

Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

Organização (razão social):	DESTILARIA GENERALCO S/A – em recuperação judicial (Unidade Generalco)
CNPJ:	44.845.915/0001-73
Endereço:	ESTRADA DA SERRINHA, s/n, General Salgado, SP, CEP 15300-000
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:

GENERALCO:

$(3.291.227,18 / 3.411.534,88) * 100 = 96,47\%$

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.

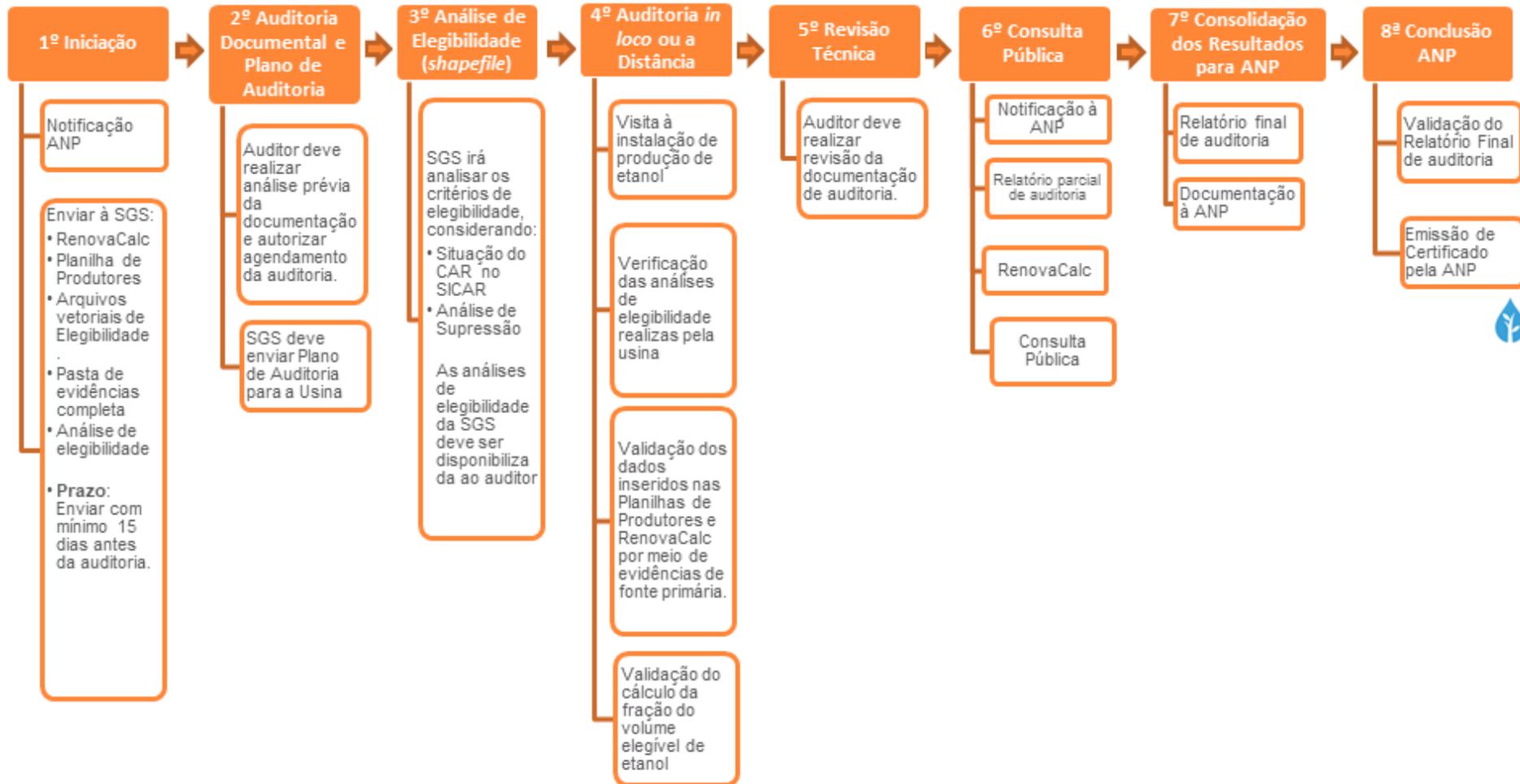
A) Etapas do Processo de Certificação

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

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

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

Destaca-se que, toda vez que for encontrada alguma divergência ou erro nas informações durante a auditoria dos dados amostrados, será registrada como uma ação corretiva e a informação será 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 626 imóveis rurais (CAR) restantes, 84 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. 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

Tamanho da população infinito ou desconhecido	
Nível de confiança desejado	95.00%
Erro máximo desejado	10.00
Desvio padrão da população	50.00
Amostra	97
Tamanho da população conhecido?	Sim
Tamanho da população finito e conhecido	
Tamanho da população	626
Amostra corrigida pela população	84

Considere este tamanho de amostra.

