
RTC	%					
Rendimento L/T	L/TON					90,77
Álcool por Tonelada de Mel	L/TON					351,46
Recuperação SLM	%	0,00	0,00	0,00	0,00	75,06
Cana p/ Açúcar	TON					484.179,87
Cana p/ Etanol	TON	0,00	0,00	0,00	0,00	507.572,49
Mix Açúcar	%		0,00	0,00	0,00	48,82
Mix Etanol	%	100,00	100,00	100,00	100,00	51,18
Bagaço Açúcar	TON	0,00	0,00	0,00	0,00	127.488,36
Bagaço Álcool	TON	0,00	0,00	0,00	0,00	134.904,72

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 08), seus processos, produtos e coprodutos está apresentado na **Figura 5**. Em 2022 a unidade Alcoazul não moeu, por isso não foram enviados os dados de balanço de massa.

Figura 5. Balanço de Massa (ART) (Fonte: Figueira Industria e Comercio S/A, 2024)

2020			2021		
BALANÇO DE MASSA ART		FOR 008.03 revisão 03 Janeiro de 2022	BALANÇO DE MASSA ART		FOR 008.03 revisão 03 Janeiro de 2022
Usina: Alcoazul			Usina: Alcoazul		
Período: 01/01/2020 à 31/12/2020			Período: 01/01/2021 à 31/12/2021		
BALANÇO ART			BALANÇO ART		
CANA MOÍDA	1.887.779,97		CANA MOÍDA	991.752,36	
ART % CANA	15,30		ART % CANA	15,37	
MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)	MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	288.885,08	94,87	CANA MOÍDA	152.438,29	100
ENTRADA MEL	15.609,83	5,13	ENTRADA MEL	39.823,80	0,00
ENTRADA DE XAROPE	0,00	0,00	ENTRADA DE XAROPE	0,00	0,00
TOTAL DISPONÍVEL	304.494,91	100	TOTAL DISPONÍVEL	192.262,09	100
PRODUTOS	ART (t)	Total (%)	PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	63.833,123	20,96	AÇÚCAR	52.699,809	27,41
ETANOL CANA	181.537,352	59,62	ETANOL CANA	76.845,481	39,97
ETANOL MEL	13.833,506	4,54	ETANOL MEL	35.211,928	18,31
ETANOL XAROPE	0,000	0,00	ETANOL XAROPE	0,000	0,00
ETANOL TOTAL	0,000	0,00	ETANOL TOTAL	0,000	0,00
TOTAL RECUPERADO	245.370,475	84,94	TOTAL RECUPERADO	129.545,290	84,98
ART MEL REMANESCENTE		0,00	ART MEL REMANESCENTE	63,55	0,00
PERDAS	ART (t)	Total (%)	PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	3.489,00	1,15	ART ÁGUAS RESIDUAIS	1.475,46	0,97
PERDA DE ART BAGAÇO	11.474,8	3,97	PERDA DE ART BAGAÇO	6.574,7	4,31
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	56,73	0,04
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 FAB. AÇÚCAR	0,00	0	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	16.359,42	5,37	PERDA ART FERMENTAÇÃO	8.763,32	5,75
PERDAS INDETERMINADAS	9.393,51	3,08	PERDAS INDETERMINADAS	3.485,95	2,29
TOTAL PERDAS	42.093,62	13,82	TOTAL PERDAS	21.121,29	13,86

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. O período de consulta ocorreu de 05/02/2024 a 05/03/2024

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

Biocombustível:	Etanol Hidratado
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO ₂ eq/MJ):	62,81
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	98,78
Massa específica (t/m ³):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1,324101E-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. 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

Firma Inspetora:	SGS do Brasil Ltda.
Produtor de Biocombustível:	NOVA ARALCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A Unidade Destilaria Alcoazul S/A
Endereço:	Rodovia Karan Rezek, km 16 - Corrego Azul - Araçatuba
Produto a ser certificado:	Etanol Hidratado de cana-de-açúcar
Rota:	E1GC
Período da consulta pública:	05/02/2024 a 05/03/2024
Documentos disponibilizados na consulta:	RenovaCalc; Relatório parcial sobre o processo de certificação; Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis.
Endereço eletrônico da consulta pública:	https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/

Comentários

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

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

Anexo II - Metodologia da Análise de Elegibilidade

Introdução

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

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

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

2. Análise do imóvel (CAR)

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

3. Análise de supressão de vegetação nativa

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

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

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

Referências:

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

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

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

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

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

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

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). **Resolução ANP Nº 758 de 2018** - Regulamenta a certificação da produção ou importação eficiente de biocombustíveis de que trata o art. 18 da Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017, e o credenciamento de firmas inspetoras.
Link: <http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2018/novembro&item=ranp-758-2018>

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

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

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

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

Link:

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

SATVeg - Embrapa.

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

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

Responsável técnico

Aline Santos Lopes
Engenheira Ambiental
CREA: 5070267426-SP

Assinatura:



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

Organização:	Figueira Indústria e Comércio - Destilaria Alcoazul
Número do Contrato:	50989

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
1	TCH	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): TCH Verificado em dados padrão de AlcoAzul que há 4 casos de TCH acima de 150 ton de cana / ha. ['61211 - 1']2020 - 185,46 ['60901 - 1', '60901 - 2']2021 - 157,55 ['61138 - 1']2021 - 150,61 ['61218 - 2', '61218 - 1']2020 - 165,86 Justificar e/ou corrigir	Wellington (15/01/2024): Dados validados com a área técnica responsável, relatórios da produtividade dos talhões segue na pasta "Justificativa TCH" Enviado relatório de colheita e relatório do talhão.			Encerrado – Rubia C. Floriano 18/01/20924
2	Bagaço	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): Evidenciado divergência dos valores referentes ao total de bagaço comercializado nos anos de 2020 e 2022 entre os relatórios gerados no sistema e os valores lançados na Memória de Cálculo - FOR 007. 003 aba 7 2020 - 112.614,480 toneladas de bagaço vendido – valor no	Emilaine (12/01/2024): Para o ano de 2020, na auditoria in loco foi mostrado o relatório apenas da operação "venda", mas devemos considerar todas as movimentações do produto. O valor correto é 114.723,52, conforme documento "CARREGAMENTO BAGAÇO – UNIDADE ALCOAZUL 2020" Para o ano de 2022, houve um erro	2022: 222.700	2022: 222.740	Encerrado – Rubia C. Floriano 18/01/20924

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			memorial de cálculo 114.723,52 kg 2022 - 222,740 ton de bagaço vendido- valor no memorial de cálculo 222.700 kg Justificar e/ou corrigir	de digitação, informação corrigida no documento FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev02			
3	Distribuição Etanol	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): Verificado na RenovaCalc em dados primário e dados padrão, produtores com produção comprada zerada. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz (12/01/2024): como a Unidade Alcoazul não esteve em operação no ano de 2022, foi apresentado informação de compra zerada. Correção apresentada no documento "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7)_Alcoazul_2022_Rev04"			Encerrado – Rubia C. F de Lima - 18/01/2024
4	i-SIMP	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): SIMP: Foram verificadas divergências dos valores extraídos via sistema Compusoft com os alimentados na memória de cálculo do SIMP. Foi solicitado a verificação das divergências apresentadas. Unidade AlcoAzul: setembro/2020 (consumo e perdas) Unidade Generaldo: maio de 2022 (saída e consumo)	Ailton (12/01/2024): Alcoazul - Estava com divergência ao extrair o relatório devido aos filtros utilizados, esquecemos que foi vendido etanol outros fins para produção de álcool gel na época da pandemia, por isso o motivo da divergência ao apresentar o relatório. Generalco - ao alimentar a planilha de memória de cálculo, foi digitado os valores incorretos na linha de	Valor original para o mês de MAIO/2022 – Unidade Generalco: Saída: 19,024 Consumo: 25,061	Valor corrigido para o mês de MAIO/2022 – Unidade Generalco: Saída: 0,873 Consumo: 43,212	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)

Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				saída e consumo próprio, e no momento que extraiu o relatório estava divergente. Segue o arquivo corrido "FOR 009 Relatório SIMP (cana) Usina Generalco 2022_Rev01"			
5	Elegibilidade	SAC	<p>Rubia / Rafael (09/01/2024): Foi verificado que houve supressão de vegetação na área Cód. 10439 fora da área produtiva. Justificar e/ou corrigir.</p>	<p>Josimar (15/01/2024): Houve a supressão, mas não há comprovação de conversão em plantio de cana de açúcar. Supõe que a supressão pode ter sido causada por incêndios, já que através de imagens de satélite é possível perceber a regeneração. Além disso, área não faz parte do talhão de cana da usina, ou seja, a gleba em questão não faz parte do contrato de arrendamento do empreendimento, constando apenas no car da propriedade, e não no mapa agrícola. Em anexo segue o mapa agrícola da área. Foi realizado cluster das duas unidades produtivas de etanol a fim de apresentação nos dados agrícolas primários. Foi verificado que toda a gestão da fase agrícola da Aralco é realizada de maneira</p>			<p>Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024</p>

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				integrada. Desse modo, a fase agrícola foi reportada de maneira integral para os processos de certificação das unidades AlcoAzul e Generalco. Foi verificado que houve produção de etanol a partir de mel recebido entre as unidades do grupo Aralco. Como a fase agrícola do mel foi reportado em dados primários, foi considerada a produção de etanol a partir do mel recebido da unidade do grupo Aralco.			
6	Dados Padrão e Dados Primários	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): Verificado na RenovaCalc em dados primário e dados padrão, produtores com produção comprada zerada. Justificar e/ou corrigir.	Beatriz (12/01/2024): como a Unidade Alcoazul não esteve em operação no ano de 2022, foi apresentado informação de compra zerada. Correção apresentada no documento "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7)_Alcoazul_2022_Rev04"			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
7	Balanço de massa	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): No Balanço de Massa apresentado os somatórios de ART de entrada estão divergentes da somatória de ART de saída mais consumo e perdas.	Natalia (15/01/2024): Esta diferença ocorre porque o sistema utiliza os números individuais diários, ou seja, vai calculando diariamente cada uma das perdas ocorridas de acordo com os números da matéria prima			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			Justificar e/ou corrigir.	<p>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>Se utilizarmos da mesma fórmula, mas com os dados diários da safra, ou seja, cálculo dia a dia, o resultado final certamente coincidiria com os números gerais do Boletim Industrial, ou seja, volume de ART entrada igual ART recuperado mais ART perdas totais (ART entrada = ART recuperado + ART perdas totais).</p> <p>Em anexo segue o documento FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Generalco_2022_Rev01”</p>			
8	Fase Agrícola: Corretivos/	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): Foi verificado divergências nos	Jessica (15/01/2024) Nos relatórios de compra, deve-se	Produto 58002:	Produto 58002:	Encerrado Rubia C. F. de