Amostra para proporção

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 Generalco 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>

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 Generalco/ 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 Generalco, conforme acordado em reunião de abertura, e no período da tarde foi iniciada a análise de elegibilidade realizada pela usina, validando as informações em função das evidências mostradas para os parâmetros de supressão de vegetação e CAR, conforme preconiza o Informe Técnico nº 2 da ANP. Nesta análise foram verificados produtores de imóveis fora de escopo por estar sem CAR, por ter ocorrido supressão de vegetação, ou a propriedade não possuir mapa.

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, calibradas pelo Laboratório Líder balanças.

Ao entrevistarmos o líder do processo, o sr. Gustavo de Castro, repassamos a rota do processo de entrada e os parâmetros do sistema utilizado.

A unidade conta com um Laboratório com equipamentos e instrumentos de medição e ensaios necessários para a operação.

No centro de operação, o sr. Leandro Firmino demonstrou os monitoramentos existentes que são realizados via sistema.

No almoxarifado evidenciamos o controle de insumos, e as telas de contagem de material. O sr. Jhony A. de Souza Leite 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, o sr. Adriel, todo o controle de abastecimento 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 duas caldeiras e na có-geração em entrevista com o sr. Murilo Estevão Cardoso, evidenciamos uma área em bom estado com abastecimento a vapor, e 1 gerador Toshiba, tensão 11400 V e 10.000 KVa. 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 (SAC 02) Produção Total colhida para moagem e Quantidade comprada. Verificadas produtividades acima do padrão e solicitado esclarecimento individualizado de cada uma das fazendas (SAC 03) Em paralelo, na parte da tarde do dia 08, a auditora Rubia Claudia Floriano de Lima realizou a visita na planta industrial da unidade Generalco (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)

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



No dia 11 de janeiro de 2024, finalização da análise dos dados agrícolas de insumos, combustíveis e energia (SAC 06), 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 09 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 04), 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. 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 05). 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. Além da verificação da declaração do I-SIMP (SAC nº 01). 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

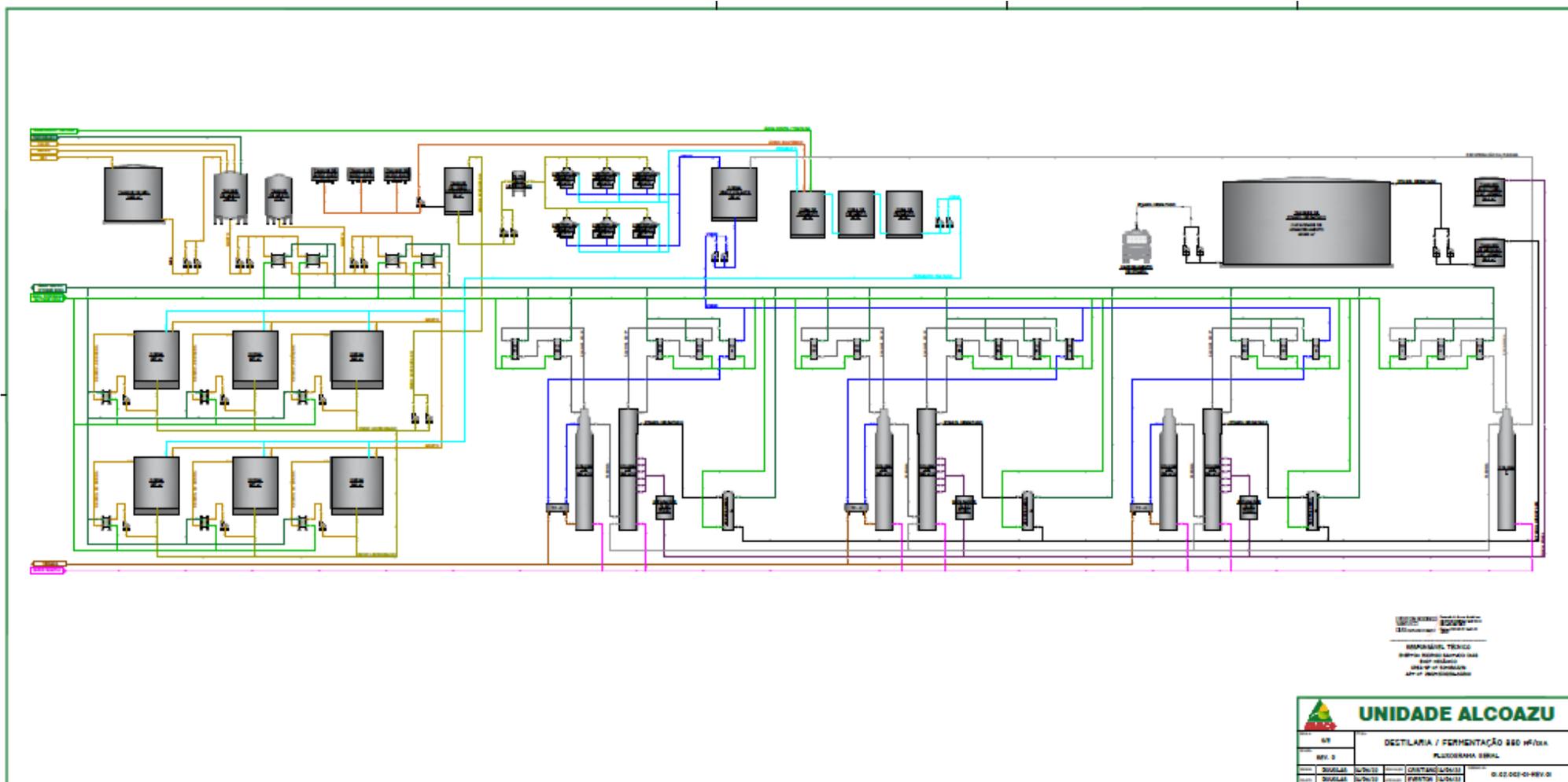
Os resultados e registros de ações corretivas, observações e lista de verificação das documentações, além da forma de averiguação dos dados preenchidos na RenovaCalc, estão descritos em detalhes no **Anexo III** deste relatório.

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.

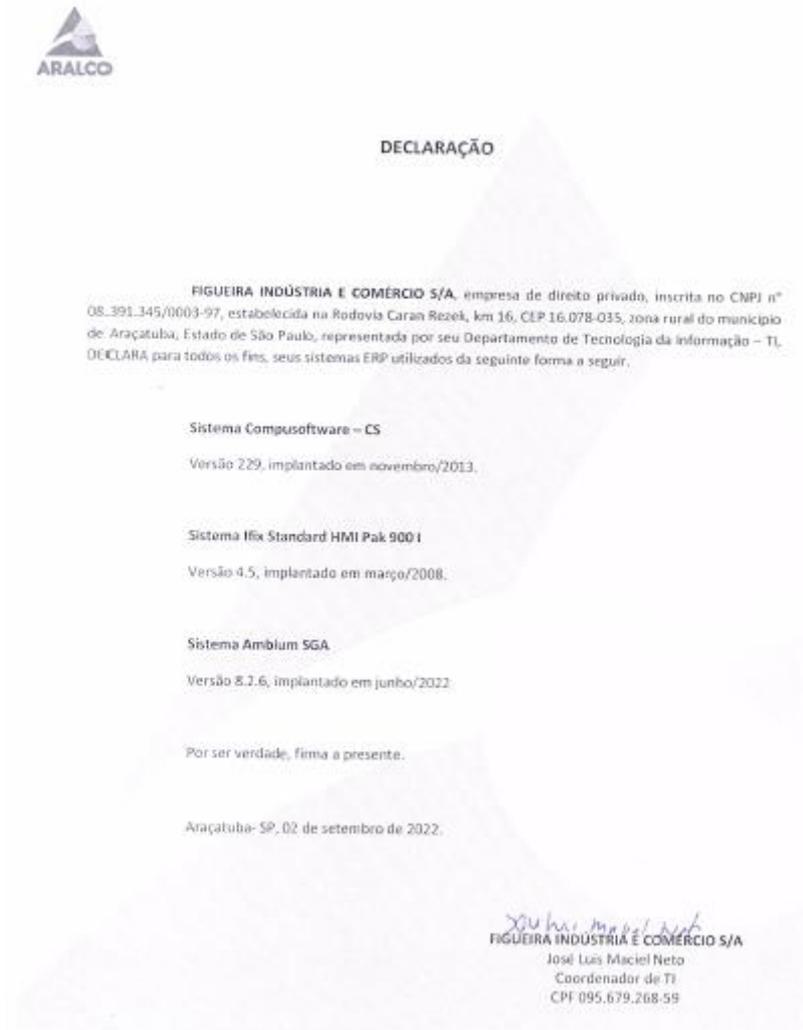
Para entender o processo de produção de etanol desta usina, a **Figura 1** apresenta o fluxograma, desde a matéria-prima, neste caso a cana-de-açúcar, seus processos, produtos e coprodutos, cujos documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