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
	Fertilizantes Sintéticos / Organico e Organomineirais		valores de compras de fertilizantes dos documentos extraídos do sistema de gestão com a memória de cálculo para o ano de 2022: 58002 Adjuvante adubo foliar 83963 Fertilizante Organomineral Volt 72224 Esterco origem animal	filtrar o tipo “saídas” para obter o valor correto de entrada dos produtos. Valores corrigidos e apresentados no documento “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ALCOAZUL_Rev03”	4017,736 Produto 72224: 19384,74	3970,0 Produto 72224: 19244,42	Lima – 18/01/2024
9	Fase Agrícola: Corretivos/ Fertilizantes Sintéticos / Organico e Organomineirais	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): ESTOQUE DE ENTRADA Verificado divergência dos valores extraídos do sistema de gestão de estoque inicial de insumos agrícolas. Ano 2022: 45624 Verificado que não foi considerado o fator de conversão para o insumo: Ano 2022: 77371 Justificar e/ou corrigir.	Beatriz (15/01/2024) Para o produto 45624 houve uma divergência de casas decimas e para o produto 77371 foi multiplicado pelo fator de conversão. Valores corrigidos e apresentados no documento “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ALCOAZUL_Rev03”	Produto 45624: 2.467.220,00 77371: 13,5	Produto 45624: 2.467.224,00 Produto 77371: 14,18	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
10	Fase Agrícola: Corretivos/ Fertilizantes Sintéticos / Organico e Organomineirais	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): COMPRAS ANUAL (INSUMOS) Verificado divergência dos valores extraídos do sistema de gestão e valores de entradas anual (compras):	Jessica (15/01/2024) Nos relatórios de compra, deve-se filtrar o tipo “saídas” para obter o valor correto de entrada dos produtos. Valores corrigidos e apresentados no	Produto 58002: 4017,736	Produto 58002: 3970,0	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)

Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			Ano 2022: 58002, 83963 Justificar e/ou corrigir.	documento "FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ALCOAZUL_Rev03" Para o produto 83963, multiplicar pelo fator de conversão 1,10			
11	Fase Agrícola: Corretivos/ Fertilizantes Sintéticos / Organico e Organomineirais	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): CONSUMO ANUAL (INSUMOS) Verificado divergência dos valores extraídos do sistema de gestão e valores de consumo anual: Ano 2022: 45624, 79306, 83963, Verificado que na memória de cálculo agrícola, o valor de consumo total está diferente da soma de consumo de dados primários e dados padrão (dentro e fora de escopo): Ano 2021: 45624, 45626 Justificar e/ou corrigir.	Beatriz (15/01/2024): Valores corrigidos e apresentados no documento "FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ALCOAZUL_Rev04" Para o ano de 2022, o consumo do produto 45624 é de 22.825.984,00 toneladas. O relatório de consumo extraído do sistema mostra o valor de 22.824,434, porém no relatório de movimentação há um "inventário saída" no dia 04/11/2022 no valor de 1,55. Portanto: 22.824,434+1,55=22825,984 Para o ano de 2021, correção na aba consumo dados primários. Valores corrigidos e apresentados no	-	-	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
				documento FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ALCOAZUL_Rev04"			
12	Fertilizantes (Compras)	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): Foram verificados em 2021 e 2022 nos documentos extraídos in loco de entradas de insumos agrícolas materiais com Código 0. Esses insumos não foram considerados no memorial de cálculo apresentado. Justificar e/ou corrigir	Jéssica (15/01/2024) Os matérias que aparecem com código zero possuem notas fiscais que chamamos de "nota mãe", ou seja, é uma compra realizada que foi entregue em partes, e a cada lote que foi entregue na usina, gerou uma nota "filha" que está sendo contabilizada no relatório.			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
13	Fertilizantes (Consumo)	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): Na memória de cálculo agrícola, os fatores de conversão não estão convertente de tonelada para kilo. Ano 2020: 75299, 72224 Ano 2022: 72224 Justificar e ou corrigir	Beatriz (12/01/2024) Correções apresentadas no documento "_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ALCOAZUL_Rev02" e "FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ALCOAZUL_Rev03"			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
14	Fertilizantes (Verificador)	SAC	Rubia / Rafael (11/01/2024): Falta evidência de justificativa do verificador no balanço de massa de fertilizantes para o	Jessica 15/01/2024) Ano 2020: Produto 32761: o valor correto de COMPRA é de 253.500 kg, pois	Ano 2020 Produto 32761: 256.500	Ano 2020 Produto 32761: 253.500	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			ano de 2020. Ano 2020: 32761, 78201 Ano 2021: 78201 Justificar e ou corrigir	devemos considerar apenas a movimentação do tipo “ordem compra”. Com isso, o verificador fica em 2.000kg, onde ocorreu uma movimentação no inventário no dia 24/06/2020, conforme documentos em anexo. Produto 78201: conforme documento em anexo, houve movimentações de revenda que somam 10.599,25 litros, que multiplicados pelo fator de conversão fica 10.779,03. Ano 2021: Produto 78201: corrigido valor de entrada para 6.001,855, conforme movimentação de inventário em anexo			
15	Compra Combustível	SAC	Rubia / Rafael (11/01/2024): Evidenciado divergência no total de compra de etanol no ano de 2021 nos dados apresentados na memória de cálculo e os relatórios gerados de 2021: 2381492.45 L memória de cálculo 2376981,85 L relatório extraído	Beatriz (12/01/2024) Correção apresentada no documento FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ALCOAZUL_Rev04	2.381.942,45	2.376.981,85	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)							
Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			in loco. Justificar e ou corrigir.				
16	Consumo Combustível	SAC	Rubia / Rafael (11/01/2024): Evidenciado divergência no consumo de Diesel S-500 no ano de 2022. 7.365.312,77 L dados do relatório 7.300.783,77 L dados da memória de cálculo Justificar e ou corrigir.	Beatriz (12/01/2024): correção apresentada no documento FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ALCOAZUL_Rev03	7.300.783,77	7.365.312,77	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
17	SIMP	SNI	Rubia / Rafael (08/01/2024): Solicitado memórias de cálculo de SIMP dos anos de 2020 e 2021. Recemos somente o de 2022.	Beatriz (08/01/2024): Enviado documentos faltantes por e-mail	-	-	Encerrado por Rubia em 12/01/2024
18	Dados Padrão e Dados Primários	SNI	Rubia / Rafael (09/01/2024): Solicitado a memória de cálculo de área e produção de 2022 para as unidades AlcoAzul e Generalco	Beatriz (09/01/2024): Enviado documentos faltantes por e-mail	-	-	Encerrado por Rubia em 12/01/2024
19	Bagaço	SNI	Rubia / Rafael (09/01/2024): Foi verificado que não há controle de estoque de bagaço para o ano de 2022. Foi solicitado a evidência e memorial de cálculo para	Beatriz (12/01/2024): informação apresentada no documento “Memorial cálculo bagaço e cinzas 10_01_2024” e os dados para verificação do cálculo estão no arquivo “Relatório 21 Generalco			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Nova Informação (SNI)

Nº	Item das planilhas	SAC / SNI	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			controle de estoque de bagaço. Justificar e/ou corrigir	2022”			

II. Observações

Nº	Descrição/	Aberta por	Data
1	O Grupo Aralco possui 04 unidades de produção. São elas: 1 - Figueira (Buritama) - Produz só açúcar 2 - AlcoAzul - etanol hidratado e açúcar 3 - Generalco - etanol hidratado e açúcar 4 - Aralco - sem operação no período de 2020 - 2021 e 2022	Rubia L.	12/001/2024
2	Usina Generalco A produção de açúcar iniciou em 2021, portanto não houve produção de açúcar em 2020.	Rubia L.	12/001/2024
3	Para os anos de 2020 e 2021 o i-SIMP era reportado junto das unidades AlcoAzul e Generalco. A partir de 2022 o reporte é separado por unidade.	Rubia L.	12/001/2024
4	Em janeiro de 2022, a unidade Generalco comprou 3.466.530 litros de etanol da unidade AlcoAzul. Desse volume foi vendido parte, restando 1.137.694 litros de estoque inicial em janeiro de 2022.	Rubia L.	12/001/2024
5	Foi realizado cluster das duas unidades produtivas de etanol a fim de apresentação nos dados agrícolas primários. Foi verificado que toda a gestão da fase agrícola da Aralco é realizada de maneira integrada. Desse modo, a fase agrícola foi reportada de maneira integral para os processos de certificação	Rubia L.	12/001/2024

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

II. Observações

	das unidades AlcoAzul e Generalco.		
6	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.	Rubia L.	12/001/2024
7	<p>Período das Safras Grupo Aralco: Unidades AlcoAzul e Generalco</p> <p>AlcoAzul: 2020 - 26/03/2020 A 12/10/2020 2021 - 26/04/2021 A 27/09/2021 2022 - não moeu cana.</p> <p>Generalco: 2020 - 04/04/2020 A 15/11/2020 2021 - 03/05/2021 A 24/10/2021 2022 - 11/05/2022 A 14/11/2022</p>	Rubia L.	12/001/2024
8	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.	Rubia L.	12/001/2024

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
A. FASE AGRÍCOLA:		
ABA "Informações sobre Elegibilidade"		
1	Elegibilidade	Verificadas as memórias de cálculo “_ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_2020.xlsx”, “_ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_2021.xlsx”, “_ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_2022.xlsx”.
2	Supressão de vegetação:	Evidenciada a apresentação dos relatórios de análise de supressão de vegetação pela usina nomeados com o número da

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		fazenda e o número do CAR ex. área Cód. 10439 fora da área produtiva. Mapa agrícola FA 10439 - Estancia Sao Francisco.pdf Na análise amostral realizada pela SGS houve a supressão, mas não há comprovação de conversão em plantio de cana de açúcar. Supõe que a supressão pode ter sido causada por incêndios, já que através de imagens de satélite é possível perceber a regeneração. SAC 5 - Foi verificado que houve supressão de vegetação na área Cód. 10439 fora da área produtiva.
3	Declaração Técnica de Elegibilidade:	Foi evidenciada a Declaração Técnica de Elegibilidade pela empresa Ambium nomeada como: “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA_ALCOAZUL_2020.pdf”. “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA_ALCOAZUL_2021.pdf”. “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA_ALCOAZUL_2022.pdf”.