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 Indústria 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 Generalco

2020

		RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos												FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022
Usina: Figueira Generalco														
Período: 01/01/2020 à 31/12/2020														
Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no I-SIMP														
Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.														
Cana	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Moagem de cana	NA	-	-	-	172.611,880	198.254,050	194.300,190	208.891,100	212.439,080	100.980,440	-	-	-	*****
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Produção Própria	-	-	-	-	12.615,075	16.069,752	16.447,526	18.655,082	19.879,592	8.905,320	-	-	-	*****
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.907,147	7.287,328	3.361,377	-	14.555,852
Saída	-	5.955,436	1.373,807	-	5.417,050	9.662,639	13.095,120	10.814,158	6.690,151	10.285,267	16.414,399	6.859,165	10.777,748	*****
Consumo	-	-	28,461	1,140	39,729	54,837	59,725	59,763	78,233	57,249	63,428	29,334	29,710	501,629
Perdas	-	15,068	15,368	0,160	-	4,500	4,430	11,717	4,210	12,578	27,058	31,914	34,512	161,515
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	59,688	-	-	-	-	59,688
Estoque	7.389,260	1.418,756	1,300	0,000	7.158,296	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
SIMP		Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile
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		Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile

2021

		RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos												FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022
Usina: Figueira Generalco														
Período: 01/01/2021 à 31/12/2021														
Apresentar os "Protocolos de Aceite" das informações inseridas no I-SIMP														
Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.														
Cana	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Moagem de cana	NA	-	-	-	-	183.617,660	190.100,720	199.362,268	198.769,362	178.247,870	69.971,880	-	-	*****
Hidratado	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Produção Própria	-	-	-	-	-	5.870,042	5.077,375	5.606,039	5.712,346	6.137,375	4.367,832	-	-	32.771,009
Produção Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	-	6.930,290	6.990,062	2.451,983	3,985	-	-	-	-	-	429,305	2.785,313	29.111,640	*****
Consumo	-	19,839	29,912	39,772	-	19,886	89,689	69,136	74,213	79,371	59,654	52,802	-	534,274
Perdas	-	3,453	25,674	29,334	38,959	-	-	-	-	-	-	-	-	97,420
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	16.569,263	9.615,681	*****	48,944	- 0,000	5.850,156	*****	*****	*****	*****	*****	*****	- 0,000	- 0,000
SIMP		Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile
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		Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile	Escalas/Bacile

2022

	RELATÓRIO SIMP - ANP Sistema de Informações de Movimentação de Produtos	FOR 009.03 revisão 03 janeiro de 2022
--	---	---

Usina: Generalco
 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.

Cana	Saldo inicial	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	TOTAL
Moagem de cana	NA					136.456,340	222.107,380	240.275,680	240.351,260	186.893,340	187.929,020	89.314,160		1.303.328
Hidratado	Saldo inicial													
Produção Própria						3.919,229	6.650,445	7.565,568	8.293,755	7.679,044	6.885,871	7.800,030	3.543,898	52.337,840
Produção Reprocessamento														-
Saída		1.000,000				19,024								1.019,024
Consumo		9,901	29,832	34,495	44,442	25,061	179,750	184,564	224,628	209,174	258,317	218,577	153,598	1.572,339
Perdas													2,000	5,000
Devolução														-
Estoque	1.137,694	127,793	97,961	63,466	19,024	3.894,168	10.364,863	17.745,867	25.814,994	33.284,864	39.912,418	47.491,871	50.879,171	229.696,460
SIMP		Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	Estimativa	