ABA "Dados Primários de Produtores"

1	Área Total:	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0.0/271</p> <p>Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de área total:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle de Lavoura – Grupo Aralco • “Grupo 1 – Grupo Aralco • Empresa 3 – Destilaria Generalco AS / 7 – Buritama (AlcoAzul) • Filial 1 - Destilaria Generalco SA” • Consultas – Consultas SQL Cadastradas • Consulta: <ul style="list-style-type: none"> ○ 600 - Relatório Base de áreas safra 2020 – (01/01/2020 a 31/12/2020) ○ 601 - Relatório Base de áreas safra 2021 – (01/01/2021 a 31/12/2021) ○ 636 - Relatório Base de áreas safra 2022 – (01/01/2022 a 31/12/2022) <p>Extração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RELATORIO AREAS TOTAL_2020.xls • RELATORIO AREAS TOTAL_2021.xls • RELATORIO AREAS TOTAL_2022.xls <p>Para validar os valores de área foram verificados os documentos extraídos do sistema de gestão em comparação com os arquivos de memória de cálculo:</p>
---	--------------------	--

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • _ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL _2020.xlsx - 34.974,70 há / produção de cana 1997.725,04 • _ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL _2021.xlsx - 34.331,82 há/ produção de cana 1554.781,55 • _ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL _2022.xlsx - 33.053,54 há / produção de 1172.979,20 <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo</p> <p>_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2020 _ CLUSTER_ARALCO</p> <p>_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2020 _ ALCOAZUL</p> <p>_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2021 _ CLUSTER_ARALCO</p> <p>_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2021 _ ALCOAZUL</p> <p>_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2022 _ CLUSTER_ARALCO</p> <p>_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2022 _ ALCOAZUL</p> <p>_FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada - ALCOAZUL</p> <p>SAC 06, 18</p>
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>Filtros utilizados:</p> <p>Controle de Colheita</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 – Ativa Safra –</p> <p>Safra ativa 8 – 2020/2021 – Ativar Safra</p> <p>Safra ativa 9 – 2021/2022 – Ativar Safra</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Safra ativa 10 – 2022/2023 – Ativar Safra</p> <p>Relatório – Colheita – 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>Tipo de entrada: Todos</p> <p>Período –</p> <p>01/01/2020 – 31/12/2020</p> <p>01/01/2021 – 31/12/2021</p> <p>01/01/2022 – 31/12/2022</p> <p>Agrupamento: GEF (Grupo, empresa, filial),</p> <p>Resumir por GEF (Grupo, Empresa, Filial)</p> <p>Visualizar</p> <p>Extrações do Sistema:</p> <p>RELATORIO MOAGEM TOTAL_2020.pdf (Unidade AlcoAzul e Generalco)</p> <p>RELATORIO MOAGEM TOTAL_2021.pdf (Unidade AlcoAzul e Generalco)</p> <p>RELATORIO MOAGEM TOTAL_2022.pdf (Unidade AlcoAzul e Generalco)</p> <p>Os valores extraídos do sistema foram validados com o memórial de cálculo:</p> <p>Os resultados da produção total colhida para moagem extraídos do sistema foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> • _ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_2020.xlsx - 34.974,70 há / produção de cana 1997.725,04 • _ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_2021.xlsx - 34.331,82 há/ produção de cana 1554.781,55

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> _ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_2022.xlsx - 33.053,54 há / produção de 1172.979,20 <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo</p> <p>_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2020 _ CLUSTER_ARALCO _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2020 _ ALCOAZUL _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2021 _ CLUSTER_ARALCO _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2021 _ ALCOAZUL _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2022 _ CLUSTER_ARALCO _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2022 _ ALCOAZUL _FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada - GENERALCO</p> <p>SAC 1 - Verificado em dados padrão de AlcoAzul / Generalco – (dados agrícolas são os mesmos para as duas unidades) que há 4 casos de TCH acima de 150 ton de cana / ha. ['61211 - 1']2020 - 185,46 ['60901 - 1', '60901 - 2']2021 - 157,55 ['61138 - 1']2021 - 150,61</p>
3	Quantidade comprada pela usina:	<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>Filtros utilizados:</p> <p>Controle de Colheita “Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 7 – Figueira Industria e Comercio SA Filial 1 – Figueira Filial Buritama Manutenções – Ativa Safra –</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Safra ativa 8 – 2020/2021 – Ativar Safra Safra ativa 9 – 2021/2022 – Ativar Safra Safra ativa 10 – 2022/2023 – Ativar Safra Relatório – Colheita – Relatório de Colheita “Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 7 – Figueira Industria e Comercio SA Filial 0 - TODOS Tipo de Relatório – Sintético Tipo de entrada: Todos Período – 01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022 Agrupamento: GEF (Grupo, empresa, filial), Resumir por GEF (Grupo, Empresa, Filial) Visualizar Tipo de fundo agrícola: dados primários: parceria/arrendamento, própria, Resultados:

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="436 391 683 598">Área total</th> <th data-bbox="683 391 929 598">Produção total colhida para moagem</th> <th data-bbox="929 391 1176 598">Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível</th> </tr> <tr> <th data-bbox="436 598 683 678">ha</th> <th data-bbox="683 598 929 678">t cana</th> <th data-bbox="929 598 1176 678">t cana</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="436 678 683 726">34.974,70</td> <td data-bbox="683 678 929 726">1.997.725,04</td> <td data-bbox="929 678 1176 726">1.159.215,01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="436 726 683 774">34.331,82</td> <td data-bbox="683 726 929 774">1.544.781,55</td> <td data-bbox="929 726 1176 774">549.943,71</td> </tr> <tr> <td data-bbox="436 774 683 821">33.053,54</td> <td data-bbox="683 774 929 821">1.172.979,20</td> <td data-bbox="929 774 1176 821">0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Área total	Produção total colhida para moagem	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	ha	t cana	t cana	34.974,70	1.997.725,04	1.159.215,01	34.331,82	1.544.781,55	549.943,71	33.053,54	1.172.979,20	0,00
Área total	Produção total colhida para moagem	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível															
ha	t cana	t cana															
34.974,70	1.997.725,04	1.159.215,01															
34.331,82	1.544.781,55	549.943,71															
33.053,54	1.172.979,20	0,00															
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	<p>Os valores de impurezas utilizados são extraídos diretamente dos boletins industriais. Sendo assim, foram evidenciados os seguintes filtros para extração dos boletins:</p> <p>INDUSTRIAL>>LABORATORIO</p>															
5	Teor de impurezas minerais:	<p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa</p> <p>Filial: 2 – Figueira Filial Alcoazul</p> <p>MANUTENÇÕES>> ATIVA SAFRA</p> <p>Safra ativa 8 – 2020/2021 – Ativar Safra</p> <p>Safra ativa 9 – 2021/2022 – Ativar Safra</p> <p>Safra ativa 10 – 2022/2023 – Ativar Safra</p> <p>RELATÓRIOS>>RELATÓRIOS CADASTRADOS</p> <p>VISUALIZAR</p>															

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Resultados:</p> <p>Impureza vegetal:</p> <p>2020 – 4,55% = 45,5 kg/t cana</p> <p>2021 – 3,49% = 34,90 kg/t cana</p> <p>2022 – 0% = 0 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) _ 2020/ 2021/2022 - USINA GENERALCO.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>2020 – 0,61% = 6,10 kg/t cana</p> <p>2021 – 0,6% = 6,0 kg/t cana</p> <p>2022 – 0,0% = 0 kg/t cana</p> <p>Os valores de 2020, 2021 E 2022 correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020, 2021, 2022 - USINA GENERALCO.xlsx”.</p>
6	Palha recolhida:	Não Aplicável
7	Área queimada:	<p>Sistema Compusoft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle de Colheita – Relatórios • Empresa 131 • “Grupo 1 – Grupo Aralco • Empresa 7 – Figueira • Filial 1 - Figueira • Relatórios – Colheita – Relatório de Colheita • Tipo de cana: 1 – QUEIMADA / para 2022 deve se considerar 1 – QUEIMADA e 4 – CANA PALHA • Finalidade: 3 - MOAGEM • Manutenções – Ativa Safra – <ul style="list-style-type: none"> ○ Safra ativa 7 – 2019/2020 – Ativar Safra ○ Safra ativa 8 – 2020/2021 – Ativar Safra

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Safra ativa 9 – 2021/2022 – Ativar Safra • Tipo de Relatório <ul style="list-style-type: none"> ○ Sintético • Tipo de entrada: todos • Tipo de fundo agrícola: parceria, próprios, parceria/arrendamento • Tipo de cana: tipo 01 (queimada) • Resumir por GEF • Data: <ul style="list-style-type: none"> ○ 01/01/2020 – 31/12/2020 ○ 01/01/2021 – 31/12/2021 ○ 01/01/2022 – 31/12/2022 <p>Extração:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ RELATORIO QUEIEMA TOTAL_2020.pdf ○ RELATORIO QUEIEMA TOTAL_2021.pdf ○ RELATORIO QUEIEMA TOTAL_2022.pdf <p>Os valores extraídos do sistema foram validados com os inseridos em dados padrão. Foram desconsiderados dos relatórios extraídos os dados de área queimada de fornecedores (dados padrão).</p> <p>Resultados:</p> <p>2020 - 792,69 ha; 2021 – 3.185,89 ha; 2022 – 1.798,03 ha;</p> <p>Valores que correspondem com a memória de cálculo “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020/ 2021/2022 - USINA ALCOAZUL.xlsx”</p>
8	Corretivos:	Extração do Sistema CS Compusoft da lista de materiais cadastrados por ano:
9	Fertilizantes sintéticos:	Material – Movimentação de Material Grupo: 1 – GRUPO ARALCO
10	Fertilizantes orgânicos/	Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIAL SA Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
	organominerais:	<p>Relatórios Entrada – Entrada por período Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 0 – TODOS Filial: 0 – TODOS Período: 01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022 Família Material: 44 INSUMOS AGRÍCOLAS Grupo Material: 2– CORRETIVOS DE SOLO Extração: Entradas Corretivos de Solo Ano 2020.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Entradas Corretivos de Solo Ano 2021.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Entradas Corretivos de Solo Ano 2022.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Os valores extraídos do Sistema de Gestão de quantidade consumida de insumos agrícolas (corretivos e fertilizantes) foram validados em excel com os dados inseridos na memória de cálculo: _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx _FOR_002 03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx NF'S Resultados 2022: 0 / 19,34 / 5,20 2021: 0 / 11,25 / 5,98 2020: 0,66 / 6,79 / 0,91</p> <p>Estoque Inicial Material – Movimentação de Material Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIAL SA Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA Relatórios Movimentação de Material</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Inventário - Inventário Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 0 – TODOS Filial: 0 – TODOS Período: 12/2020 12/2021 12/2022</p> <ul style="list-style-type: none"> • Família: 44 – INSUMOS AGRÍCOLAS • Tipo de Material: 1 ESTOQUE • Visualizar <p>Extração: Estoque Inicial Insumos Agrícolas/Corretivos de Solo Ano 2020.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Estoque Inicial Insumos Agrícolas/Corretivos de Solo Ano 2021.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Estoque Inicial Insumos Agrícolas/Corretivos de Solo Ano 2022.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco)</p> <p>Os valores extraídos do Sistema de Gestão de estoque inicial de insumos agrícolas (corretivos e fertilizantes) foram validados em excel com os dados inseridos na memória de cálculo: _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev01.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx</p> <p>Obs. Uréia não entra no relatório de insumos e sim de produtos químicos: FILTROS: Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA Relatórios Movimentação de Material Inventário - Inventário Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 0 – TODOS Filial: 0 – TODOS Período:</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		12/2020 12/2021 12/2022 • Família: 23 – PRODUTOS QUÍMICOS • Tipo de Material: 1 ESTOQUE • Visualizar Estoque Inicial Uréia 2021.xls (Unidades AlcoAzul e Generalco) Estoque Inicial Uréia 2022.xls (Unidades AlcoAzul e Generalco) Extração do Sistema CS CompuSoft da lista de materiais cadastrados por ano: Material – Movimentação de Material Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIL SA Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA Relatórios Entrada – Entrada por período Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 0 – TODOS Filial: 0 – TODOS Período: 01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022 Família Material: 44 INSUMOS AGRÍCOLAS Grupo Material: 1 – FERTILIZANTES E ADUBOS Extração: Entradas Insumos Agrícolas Ano 2020.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Entradas Insumos Agrícolas Ano 2021.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Entradas Insumos Agrícolas Ano 2022.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Os valores extraídos do Sistema de Gestão de quantidade de entrada de insumos agrícolas (corretivos e fertilizantes) foram validados em excel com os dados inseridos na memória de cálculo: _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>_FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primário_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev03.xlsx NF'S</p> <p>Consumo Corretivos e Fertilizantes 10/01/2024: Extração do Sistema CS CompuSoft da lista de materiais cadastrados por ano: Material – Movimentação de Material Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIL SA Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA Relatórios - Saídas por Período - Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 0 – TODOS Filial: 0 – TODOS Período: 01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022 •família 44 – INSUMOS AGRÍCOLAS •MATERIAL Extração: Consumo Adubos, Fertilizantes - Ano 2020.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Consumo Adubos, Fertilizantes - Ano 2021.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Consumo Adubos, Fertilizantes – Ano 2022.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Consumo Corretivos de solo – Ano 2020.xlsx ((Unidades AlcoAzul e Generalco) Consumo Corretivos de solo – Ano 2021.xlsx ((Unidades AlcoAzul e Generalco) Consumo Corretivos de solo – Ano 2022.xlsx ((Unidades AlcoAzul e Generalco)</p> <p>Os valores extraídos do Sistema de Gestão de quantidade consumida de insumos agrícolas (corretivos e fertilizantes) foram validados em excel com- os dados inseridos na memória de cálculo: _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primario(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primario(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p> _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primário_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev03.xlsx Estoque Final 11/01/2024: Extração do Sistema CS Compusoft dos estoques finais de fertilizantes Material – Movimentação de Material Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIL SA Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA Relatórios – Movimentação – Inventário - Inventário Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa: 0 – TODOS Filial: 0 – TODOS Período: 12/2020 12/2021 12/2022 • família 44 – INSUMOS AGRÍCOLAS • Tipo MATERIAL: 1 – Estoque Visualizar Extração: Estoque final Insumos Agrícolas - Corretivos de Solo Ano 2020.xlsx Estoque final Insumos Agrícolas - Corretivos de Solo Ano 2021.xlsx Estoque final Insumos Agrícolas - Corretivos de Solo Ano 2022.xlsx Estoque Final Ureia Ano 2020.xlsx Estoque Final Ureia Ano 2021.xls Estoque Final Ureia Ano 2022.JPG (sem estoque final) </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 8 a 14. </p>
11	Combustível:	