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 Generalco 2020

DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	SAFRA ANT
Boletim Diário						
Início Moagem: 04/04/2020						
Data 31/12/2020 Dia Quinta-Feira Semana Relatário 40 21						
UIT. Encerramento: 20/04/2022						
Usuário: BROSSI						
Dias de Safra	dias				167,00	199,00
Horas Efetivas	HORA				3.619,76	4.200,95
Horas Paradas	HORA				388,24	575,05
Aproveitamento Geral	%				90,31	87,96
Aproveitamento Industria	%				97,92	97,13
Aproveitamento Agrícola	%				96,84	98,99
Aproveitamento por Chuva	%				95,56	91,90
Cana Moída	TON				1.088.136,74	1.287.107,88
Cana Moída/Hora	TON/H	0,00	0,00	0,00	300,61	306,38
PRODUÇÃO						
Etanol Hidratado	L				107.128.199,00	101.465.187,00
Produção Xarope (Med. Vazão)	T				140.476,80	
Açúcar V.H.P	TON					
Bagaço	TON				290.908,73	369.221,41
RENDIMENTO						
Eficiência Global ART	%	0,00	0,00	0,00	83,14	80,30
RTC	%				89,61	87,55
Rendimento L/T	L/TON		0,00	0,00	87,55	80,29
Alcool por Tonelada de Mel	L/TON					
Recuperação SIM	%		0,00	0,00	0,00	0,00
Cana p/ Açúcar	TON					
Cana p/ Alcool	TON					
Mix Açúcar	%		0,00	0,00	0,00	0,00
Mix Etanol	%		0,00	0,00	100,00	100,00
Bagaço Açúcar	TON	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bagaço Etanol	TON	0,00	0,00	0,00	290.908,73	369.221,41
ENTRADA						
Entrada Xarope	TON					
ART Xarope	%					
Entrada Mel	TON	0,00	0,00	0,00	37.567,12	1.268,10
ART Mel	%				61,49	56,41
Etanol Mel Recebido	L	0,00	0,00	0,00	13.733.656,21	423.002,24
SAÍDA						

	Boletim Diário				Form: 1364		
	Empresa: FIGUEIRA FILIAL GENERALCO Início Moagem: 04/04/2020 Data: 31/12/2021 Dia: Sexta-Feira Semana: 92 Relatório: 21				Data: 08/01/2024 Hora: 09:02 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 20/04/2022 Usuário: BROSSI		
DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	SAFRA ANT	
Dias de Safra	dias				171,00	199,00	
Horas Efetivas	HORA				3.695,17	4.200,95	
Horas Paradas	HORA				408,83	575,05	
Aproveitamento Geral	%				90,04	87,96	
Aproveitamento Indústria	%				94,23	97,13	
Aproveitamento Agrícola	%				99,60	98,99	
Aproveitamento por Chuva	%				96,21	91,90	
Cana Moída	TON				1.020.070,36	1.287.107,88	
Cana Moída/Hora	TON/H	0,00	0,00	0,00	276,06	306,38	
PRODUÇÃO							
Etanol Hidratado	L				32.771.009,00	101.465.187,00	
Produção Xarope (Med. Vazão)	T						
Açúcar V.H.P	TON				87.174,51		
Bagaço	TON				275.411,45	369.221,41	
RENDIMENTO							
Eficiência Global ART	%	0,00	0,00	0,00	87,31	80,30	
RTC	%				89,85	87,55	
Rendimento L/T	L/TON		0,00	0,00	93,00	80,29	
Álcool por Tonelada de Mel	L/TON						
Recuperação SJM	%		0,00	0,00	72,05	0,00	
Cana p/ Açúcar	TON				720.083,69		
Cana p/ Álcool	TON				299.986,67		
Mix Açúcar	%		0,00	0,00	70,38	0,00	
Mix Etanol	%		0,00	0,00	30,97	100,00	
Bagaço Açúcar	TON	0,00	0,00	0,00	193.820,81	0,00	
Bagaço Etanol	TON	0,00	0,00	0,00	85.283,91	369.221,41	
ENTRADA							
Entrada Xarope	TON						
ART Xarope	%						
Entrada Mel	TON	0,00	0,00	0,00	4.412,92	1.268,10	
ART Mel	%				60,36	56,41	
Etanol Mel Recebido	L	0,00	0,00	0,00	1.565.199,57	423.002,24	

2022

	Boletim Diário				Form: 1364		
	Empresa: DESTILARIA GENERALCO S/A Início Moagem: 11/05/2022 Data: 31/12/2022 Dia: Sábado Semana: 34 Relatório: 21				Data: 08/01/2024 Hora: 09:10 Pág.: 1 Ult. Encerramento: 04/01/2024 Usuário: BROSSI		
DESCRIÇÃO	UN	DIA	SEMANA	MÊS	SAFRA	SAFRA ANT	
Dias de Safra	dias				188,00		
Horas Efetivas	HORA				4.033,99	3.695,17	
Horas Paradas	HORA				478,01	408,83	
Aproveitamento Geral	%				89,41		
Aproveitamento Indústria	%				98,05	94,23	
Aproveitamento Agrícola	%				99,76	99,60	
Aproveitamento por Chuva	%				91,99		
Cana Moída	TON				1.303.327,78	1.020.070,36	
Cana Moída/Hora	TON/H	0,00	0,00	0,00	323,09	0,00	
PRODUÇÃO							
Etanol Hidratado	L	0,00	0,00	3.543.898,00	52.337.840,00	32.771.009,00	
Produção Xarope (Med. Vazão)	T						
Açúcar V.H.P	TON				123.638,13	87.174,51	
Bagaço	TON				356.832,98	275.411,45	
RENDIMENTO							
Eficiência Global ART	%				89,19	0,00	
RTC	%				90,96		
Rendimento L/T	L/TON		0,00	0,00	94,44	0,00	
Álcool por Tonelada de Mel	L/TON			336,16	347,19		
Recuperação SJM	%	0,00	0,00	0,00	74,56	0,00	
Cana p/ Açúcar	TON				976.431,10	720.083,69	
Cana p/ Álcool	TON				326.896,68	299.986,67	
Mix Açúcar	%		0,00	0,00	74,39	0,00	
Mix Etanol	%		0,00	0,00	26,52	0,00	
Bagaço Açúcar	TON	0,00	0,00	0,00	265.451,62	0,00	
Bagaço Etanol	TON	0,00	0,00	0,00	94.632,11	0,00	
ENTRADA							
Entrada Xarope	TON						
Etanol Xarope Recebido	L	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ART Xarope	%						

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 07), seus processos, produtos e coprodutos está apresentado na **Figura 5**.

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

2020			2021			2022		
BALANÇO DE MASSA ART		FOR 001.03 revisão 01 Janeiro de 2022	BALANÇO DE MASSA ART		FOR 001.03 revisão 01 Janeiro de 2022	BALANÇO DE MASSA ART		FOR 001.03 revisão 01 Janeiro de 2022
Usina: Generalco Período: 01/01/2020 à 31/12/2020			Usina: Generalco Período: 01/01/2021 à 31/12/2021			Usina: Generalco Período: 01/01/2022 à 31/12/2022		
BALANÇO ART			BALANÇO ART			BALANÇO ART		
CANA MOÍDA	1.088.136,74		CANA MOÍDA	1.020.070,00		CANA MOÍDA	1.303.327,78	
ART % CANA	15,21		ART % CANA	15,38		ART % CANA	15,3793	
MATÉRIA PRIMA			MATÉRIA PRIMA			MATÉRIA PRIMA		
CANA MOÍDA	165.403,70	100	CANA MOÍDA	156.843,75	100	CANA MOÍDA	200.442,69	100
ENTRADA MEL	23.100,02	100	ENTRADA MEL	2.663,64	100	ENTRADA MEL	33.360,32	100
ENTRADA XAROPE	0,00		ENTRADA XAROPE	0,00		ENTRADA XAROPE	0,00	
TOTAL DISPONÍVEL	188.503,72	100	TOTAL DISPONÍVEL	159.507,39	100	TOTAL DISPONÍVEL	233.803,01	100
PRODUTOS			PRODUTOS			PRODUTOS		
AÇÚCAR	0,00	0,00	AÇÚCAR	31.074,422	58,07	AÇÚCAR	130.145,400	64,33
ETANOL CANA	137.526,937	83,15	ETANOL CANA	45.951,715	29,30	ETANOL CANA	50.762,312	25,33
ETANOL MEL	20.223,319	12,23	ETANOL MEL	2.252,182	1,44	ETANOL MEL	30.068,329	15,00
ETANO TOTAL	157.750,256	95,37	ETANO TOTAL	48.256,529	30,77	ETANOL TOTAL	80.830,641	40,33
ETANOL XAROPE			ETANOL XAROPE			ETANOL XAROPE		
TOTAL RECUPERADO	157.750,256	83,69	TOTAL RECUPERADO	139.278,319	87,32	TOTAL RECUPERADO	210.976,041	90,24
ART RECUPERADO CANA	137.526,937	83,15	ART RECUPERADO CANA	137.026,137	87,36	ART RECUPERADO CANA	180.907,712	30,25
ART MEL REMANESCENTE		0,00	ART MEL REMANESCENTE		0,00	ART MEL REMANESCENTE		0,00
PERDAS			PERDAS			PERDAS		
ART ÁGUAS RESIDUAIS	135,38	0,082	ART ÁGUAS RESIDUAIS	88,90	0,057	ART ÁGUAS RESIDUAIS	274,81	0,137
PERDA DE ART BAGAÇO	7.040,0	4,256	PERDA DE ART BAGAÇO	7.270,9	4,636	PERDA DE ART BAGAÇO	8.456,9	4,219
PERDA DE ART NA TORTA	795,91	0,481	PERDA DE ART NA TORTA	837,49	0,534	PERDA DE ART NA TORTA	899,20	0,449
PERDA ART MULTIJATOS	0,00	0,000	PERDA ART MULTIJATOS	168,72	0,108	PERDA ART MULTIJATOS	69,28	0,035
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	300,40	0,182	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	52,35	0,033	PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	71,89	0,036
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	6,25	0,000	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,23	0,000	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,000
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	9.319,57	6,00	PERDA ART FERMENTAÇÃO	6.300,24	4,40	PERDA ART FERMENTAÇÃO	8.868,25	4,42
PERDAS INDETERMINADAS	9.548,84	5,77	PERDAS INDETERMINADAS	2.246,64	1,43	PERDAS INDETERMINADAS	3.333,63	1,66
TOTAL PERDAS	27.746,34	16,77	TOTAL PERDAS	17.565,43	11,20	TOTAL PERDAS	21.974,00	10,96