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Extração do sistema entradas, estoque inicial, consumo e estoque final de combustíveis.</p> <p>Compras de combustíveis:</p> <p>Material – Movimentação de material (03.07)</p> <p>Grupo 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa 7 – Figueira</p> <p>Filial 1 – Figueira</p> <p>Relatórios – Saídas por período</p> <p>“Grupo 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa 0 – Todos</p> <p>Filial 0 – Todos</p> <p>Período</p> <p>01/01/2019 – 31/12/2020</p> <p>01/01/2020 – 31/12/2021</p> <p>01/01/2021 – 31/12/2022</p> <p>• MATERIAL 52610 - ÓLEO DIESEL S-10 /3593 - ÓLEO DIESEL S-500 /3598- ETANOL/ 35200 - GASOLINA</p> <p>Extração</p> <p>Entradas Diesel S-10 – Ano 2020/ 2021/ 2022</p> <p>Entradas Diesel S-500 – Ano 2020/ 2021/ 2022</p> <p>Entradas Gasolina – Ano 2020/ 2021/ 2022</p> <p>Entradas Etanol – Ano 2020/ 2021/2022</p> <p>Os valores extraídos do Sistema de Gestão de quantidade compradas de combustíveis (gasolina, diesel e etanol) foram validados em excel com- os dados inseridos na memória de cálculo:</p> <p>_FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx</p> <p>_FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx</p> <p>_FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev03.xlsx</p> <p>Consumo de combustíveis</p> <p>Sistema Compusoftware: Extração de dados de consumo de combustível. Filtros</p> <p>Material – Movimentação de material (03.07)</p> <p>Grupo 1 – Grupo Aralco</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Empresa 7 – Figueira Filial 1 – Figueira Relatórios – Saídas por período “Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 0 – Todos Filial 0 – Todos Período 01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022 Material: 35193 (Óleo Diesel S-500) 52610 (Óleo Diesel S-10) 35200 (Gasolina) 35198 (Etanol) – seleção de todas as linhas de etanol Extração do sistema: Consumo Etanol Ano 2020.xlsx Consumo Etanol Ano 2021.xlsx Consumo Etanol Ano 2022.xlsx Consumo S10 Ano 2020.xlsx Consumo S10 Ano 2021.xlsx Consumo S10 Ano 2022.xlsx Consumo S500 Ano 2020.xlsx Consumo S500 Ano 2021.xlsx Consumo S500 Ano 2022.xlsx Consumo Gasolina Ano 2020.xlsx Consumo Gasolina Ano 2021.xlsx Consumo Gasolina Ano 2022.xlsx Os valores extraídos do Sistema de Gestão de quantidade consumidas de combustíveis (gasolina, diesel e etanol) foram validados em excel com- os dados inseridos na memória de cálculo: _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p> _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev03.xlsx </p> <p> Estoque inicial de combustíveis Material – Movimentação de material (03.07) Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 7 – Figueira Filial 1 – Figueira Relatórios –Movimentação de Material - Inventário - Inventário Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 0 – Todos Filial 0 – Todos Período 01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022 Família 29 – Tipo de Material 1: Estoque Extração: Estoque Inicial – Ano 2020.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Estoque Inicial – Ano 2021.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Estoque Inicial – Ano 2022.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Obs. Não há estoque inicial de gasolina. Tudo o que é comprado tem que ser consumo. Os valores extraídos do Sistema de Gestão de inicial de combustíveis (gasolina, diesel e etanol) foram validados em excel com- os dados inseridos na memória de cálculo: _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev03.xlsx </p> <p> Estoque final de combustíveis: Material – Movimentação de material (03.07) Grupo 1 – Grupo Aralco </p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p> Empresa 7 – Figueira Filial 1 – Figueira Relatórios –Movimentação de Material - Inventário - Inventário Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 0 – Todos Filial 0 – Todos Período 01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022 Família 29 – Tipo de Material 1: Estoque Extração: Estoque Final – Ano 2020.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Estoque Final – Ano 2021.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Estoque Final – Ano 2022.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco) Obs. Não há estoque inicial de gasolina. Tudo o que é comprado tem que ser consumo. Os valores extraídos do Sistema de Gestão de quantidade estoque final de combustíveis (gasolina, diesel e etanol) foram validados em excel com- os dados inseridos na memória de cálculo: _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev04.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_ALCOAZUL_Rev03.xlsx SAC'S 15, 16 - </p>
12	Eletricidade:	<p>Não aplicável, verificado na visita in loco que não havia quadros de distribuição de energia para a fase agrícola.</p>
ABA "Dados Padrão de Produtores"		
1	Area total:	Sistema CS Computsoftware versão 19.0.0.0.0 / 271

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Filtros utilizados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle de Lavoura – Grupo Aralco • “Grupo 1 – Grupo Aralco • Empresa 3 – Destilaria Generalco AS / 7 – Buritama (AlcoAzul) • Filial 1 - Destilaria Generalco SA” • Consultas – Consultas SQL Cadastradas • Consulta: <ul style="list-style-type: none"> ○ 600 - Relatório Base de áreas safra 2020 – (01/01/2020 a 31/12/2020) ○ 601 - Relatório Base de áreas safra 2020 – (01/01/2021 a 31/12/2021) ○ 636 - Relatório Base de áreas safra 2020 – (01/01/2022 a 31/12/2022) <p>Extração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RELATORIO AREAS TOTAL_2020.xls • RELATORIO AREAS TOTAL_2021.xls • RELATORIO AREAS TOTAL_2022.xls <ul style="list-style-type: none"> • Os resultados de área total extraídos do sistema foram: • 2020 - 28697,35ha • 2021 – 29.338,67 ha • 2022 – 18.756,47 ha <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo</p> <p>“_FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2020 _ CLUSTER_ARALCO _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2020 _ ALCOAZUL _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2021 _ CLUSTER_ARALCO _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2021 _ ALCOAZUL _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2022 _ CLUSTER_ARALCO _FOR 001.03 Planilha de Áreas x Produção _ Escopo da Certificação RenovaBio 2022 _ ALCOAZUL _FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada - ALCOAZUL</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
2	Produção Total colhida para moagem:	Extraído via sistema CS Compusoftware Geração do Boletim Industrial Industrial - Laboratório Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio As (2020 e 2021) 3 – DESTILARIA GENERALCO (2022) Filial: 1 - DESTILARIA GENERALCO (2022) 2 – Filial Alcoazul (2020 E 2021) 3 – Filial Generalco (2020 E 2021) Manutenções - Ativa Safra Safra: 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 10 – 2022/2023 Relatórios - Relatórios Cadastrados Relatório: 21 – Boletim Industrial (para 2021, foi verificado erro no sistema da nomenclatura do boletim industrial, que está como “boletim diário”) Data: 31/12/2020 31/12/2021 31/12/2022 Visualizar

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Extração do sistema:</p> <p>Relatório 21 Alcoazul 2020.pdf Relatório 21 Alcoazul 2021.pdf Relatório 21 Alcoazul 2022.pdf Relatório 21 Generalco 2020.pdf Relatório 21 Generalco 2021.pdf Relatório 21 Generalco 2012.pdf</p> <p>Resultados</p> <p>2020 - 1947569,72 2021 - 1417685,39 2022 - 1040689,47</p> <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo.</p>
3	Quantidade comprada pela usina:	<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>Extraído via sistema CS Compusoftware</p> <p>Geração do Boletim Industrial</p> <p>Industrial - Laboratório</p> <p>Grupo: 1 – Grupo Aralco</p> <p>Empresa:</p> <p>7 – Figueira Industria E Comercio As (2020 e 2021)</p> <p>3 – DESTILARIA GENERALCO (2022)</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Filial: 1 - DESTILARIA GENERALCO (2022) 2 – Filial Alcoazul (2020 E 2021) 3 – Filial Generalco (2020 E 2021) Manutenções - Ativa Safra Safra: 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 10 – 2022/2023 Relatórios - Relatórios Cadastrados Relatório: 21 – Boletim Industrial (para 2021, foi verificado erro no sistema da nomenclatura do boletim industrial, que está como “boletim diário”) Data: 31/12/2020 31/12/2021 31/12/2022 Visualizar Extração do sistema: Relatório 21 Alcoazul 2020.pdf Relatório 21 Alcoazul 2021.pdf Relatório 21 Alcoazul 2022.pdf (não teve produção) Relatório 21 Generalco 2020.pdf Relatório 21 Generalco 2021.pdf Relatório 21 Generalco 2012.pdf

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Resultados 2020 722005,25 ton 2021- 435163,78 ton 2022 - 0 ton
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	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 ativa 8 – 2020/2021 – Ativar Safra Safra ativa 9 – 2021/2022 – Ativar Safra Safra ativa 10 – 2022/2023 – Ativar Safra RELATÓRIOS>>RELATÓRIOS CADASTRADOS VISUALIZAR
5	Teor de impurezas minerais:	Resultados: Impureza vegetal: 2020 – 4,55% = 45,5 kg/t cana 2021 – 3,49% = 34,90 kg/t cana 2022 – 0% = 0 kg/t cana Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola -

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Dados Primário (cana) _ 2020/ 2021/2022 - 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>2020 – 0,61% = 6,10 kg/t cana</p> <p>2021 – 0,60% = 6,00 kg/t cana</p> <p>2022 – 0</p> <p>Os valores de 2020, 2021 E 2022 correspondem aos informados na memória de cálculo "FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020, 2021, 2022 - USINA ALCOAZUL.xlsx".</p>

6	Palha recolhida:	Não Aplicável
---	------------------	---------------

B. FASE INDUSTRIAL (RenovaCalc - ABA E1GC)

1	Quantidade total de cana processada:	<p>Extraído via sistema CS Compusoftware</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geração do Boletim Industrial • Industrial - Laboratório • Grupo: 1 – Grupo Aralco • Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ○ 7 – Figueira Industria E Comercio As (2020 e 2021) ○ 3 – DESTILARIA GENERALCO (2022) • Filial: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 - DESTILARIA GENERALCO (2022) ○ 2 – Filial Alcoazul (2020 E 2021) ○ 3 – Filial Generalco (2020 E 2021) • Manutenções - Ativa Safra • Safra: <ul style="list-style-type: none"> ○ 8 – 2020/2021 ○ 9 – 2021/2022 ○ 10 – 2022/2023 • Relatórios - Relatórios Cadastrados • Relatório: 21 – Boletim Industrial (para 2021, foi verificado erro no sistema da nomenclatura do boletim industrial, que está
---	--------------------------------------	--

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição						
		<p>como “boletim diário”)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data: <ul style="list-style-type: none"> ○ 31/12/2020 ○ 31/12/2021 ○ 31/12/2022 • Visualizar <p>Extração do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatório 21 Alcoazul 2020.pdf • Relatório 21 Alcoazul 2021.pdf • Relatório 21 Alcoazul 2022.pdf (não teve produção) • Relatório 21 Generalco 2020.pdf • Relatório 21 Generalco 2021.pdf • Relatório 21 Generalco 2012.pdf • <p>Resultados:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>Quantidade de cana processada 2020</td> <td>1887779,97 ton</td> </tr> <tr> <td>Quantidade de cana processada 2021</td> <td>991752,36 ton</td> </tr> <tr> <td>Quantidade de cana processada 2022</td> <td>0 ton</td> </tr> </tbody> </table> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01</p>	Quantidade de cana processada 2020	1887779,97 ton	Quantidade de cana processada 2021	991752,36 ton	Quantidade de cana processada 2022	0 ton
Quantidade de cana processada 2020	1887779,97 ton							
Quantidade de cana processada 2021	991752,36 ton							
Quantidade de cana processada 2022	0 ton							
2	Quantidade de palha processada:	Não aplicável						
3	Rendimento etanol anidro:	Não aplicável						
4	Rendimento etanol	Para calcular o valor de rendimento de etanol hidratado, foi considerado a produção total de etanol nos boletins industriais, subtraindo o valor de etanol mel recebido. Foi enviado e-mail para a ANP para confirmar se esse etanol deve ser considerado ou						

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
	hidratado:	<p>não. Os rendimentos estão evidenciados através dos boletins industriais e memorial de cálculo considerando os anos de 2020, 2021 e 2022.</p> <p>Extraído via sistema CS Compusoftware Comercial – Vendas e Faturamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo: 1 – Grupo Aralco • Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ○ 7 – Figueira Industria E Comercio As (2020 e 2021) ○ 3 – DESTILARIA GENERALCO (2022) • Filial: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 - DESTILARIA GENERALCO (2022) ○ 2 – Filial Alcoazul (2020 E 2021) ○ 3 – Filial Generalco (2020 E 2021) • Relatório – Notas Fiscais – Notas Fiscais <p>Período: 01/01/2020 - 31/12/2020 01/01/2021 - 31/12/2021 01/01/2022 - 31/12/2022</p> <p>Rotina Fiscal: 0013 – ENTRADA DE CANA DIÁRIA (ENTRADA) Visualizar</p> <p>Extração do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RELATORIO ENTRADA CANA 172 ALCOAZUL 2020.jpeg – 1887779,97 kg de entrada <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 1118 – 1450800 kg de cana ▪ NF 1142 – 11119960 kg de cana • RELATORIO ENTRADA CANA 172 ALCOAZUL 2021.jpeg – 991752,36 kg de entrada <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 1336 – 6224000 kg de cana ▪ NF 1365 – 6422120 kg de cana

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição									
		<ul style="list-style-type: none"> RELATORIO ENTRADA CANA 172 ALCOAZUL 2022.jpeg – 0 <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01</p> <table border="1" data-bbox="436 531 1583 758"> <tr> <td>Produção de Etanol Hidratado 2020</td> <td>123.282.016,00</td> <td>Litros</td> </tr> <tr> <td>Produção de Etanol Hidratado 2021</td> <td>52.185.766,00</td> <td>Litros</td> </tr> <tr> <td>Produção de Etanol Hidratado 2022</td> <td>-</td> <td>Litros</td> </tr> </table>	Produção de Etanol Hidratado 2020	123.282.016,00	Litros	Produção de Etanol Hidratado 2021	52.185.766,00	Litros	Produção de Etanol Hidratado 2022	-	Litros
Produção de Etanol Hidratado 2020	123.282.016,00	Litros									
Produção de Etanol Hidratado 2021	52.185.766,00	Litros									
Produção de Etanol Hidratado 2022	-	Litros									
5	Rendimento açúcar:	<p>Extraído via sistema CS Compusoftware Geração do Boletim Industrial Industrial - Laboratório Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio As (2020 e 2021) 3 – DESTILARIA GENERALCO (2022) Filial: 1 - DESTILARIA GENERALCO (2022) 2 – Filial Alcoazul (2020 E 2021) 3 – Filial Generalco (2020 E 2021) Manutenções - Ativa Safra Safra: 8 – 2020/2021 9 – 2021/2022 10 – 2022/2023 Relatórios - Relatórios Cadastrados Relatório: 21 – Boletim Industrial (para 2021, foi verificado erro no sistema da nomenclatura do boletim industrial, que está como</p>									

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>“boletim diário”) Data: 31/12/2020 31/12/2021 31/12/2022 Visualizar</p> <p>Extração do sistema: Relatório 21 Alcoazul 2020.pdf Relatório 21 Alcoazul 2021.pdf Relatório 21 Alcoazul 2022.pdf VISUALIZAR</p> <p>Resultados: 2020 – 61.062.800,00 kG 2021 - 50.463.480,00 kg 2022 – 0 KG</p> <p>Rendimento Total: 38,73 % para o triênio. Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01</p>
6	Rendimento energia elétrica comercializada:	Não aplicável, não é realizada a comercialização de energia.
7	Rendimento bagaço comercializado e umidade:	<p>O rendimento do bagaço foi verificado a partir FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ALCOAZUL_Rev01 e boletins industriais.</p> <p>Para a unidade ALCOAZUL foram considerados os arquivos extraídos do sistema:</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																													
		2020 - _CARREGAMENTO BAGAÇO - UNIDADE ALCOAZUL - 2020.pdf 2021 - _Relatorio de carregamento bagaço - ALCOAZUL 2021.pdf 2022 _Carregamento bagaço 173.pdf _Carregamento bagaço Alcoazul - 2022.pdf Os valores avaliados nos documentos extraídos do sistema estão coerentes com os memoriais de cálculo e preenchimento da RenovaCalc.																																													
		<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2020</td> <td>114.723,52</td> <td>ton</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>114.723.520,00</td> <td>Kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2021</td> <td>-</td> <td>ton</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>-</td> <td>Kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2022</td> <td>222,74</td> <td>ton</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>222.740,00</td> <td>Kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Moagem de cana total</td> <td>2.879.532,33</td> <td>ton</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)</td> <td>39,92</td> <td>Kg/t cana</td> <td></td> </tr> </table>	3					4	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2020	114.723,52	ton		5		114.723.520,00	Kg		6	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2021	-	ton		7		-	Kg		8	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2022	222,74	ton		9		222.740,00	Kg		10	Moagem de cana total	2.879.532,33	ton		11	Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)	39,92	Kg/t cana	
3																																															
4	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2020	114.723,52	ton																																												
5		114.723.520,00	Kg																																												
6	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2021	-	ton																																												
7		-	Kg																																												
8	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2022	222,74	ton																																												
9		222.740,00	Kg																																												
10	Moagem de cana total	2.879.532,33	ton																																												
11	Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)	39,92	Kg/t cana																																												
		Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01																																													
8	Bagaço próprio produzido e umidade:	Verificado a partir dos boletins industriais. No ano de 2022 o template apresenta o consumo de bagaço e balanço de massa. Para os anos de 2020 e 2021 foi calculado separado																																													