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 **XX/XX/22 a XX/XX/22**.

A consulta pública disponibilizou os seguintes documentos:

- I – Dados preenchidos pela unidade produtora de biocombustível na RenovaCalc e validados pela firma inspetora.
- II – Proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e da fração de volume de biocombustível elegível, conforme modelo da ANP.
- III – Relatório parcial sobre o processo de certificação.

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

8. CONCLUSÃO

Diante do exposto, com base nos resultados avaliados em auditoria por meio de evidências primárias, 14 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):	61,91
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	96,47
Massa específica (t/m ³):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1,274607E-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:	DESTILARIA GENERALCO Unidade Destilaria Alcoazul S/A
Endereço:	ESTRADA DA SERRINHA, s/n, General Salgado, SP, CEP 15300-000
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".	NA

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:	Usina Nova Aralco - Destilaria Generalco
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	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 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"	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
2	Elegibilidade	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): Foi verificado que houve supressão de vegetação na área	Josimar (15/01/2024): Houve a supressão, mas não há comprovação de conversão em			Encerrado Rubia C. F. de Lima –

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)
			Cód. 10439 fora da área produtiva. Justificar e/ou corrigir.	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 mapa agrícola da área.			18/01/2024
3	TCH	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): TCH 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 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”	-	-	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)
4	Distribuição Etanol	SAC	Rubia / Rafael (09/01/2024): Evidenciado divergência na memória de cálculo FOR007.003 aba 29, referente ao total de etanol distribuído. Os dados declarados consideram todo o etanol que saiu da unidade, incluindo as remessas de transferência entre unidades. Justificar e/ou corrigir	Beatriz (15/01/2023) Valores corrigidos apresentados no documento FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02	-	2020: 93.417.675,00 2021: 21.262.664	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
5	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. Justificar e/ou corrigir.	Natália (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 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.	-	-	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)
				<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 documento FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Generalco_2022_Rev01</p>			
6	Fase Agrícola: Corretivos/ Fertilizantes Sintéticos / Organico e Organomineirais	SAC	<p>Rubia / Rafael (10/01/2024): Foi verificado divergências nos valores de compras de fertilizantes dos documentos extraídos do sistema de gestão com a memória de cálculo para o ano de 2022:</p> <p>58002 Adjuvante adubo foliar 83963 Fertilizante Organomineral Volt 72224 Esterco origem animal</p>	<p>Jessica (15/01/2024) Nos relatórios de compra, deve-se filtrar o tipo “saídas” para obter o valor correto de entrada dos produtos.</p> <p>Valores corrigidos e apresentados no documento “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA GENERALCO_Rev04”</p>	<p>Produto 58002: 4017,736</p> <p>Produto 72224: 19384,74</p>	<p>Produto 58002: 3970,0</p> <p>Produto 72224: 19244,42</p>	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
7	Fase Agrícola:	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024):	Beatriz (15/01/2024)	Produto	Produto	Encerrado