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																																																																																																
		<p>Evidenciado cálculo do bagaço próprio consumido nas caldeiras por meio da memória de cálculo “_Memorial calculo bagaco e cinzas 10_01_2024.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> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">ALCOAZUL</th> </tr> <tr> <th>ANO</th> <th></th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estoque inicial</td> <td></td> <td></td> <td>128.076,87</td> <td>168.551,25</td> <td>161.040,36</td> <td>94.355,56</td> <td>24.386,95</td> </tr> <tr> <td>Moagem</td> <td>ton</td> <td>1.687.804,06</td> <td>1.956.314,53</td> <td>1.937.120,94</td> <td>1.887.779,97</td> <td>991.752,36</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Bagaço produzido na safra</td> <td>ton</td> <td>525.027,78</td> <td>537.673,14</td> <td>500.195,59</td> <td>467.115,99</td> <td>261.139,61</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Bagaço recebido da Figueira - transf entre Unidade</td> <td>ton</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>17.836,32</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Bagaço produzido + bagaço recebido</td> <td></td> <td>525.027,78</td> <td>537.673,14</td> <td>500.195,59</td> <td>467.115,99</td> <td>278.975,93</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Volume de vapor produzido</td> <td>ton</td> <td>742.374,00</td> <td>881.559,00</td> <td>793.072,00</td> <td>917.273,00</td> <td>767.678,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Consumo de bagaço/ ton vapor produzido</td> <td>ton</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> </tr> <tr> <td>Volume de bagaço consumido nas caldeiras</td> <td>ton</td> <td>337.442,73</td> <td>400.708,64</td> <td>360.487,27</td> <td>416.942,27</td> <td>348.944,55</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Volume bagaço comercializado</td> <td>ton</td> <td>59.508,18</td> <td>96.490,13</td> <td>147.219,20</td> <td>114.723,52</td> <td>0,00</td> <td>222,74</td> </tr> <tr> <td>Vol bagaço transf p/ outra Unidade - Figueira</td> <td>ton</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>2.135,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Volume consumido + comercializado + transferido</td> <td></td> <td>396.950,91</td> <td>497.198,77</td> <td>507.706,47</td> <td>533.800,79</td> <td>348.944,55</td> <td>222,74</td> </tr> <tr> <td>Volume bagaço estoque</td> <td>ton</td> <td>128.076,87</td> <td>168.551,25</td> <td>161.040,36</td> <td>94.355,56</td> <td>24.386,95</td> <td>24.164,21</td> </tr> </tbody> </table> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01 SAC 2</p>	ALCOAZUL								ANO		2017	2018	2019	2020	2021	2022	Estoque inicial			128.076,87	168.551,25	161.040,36	94.355,56	24.386,95	Moagem	ton	1.687.804,06	1.956.314,53	1.937.120,94	1.887.779,97	991.752,36	0,00	Bagaço produzido na safra	ton	525.027,78	537.673,14	500.195,59	467.115,99	261.139,61	0,00	Bagaço recebido da Figueira - transf entre Unidade	ton	0,00	0,00	0,00	0,00	17.836,32	0,00	Bagaço produzido + bagaço recebido		525.027,78	537.673,14	500.195,59	467.115,99	278.975,93	0,00	Volume de vapor produzido	ton	742.374,00	881.559,00	793.072,00	917.273,00	767.678,00	0,00	Consumo de bagaço/ ton vapor produzido	ton	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	Volume de bagaço consumido nas caldeiras	ton	337.442,73	400.708,64	360.487,27	416.942,27	348.944,55	0,00	Volume bagaço comercializado	ton	59.508,18	96.490,13	147.219,20	114.723,52	0,00	222,74	Vol bagaço transf p/ outra Unidade - Figueira	ton	0,00	0,00	0,00	2.135,00	0,00	0,00	Volume consumido + comercializado + transferido		396.950,91	497.198,77	507.706,47	533.800,79	348.944,55	222,74	Volume bagaço estoque	ton	128.076,87	168.551,25	161.040,36	94.355,56	24.386,95	24.164,21
ALCOAZUL																																																																																																																		
ANO		2017	2018	2019	2020	2021	2022																																																																																																											
Estoque inicial			128.076,87	168.551,25	161.040,36	94.355,56	24.386,95																																																																																																											
Moagem	ton	1.687.804,06	1.956.314,53	1.937.120,94	1.887.779,97	991.752,36	0,00																																																																																																											
Bagaço produzido na safra	ton	525.027,78	537.673,14	500.195,59	467.115,99	261.139,61	0,00																																																																																																											
Bagaço recebido da Figueira - transf entre Unidade	ton	0,00	0,00	0,00	0,00	17.836,32	0,00																																																																																																											
Bagaço produzido + bagaço recebido		525.027,78	537.673,14	500.195,59	467.115,99	278.975,93	0,00																																																																																																											
Volume de vapor produzido	ton	742.374,00	881.559,00	793.072,00	917.273,00	767.678,00	0,00																																																																																																											
Consumo de bagaço/ ton vapor produzido	ton	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20																																																																																																											
Volume de bagaço consumido nas caldeiras	ton	337.442,73	400.708,64	360.487,27	416.942,27	348.944,55	0,00																																																																																																											
Volume bagaço comercializado	ton	59.508,18	96.490,13	147.219,20	114.723,52	0,00	222,74																																																																																																											
Vol bagaço transf p/ outra Unidade - Figueira	ton	0,00	0,00	0,00	2.135,00	0,00	0,00																																																																																																											
Volume consumido + comercializado + transferido		396.950,91	497.198,77	507.706,47	533.800,79	348.944,55	222,74																																																																																																											
Volume bagaço estoque	ton	128.076,87	168.551,25	161.040,36	94.355,56	24.386,95	24.164,21																																																																																																											
9	Palha própria e umidade:	Não aplicável																																																																																																																
10	Bagaço de terceiros e umidade:	<p>O bagaço de terceiro ocorreu somente em 2021 na unidade AlcoAzul. A movimentação ocorreu da unidade Figueira (Buritama) para a unidade AlcoAzul no valor de 17.836.320,00 kg. Os valores foram evidências no documento de Relatório de Carregamento do Bagaço.</p> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01</p> <p>O valor de umidade consta no boletim industrial da unidade Generalco como umidade de 47,37% valor médio do triênio, o valor</p>																																																																																																																

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		corresponde ao declarado no memorial de cálculo.
11	Distância transporte bagaço terceiros:	Verificado com print do Google Maps a distancia considerada entre as unidade Figueira e AlcoAzul no valor de 65,4 km.
12	Palha de terceiros e umidade:	Não aplicável
13	Distância transporte palha terceiros:	Não aplicável
14	Cavaco de madeira e umidade:	Não aplicável
15	Distância transporte cavaco de madeira terceiros:	Não aplicável
16	Lenha e umidade:	<p>Sistema CS COmputsoft Movimentação de material Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 1 – Filial Figueira Indústria e Comércio SA •Relatórios - Entrada - Entrada por período Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 0 Período - 01/01/2020 a 31/12/2020 - 01/01/2021 a 31/12/2021 - 01/01/2022 a 31/12/2022</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Material: 49393 – Lenha de eucalipto GEF 171 – Figueira 172 Alcoazul 173 Generalco 2022 não houve consumo de lenha pela Alcoazul Os valores extraídos conferem com os dados apresentandos na _ FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01</p> <p>Agrupamento: Material A umidade da lenha foi considerada a do Informe Técnico nº 02 – 45%</p> <p>Resultado: 2020 – 118,81 m³ 2021 – 60 m³ 2022 – 0 m³ Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01 e o cálculo da quantidade informada na calculadora RenovaCalc.</p>
17	Distância transporte lenha:	Verificado na memória de FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01 print das distâncias as quais conferem com o declarado na tabela da memória de cálculo e na RenovaCalc.
18	Resíduos florestais e umidade:	Não aplicável
19	Distância transporte resíduos florestais:	Não aplicável

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição									
20	Consumo de Óleo combustível:	Não aplicável									
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>>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 1 – Figueira Filial Buritama</p> <p>RELATÓRIOS>> SAÍDAS POR PERÍODO Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 0 - todos Filial: 0 - todos</p> <p>PERÍODO 2020, 2021, 2022 Material: 35198: etanol Agrupamento: Material Relatório: analítico Gerar excel</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Etanol Hidratado 2020</td> <td>60.745,36</td> <td>Litros</td> </tr> <tr> <td>Etanol Hidratado 2021</td> <td>57.622,13</td> <td>Litros</td> </tr> <tr> <td>Etanol Hidratado 2022</td> <td>42.777,92</td> <td>Litros</td> </tr> </tbody> </table> <p>Foi verificado os consumos de combustíveis in loco e extração de documentos via software CS Compusoftware e memorial de</p>	Etanol Hidratado 2020	60.745,36	Litros	Etanol Hidratado 2021	57.622,13	Litros	Etanol Hidratado 2022	42.777,92	Litros
Etanol Hidratado 2020	60.745,36	Litros									
Etanol Hidratado 2021	57.622,13	Litros									
Etanol Hidratado 2022	42.777,92	Litros									

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		cálculo. Foi identificada divergência da memória de cálculo com o documento extraído via sistema in loco para a unidade Alcoazul, em 2021. FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01
22	Consumo de biogás próprio ou terceiro:	Não aplicável
23	Eletricidade da rede:	Verificado in loco as contas de consumo de eletricidade das unidades Alcoazul e Generalco in loco. Para a unidade Alcoazul, foram verificadas a contas da rede da CPFL. Verificadas as contas de energia da unidade Alcoazul com os valores declarados na memória de cálculo "FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01
24	Eletricidade PCH, biomassa, eólica, solar:	Não aplicável
25	Diesel - B10, B11, B15, BX, B20 e B30	Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório de consumo de diesel: MATERIAL>>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 7 – Figueira Industria E Comercio Sa Filial: 1 – Figueira Filial Buritama RELATÓRIOS>> SAÍDAS POR PERÍODO Grupo: 1 – Grupo Aralco Empresa: 0 - todos Filial: 0 - todos Agrupamento: Material Relatório: analítico Gerar excel

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição														
		<p>Resultados:</p> <table border="1" data-bbox="432 435 1337 866"> <tr> <td>TEOR DE BIODIESEL NO DIESEL</td> <td>CONSUMO INDUSTRIAL + ADM</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B10</td> <td>202.702,00</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B11</td> <td>30.944,00</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B12</td> <td>169.777,99</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B13</td> <td>14.470,70</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="432 935 999 1094"> <tr> <td>DIESEL BX</td> <td>184.248,69</td> </tr> <tr> <td>Teor de Biodiesel no Bx</td> <td>12,08%</td> </tr> </table> <p>Os valores correspondem aos declarados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01</p>	TEOR DE BIODIESEL NO DIESEL	CONSUMO INDUSTRIAL + ADM	DIESEL B10	202.702,00	DIESEL B11	30.944,00	DIESEL B12	169.777,99	DIESEL B13	14.470,70	DIESEL BX	184.248,69	Teor de Biodiesel no Bx	12,08%
TEOR DE BIODIESEL NO DIESEL	CONSUMO INDUSTRIAL + ADM															
DIESEL B10	202.702,00															
DIESEL B11	30.944,00															
DIESEL B12	169.777,99															
DIESEL B13	14.470,70															
DIESEL BX	184.248,69															
Teor de Biodiesel no Bx	12,08%															
26	Biodiesel - B100	Não aplicável														
25	Fase de distribuição:	<p>Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para extração do relatório</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema CS Compusoftware • Comercial – Vendas e faturamento - Carregamento • Grupo: 1 – Grupo Aralco • Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 - Destilaria Generalco S/A. 														

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • 7 – Figueira Industria E Comercio Sa • Filial: • 1 - Destilaria Generalco S/A • 2 – Filial Alcoazul • 3 – Filial Generalco • Relatório – Carregamento • Produto: 1 – Etanol Hidratado • Período • 01/01/2020 – 31/12/2020 • 01/01/2021 – 31/12/2021 • 01/01/2022 – 31/12/2022 • Visualizar <p>Extrações do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VENDA ETANOL 2020 172 ALCOAZUL.pdf – 120.049.684,00 litros de etanol hidratado <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 6581 – 24.740 litros de etanol hidratado ▪ NF 64602 – 34.619 litros de etanol hidratado • VENDA ETANOL 2021 172 ALCOAZUL.pdf – 67.460.001,00 litros de etanol hidratado <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 75437 – 34.671,00 litros de etanol hidratado ▪ NF 75376 – 14.876,00 litros de etanol hidratado • VENDA ETANOL 2022 172 ALCOAZUL.pdf – 60.594.904 litros de etanol hidratado <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 79288 – 21.675,00 litros de etanol hidratado ▪ NF 79287 – 26.128,00 litros de etanol hidratado • VENDA ETANOL 2020 173 GENERALCO.pdf – 93.417.675,00 litros de etanol hidratado <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 49692 – 19.876,00 litros de etanol hidratado ▪ NF 49694 – 14.907,00 litros de etanol hidratado

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • VENDA ETANOL 2021 173 GENERALCO.pdf – 19.744.694,00 litros de etanol hidratado <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 50604 – 29.814,00 litros de etanol hidratado ▪ NF 50605 – 14.907,00 litros de etanol hidratado • VENDA ETANOL 2021 131 GENERALCO.pdf – 1.517.970,00 litros de etanol hidratado <ul style="list-style-type: none"> ○ Amostragem NF: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NF 60909 – 29.796,00 litros de etanol hidratado ▪ NF 60923 – 19.844,00 litros de etanol hidratado <p>Os valores correspondem aos declarados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ALCOAZUL_Rev01</p> <p>SAC 3</p>
C. OUTROS		
26	Licença de Operação:	Verificada a licença de operação “29_7. LO Nova Aralco Generalco validade 08-11-2023.pdf e protocolo de renovação 28_Protocolo renovação LO Generalco estando em conformidade para a produção de etanol.
27	Fluxograma de Produção:	Evidenciado fluxograma de produção no “37_Memorial_Descritivo_Alcoazul
28	Balanco de Massa ART:	A unidade Alcoazul não possui Balanço de Massa ART em 2023 pois não produziu
29	Fluxograma e Descrição do Processo:	Evidenciado o arquivo “33_Memorial_Descritivo_Alcoazul.pdf” com a descrição do processo de produção.
30	Fração Elegível:	Verificados memoriais de cálculo “ELEGIBILIDADE - ALCOAZUL_2020, 2021,2022.xlsx” e os atestados de elegibilidade com a fração elegível “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ALCOAZUL_2021, 2021, 2022.pdf”. SAC 6 - Foi verificado que houve supressão de vegetação na área Cód. 10439 fora da área produtiva.

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
31	Declaração do Sistema de Gestão:	Evidenciado arquivo da declaração de sistema "32_Comprovação_Software_CS_Generalco.PDF".
32	i-SIMP:	<p>Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para verificação dos dados declarados no SIMP:</p> <p>INDUSTRIAL >> CONTROLE DE ESTOQUE</p> <p>Sistema CS COMputsfotware</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrial – Controle de estoque • Estoque diário • Safra: <ul style="list-style-type: none"> ○ 7: 2019/2020 (para puxar mês de janeiro – março/2019) ○ 8: 2020/2021 ○ 9:2021/2022 ○ 10:2022/2023 <p>Produto: 1: Etanol hidratado</p> <p>Data:</p> <p>01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022</p> <p>Unidade:</p> <p>172: Alcoazul 173 (2020, 2021) 131 (2022): Generalco</p> <p>Visualizar</p> <p>Extração:</p> <p>Controle Estoque_01-2022.pdf Controle Estoque_02-2022.pdf Controle Estoque_03-2022.pdf Controle Estoque_04-2022.pdf Controle Estoque_05-2022.pdf Controle Estoque_06-2022.pdf</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Controle Estoque_07-2022.pdf Controle Estoque_08-2022.pdf Controle Estoque_09-2022.pdf Controle Estoque_10-2022.pdf Controle Estoque_11-2022.pdf Controle Estoque_12-2022.pdf Sistema CS COMputsfotware (Extração das saídas do SIMP) Comercial – Vendas e Faturamento NF Saída_01_2020.pdf Relatório – Notaas Fiscais – Notas Fiscais Grupo: 1 – GRUPO ARALCO Empresa 7 – FIGUEIRA INDUSTRIA E COMERCIO SA Filial 2 – FIGUEIRA FILIAL ALCOAZUL Período: mensal Produto 1 – ETANOL HIDRATADO Visualizar SAC´S 04, 05, 17

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:	Generalco: EST. DA SERRINHA - S/N – KM 8 - ZONA RURAL – GENERAL SALGADO/SP - CEP 15300-000 Alcoazul: RODOVIA CARAM REZEK – KM 16 - S/N – ZONA RURAL – ARAÇATUBA/SP - CEP 16058-703
Nº da Visita:	01
Data da visita:	08 a 12 de janeiro de 2024
Auditor-Líder:	Rubia Claudia Floriano de Lima
Membro(s) de Equipe:	Rafael Yukio Noguchi
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	-

Data	Horário	Audidores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
07/jan	-	Rubia / Rafael	Deslocamento dos auditores	-
08/jan	08:00 – 08:15	Rubia / Rafael	Reunião de abertura: - Apresentações; - Confirmação do escopo; - Alinhamento do plano de auditoria.	-

Data	Horário	Auditores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
	08:15 - 12:00	Rubia	Visita a área industrial Usina AlcoAzul: - 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
	08:15 - 08:45		- 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
	08:45 - 12:00	Rafael	Usina Alcoazul (fase industrial) - 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 consumo de Energia Elétrica agrícola e indústria, energia comercializada; e - 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 – 17:00	Rubia	Visita a área industrial Usina Generalco: - 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 – 17:00	Rafael	Unidade Generalco (fase industrial) - 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 consumo de Energia Elétrica agrícola e indústria, energia comercializada; e - 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
09/jan	08:00 – 12:00	Rubia / Rafael	Usinas AlcoAzul e Generalco (elegibilidade): - 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	

Data	Horário	Auditores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
	13:00 – 17:00	Rubia / Rafael	(cont.) Usinas AlcoAzul e Generalco (elegibilidade): - 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
10/jan	08:00 – 12:00	Rubia / Rafael	Usinas AlcoAzul e Generalco (fase agrícola): - 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	Rubia / Rafael	(cont.) Usinas AlcoAzul e Generalco (fase agrícola): - 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
11/jan	08:00 – 12:00		Usinas AlcoAzul e Generalco (combustíveis): - 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
	12:00 – 13:00	-	Almoço	
	13:00 – 16:00	Rubia / Rafael	Usinas AlcoAzul e Generalco (energia elétrica): - Verificação de consumo de Energia Elétrica agrícola e indústria, energia comercializada; e - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques, memória de cálculo e calculadoras (considerando os três anos).	Beatriz Rossi
	16:15-16:45	Rubia / Rafael	Reunião interna de alinhamento da equipe de auditoria.	-
	16:45 – 17:00	Rubia / Rafael	Reunião de encerramento.	-
12/jan	-	Rubia / Rafael	Deslocamento dos auditores.	-

Informações que deverão estar disponíveis durante a auditoria (dados do ano civil de 2020-2021-2022):

- 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:	Usina Nova Anápolis (Alcobaça / Generalato)
Endereço:	
Auditor-Lider:	Rubia Claudia Flaviano de Souza
Membro(s) de Equipe:	Rafael Nogueira
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Edson Kaji Watanabe	COORDENADOR SSMA	03/01/24
Pratiny Prado de Rossi	analista SSMA	08/01/24
Lucas Moreira Togliatti	consultor	08/01/24
Caio César Lencina de Faria	Analista Sust. S. - Ambiente	08/01/24
Gustavo Gramatei de Castro	balanceiro faturista	08/01/24
Leandro Tierno Tjorneho	Assistente Operações Up 21	08/01/24
GUSTAVO EMILIANO DA SILVA SOUTO	Gustavo Souto	08/01/24
Mariana Fernanda L. Rezende	Balancista Faturista	07/01/24
Geovan. Afonso	ALMOXARIFE	08/01/24
Valdir Celato Jr	Existente Qualidade	08/01/24
George Brito Ruy	Exp. Automocoes Industriais	08/01/2024
Luiz Carlos Santos C	Posto Ahalco	08/01/2024
Jessica Gomes dos Santos	Assistente de Suprimentos	11/01/2024
Lucas Moreira Togliatti	consultor Ambiental	11/01/2024
Caio César Lencina de Faria	Analista Sustentabilidade S. S.	11/01/2024
Pratiny Prado de Rossi	analista SSMA	11/01/2024
Arthur Jardim	Assistente Contabilidade	11/01/2024
Fabio Gomes	Assistente Auditoria	11/01/24
Natalia Jo Neves Rodrigues	Assistente Qualidade	11/01/24

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Unna Nova Analis - Alcaçuz / Arenalva.
Endereço:	
Auditor-Lider:	Rubia Claudia Lima
Membro(s) de Equipe:	Rafael Noguechi
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Ailton Jardimete	Assistente contabilidade	08/01/24
Fabrizio Gomes	Assistente Auditoria	08/01/24
William D. Garcia	Assistente Logística	09/01/24
Beatriz Braido de Rari	Analista SSMA	09/01/24
Lucas Moreira Togliatti	consultor Ambiental	09/01/24
Paulina Ferreira de Saia	Analista Sustentabilidade Sr	09/01/24
Emiliano Lopes Costa Rodrigues	Assistente Comercial Pl	09/01/24
Pedro R. Jesus de Saia	Coordenador T subterre	09/01/24
Luca Gonçalves dos Santos	Assistente de Suprimentos	10/01/2024
Beatriz Braido de Rari	analista SSMA	10/01/2024
Lucas Moreira Togliatti	consultor ambiental	10/01/24
Paulina Ferreira de Saia	Analista Sustentabilidade Sr.	10/01/24
Pedro Baldurino F.	Coord. Industrial	10/01/24
João Roberto Silva de Amorim	Coord. Industrial	11/01/24



Anexo VI – Descrição do Processo Produtivo do Etanol



MEMORIAL DESCRITIVO

EMPRESA: Destilaria Generalco

MUNICÍPIO: General Salgado / SP

A Destilaria Generalco foi adquirida pelo grupo Aralco nos anos de 1999, com capacidade na época de processamento na unidade de 4000 toneladas de cana por dia e produção de 300.000 litros de etanol. Atualmente a unidade Generalco tem a capacidade instalada para processar 7500 toneladas de cana por dia e produção de 660.000 litros de etanol hidratado carburante.

O processo de produção de etanol hidratado carburante segue as etapas detalhadas a seguir:

_ o caldo extraído nas moendas é tratado e enviado para a produção de etanol, onde o tratamento do caldo consiste em correção do pH do caldo próximo a valores de 7,0 onde na sequência o caldo é aquecido a 105° C e enviado ao decantador com adição de polímero afim de decantar as impurezas e enviar o caldo clarificado para a pré evaporação;

_ o caldo pré evaporado é enviado para fermentação para o preparo do mosto, onde o mesmo é constituído por caldo pré evaporado e caldo clarificado com valor de sólidos solúveis próximo de 20° brix;

_ o mosto é enviado para alimentar as dornas de fermentação junto com o creme de levedo tratado, a alimentação e a fermentação é feita por batelada, sendo que as dornas são alimentadas de forma escalonada com o objetivo de manter a continuidade da produção de etanol hidratado carburante ao longo do dia;

_ o mosto fermentado denominado vinho bruto com cerca de 9,5% (v/v) de etanol é enviado através de bombas para as centrífugas de levedura onde a levedura é separada do vinho, assim a levedura retorna para as cubas de tratamento onde recebe a adição do ácido sulfúrico e água, que posteriormente será enviado para o processo de fermentação novamente e o vinho centrifugado é encaminhado para a dorna de vinho volante;

_ o vinho volante é encaminhado para as colunas de destilação onde são denominadas como coluna A e coluna B;

_ a coluna A recebe o vinho volante e durante a sua destilação ocorre a geração de vinhaça e flegma, onde a vinhaça é utilizada na fertirrigação das lavouras de cana, enquanto a flegma alimenta a coluna denominada B;

Unidade Generalco



_ a coluna B por sua vez recebe a flegma resultante da destilação da coluna A e tem como produto final o etanol hidratado carburante, o óleo fúsel e o flegmassa.

Na unidade temos 3 conjuntos de aparelhos de destilação modelos Flegstil, sendo que o aparelho 3 originalmente era uma coluna de desidratação, onde passou por uma readequação com aproveitamento das bandejas da coluna C e assim passar a destilar a flegma, desta forma esta coluna não pode ser mais utilizada para a produção de etanol anidro carburante.

A capacidade instalada na unidade Generalco de produção de etanol hidratado carburante com teor alcóolico no vinho volante de no mínimo 9,5° GL, os 3 aparelhos produzem em média 660.000 litros de etanol hidratado carburante.

Assim a unidade Generalco não produz atualmente etanol anidro carburante, pois a coluna de desidratação foi adaptada para a produção de etanol hidratado carburante como mencionado no parágrafo anterior.

O etanol hidratado carburante produzido é enviado para tanques de medição onde a qualidade do produto é controlada e também sua quantidade, para posterior envio aos tanques de armazenamento.

Resumo do Memorial Descritivo Fermentação

Modo de Operação: Batelada

Tempo de Fermentação por Batelada (h): 3 horas

Tempo Total do Ciclo (h): 10 horas

Qtd	Equipamento	Identificação	Capacidade
3	Cuba para tratamento do Fermento	Cuba 1, 2 e 3	78 m ³
10	Dorna de Fermentação	Dorna	305 m ³
1	Dorna Pulmão para Vinho	Pulmão	320 m ³

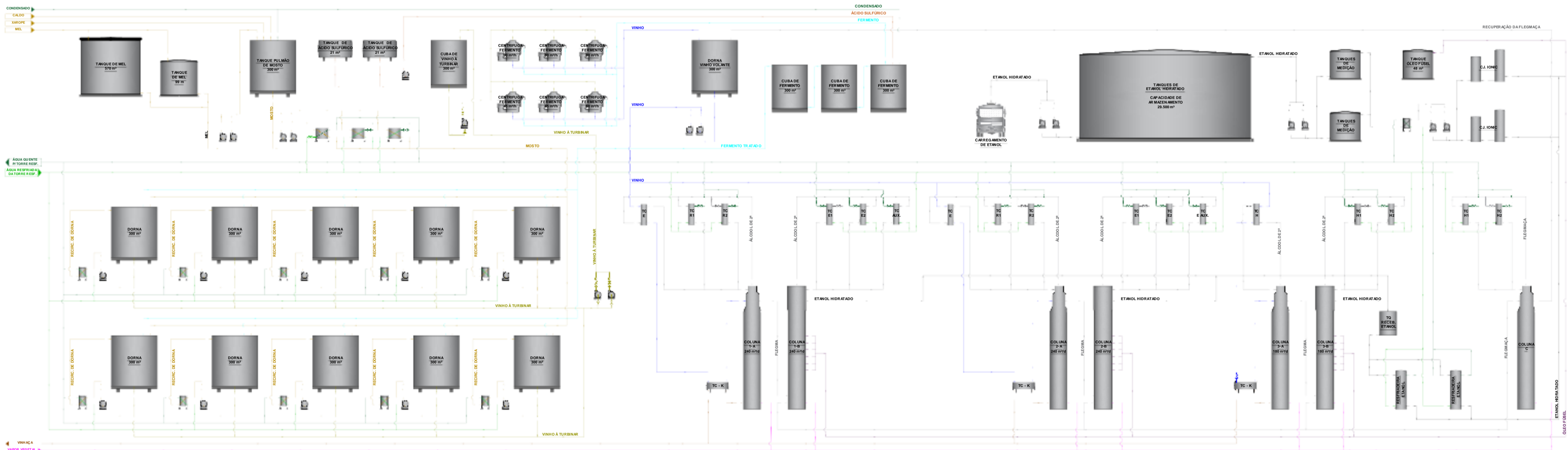
Destilação

Modo de Operação: Contínuo

Qtd	Equipamento	Identificação	Capacidade
1	Aparelho de Destilação Codistil	Aparelho I	240 m ³
1	Aparelho de Destilação Codistil	Aparelho II	240 m ³
1	Aparelho de Destilação	Aparelho III	180 m

Unidade Generalco





EVERTON
 RODRIGO SANTUCCI
 DIAS-4052841883
 1

Assinado de forma digital por EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS-4052841883
 Data: 2022.09.09 18:06:39 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS
 ENQ. MECÂNICO
 CREA-SP Nº 5070563251
 ART. Nº

UNIDADE GENERALCO

DESTILARIA / FERMENTAÇÃO 660 m³/dia
 FLUXOGRAMA GERAL

REVISÃO	S/E	REV. 0
DESENHO	DOUGLAS	23/03/22
PROJETO	DOUGLAS	23/03/22
VERIFICADO	ANDRÉ R.	23/03/22
APROVADO	EVERTON	23/03/22

01.03.002-01



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
28027230220458324

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 Comércio**

Endereço: **Estrada Estrada da Pedrinha**

Complemento: **Usina Generalco**

Cidade: **General Salgado**

Contrato:

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

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **08.391.345/0002-06**

Nº:

Bairro: **Zona Rural**

UF: **SP**

CEP: **15300-000**

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

Vinculada à Art nº:

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

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Estrada Estrada da Pedrinha**

Complemento: **Usina Generalco**

Cidade: **General Salgado**

Data de Início: **24/03/2022**

Previsão de Término: **24/03/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Nº:

Bairro: **Zona Rural**

UF: **SP**

CEP: **15300-000**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Supervisão				
1	Projeto	Processos Produtivos de Instalações Industriais	1,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Aprovação de 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

Aracatuba 25 de Março de 2022
Local data

EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS - CPF: 405.284.188-31

Figueira Indústria e Comércio - CPF/CNPJ: 08.391.345/0002-06

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 ou www.confea.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
Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 25/03/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230220458324

Versão do sistema

Impresso em: 25/03/2022 13:49:06



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 880m³ 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 m³/dia. O Tratamento do caldo destinado à produção de etanol, consiste de correção de pH, aquecimento a 105º 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 11,2ºGI 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 m³/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 ³
4	Dorna de Fermentação	Dorna 1, 2, 5 e 6	857 m ³
2	Dorna de Fermentação	Dorna 3 e 4	900 m ³
1	Dorna Volante para Vinho	Pulmão	152m ³
1	Tanque Pulmão de Vinho Levedurado	Pulmão	90m ³

Destilação

Modo de Operação: Contínuo

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

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 880m³/dia de Etanol Etílico Hidratado, essa planta tem a capacidade para estocar 45.000m³ de etanol, os tanques são subdivididos em 10 tanques, sendo eles cinco tanques de 5.000m³ e dois tanques de 10.000m³.

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 M³ 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 4.115m³.

Tanque de Etanol 02

Tanque de 5.000 M³ 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 3.626m³.

Tanque de Etanol 03

Tanque de 5.000 M³ 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 3.474m³.

Tanque de Etanol 04

Tanque de 5.000 M³ 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 3.340m³.



Tanque de Etanol 05

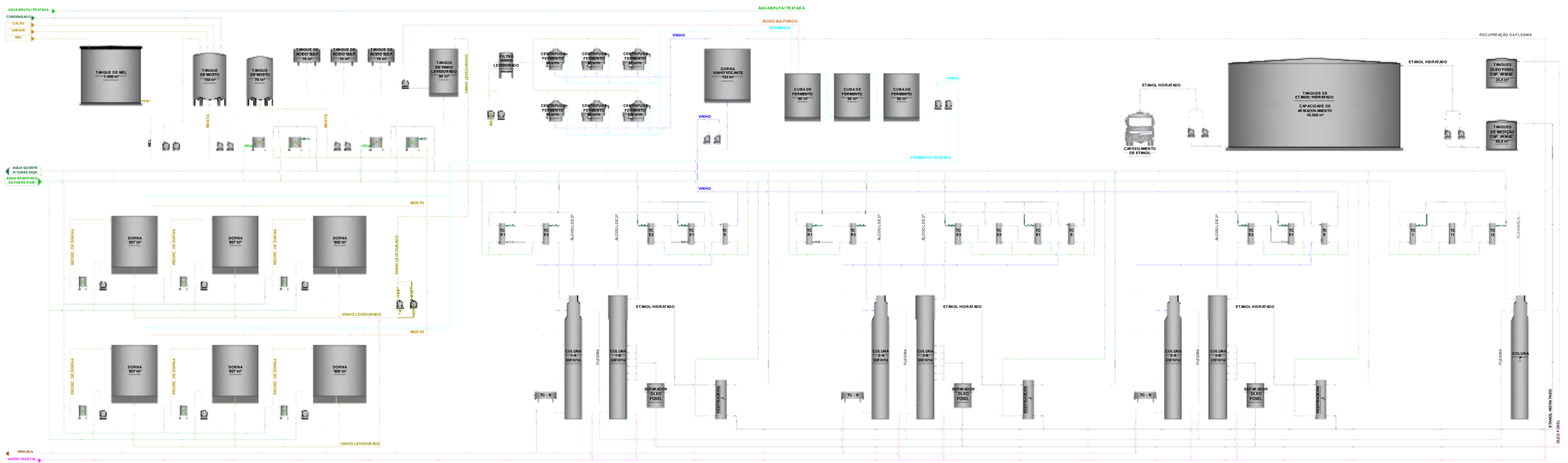
Tanque de 5.000 M³ composto em chaparia aço carbono com variação de espessura de chapa entre 6,2 a 19,2 mm, diâmetro externo de 22.300cm, altura de 12.700cm, solda composta por eletrodo 5p e 48 e revisada a qualidade com RX, possui dispositivo de pressão e vácuo por chapéu chines, tanque possui pintura 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 3.107m³.

Tanque de Etanol 06

Tanque de 10.000 M³ 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 7.842m³.

Tanque de Etanol 07

Tanque de 10.000 M³ 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 7.563m³.



EVERTON RODRIGO SANTUCCI
 DIAS-40528418831

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS
 ENGR. MECÂNICO
 CREA-SP Nº 5070563251
 ART Nº 28027230220460360

UNIDADE ALCOAZU

DESTILARIA / FERMENTAÇÃO 880 m³/dia
 FLUXOGRAMA GERAL

REVISÃO	S/E	PROJETO	14/06/22	VERIFICADO	CRISTIANO	14/06/22	REVISADO Nº	01.02.002-01-REV.01
DESIGNADO	DOUGLAS	PROJETO	14/06/22	APPROVAÇÃO	EVERTON	14/06/22		



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:

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

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

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

Nº:

Bairro: **CHÁCARAS SOSSEGO**

UF: **SP**

Vinculada à Art nº:

CEP: **16078-035**

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
Supervisão				
1	Instalação	Processos Industriais	1,00000	unidade
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 24 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 ou www.confea.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
 Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ **88,78**

Registrada em: **25/03/2022**

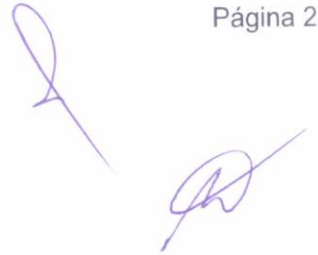
Valor Pago R\$ **88,78**

Nosso Numero: **28027230220460360**

Versão do sistema

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



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

Anexo VII - Plano de Amostragem da NOVA ARALCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A – DESTILARIA ALCOAZUL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


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

Para a certificação da **DESTILARIA ALCOAZUL S/A**, no período de 2020, 2021, 2022, 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 483 imóveis rurais (CAR) restantes, 81 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.



Determinação do tamanho mínimo de amostra para o cálculo da proporção de uma população

Tamanho da população infinito ou desconhecido

Nível de confiança desejado	95,00%
Erro máximo desejado	10,00%
Proporção da população	50,00%
Amostra	97

Tamanho da população conhecido? Sim

Tamanho da população finito e conhecido

Tamanho da população	482
Amostra corrigida pela população	81

Considere este tamanho de amostra.

Amostra para média

SGS



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.

Rafael Yukio O. Noguchi

Responsável Técnico
Rafael Yukio O. Noguchi