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)
	Corretivos/ Fertilizantes Sintéticos / Organico e Organomineirais		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.	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 GENERALCO_Rev04	45624: 2.467.220,00 77371: 13,5	45624: 2.467.224,00 Produto 77371: 14,18	Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
8	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): Ano 2022: 58002, 83963 Justificar e/ou corrigir.	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 documento "FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA GENERALCO_Rev04 Para o produto 83963, multiplicar pelo fator de conversão 1,10	Produto 58002: 4017,736	Produto 58002: 3970,0	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
9	Fase Agrícola: Corretivos/ Fertilizantes Sintéticos /	SAC	Rubia / Rafael (10/01/2024): CONSUMO ANUAL (INSUMOS) Verificado divergência dos valores extraídos do sistema de	Beatriz (15/01/2024): Valores corrigidos e apresentados no documento "FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores	Produto 79306: 1,0	Produto 79306: 1.000,00	Aguardar retorno

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)
	Organico e Organomineirais		<p>gestão e valores de consumo anual: Ano 2022: 45624, 79306, 83963,</p> <p>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.</p>	<p>Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA GENERALCO_Rev04”</p> <p>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</p> <p>Para o ano de 2021, correção na aba consumo dados primários. Valores corrigidos e apresentados no documento FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA GENERALCO_Rev04”.</p>	<p>Ano 2021 Produto 45624: 17.378.700,00</p> <p>Produto 45626: 9.230.570,00</p>	<p>Ano 2021 Produto 45624: 17.378.746,00</p> <p>Produto 45626: 9.230.580,00</p>	
10	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	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			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)
			considerados no memorial de cálculo apresentado. Justificar e/ou corrigir	entregue em partes, e a cada lote que foi entregue na usina, gerou uma nota “filha” que está sendo contabilizada no relatório.			
11	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 GENERALCO_Rev02” e “FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA GENERALCO_Rev04”			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
12	Fertilizantes (Verificador)	SAC	Rubia / Rafael (11/01/2024): Falta evidência de justificativa do verificador no balanço de massa de fertilizantes para o ano de 2020. Ano 2020: 32761, 78201 Ano 2021: 78201 Justificar e ou corrigir	Jessica 15/01/2024) Ano 2020: Produto 32761: o valor correto de COMPRA é de 253.500 kg, pois 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,	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)
				<p>que multiplicados pelo fator de conversão fica 10.779,03.</p> <p>Ano 2021: Produto 78201: corrigido valor de entrada para 6.001,855, conforme movimentação de inventário em anexo</p>			
13	Indústria/ Fase Distribuição	SAC	<p>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 in loco. Justificar e ou corrigir.</p>	<p>Beatriz (12/01/2024) Correção apresentada no documento FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA GENERALCO_Rev04</p>	2.381.942,45	2.376.981,85	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
14	Dados Padrão	SAC	<p>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.</p>	<p>Beatriz (15/01/2024): Correção apresentada no documento FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA GENERALCO_Rev04</p>	7.300.783,77	7.365.312,77	Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
15	SIMP	SNI	Rubia / Rafael (08/01/2024):	Beatriz (08/01/2024):	-	-	Encerrado por

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)
			Solicitado memórias de cálculo de SIMP dos anos de 2020 e 2021. Recebemos somente o de 2022.	Enviado documentos faltantes por e-mail			Rubia em 12/01/2024
16	Balanço de massa	SNI	Rubia / Rafael (08/01/2024): Solicitado memórias de cálculo de Balanço de Massa para os anos de 2020 e 2021.	Beatriz (08/01/2024): Enviado documentos faltantes por e-mail	-	-	Encerrado por Rubia em 12/01/2024
17	Industria (eletricidade)	SNI	Rubia / Rafael (09/01/2024): Unidade Generalco 2022: As Contas de Luz (industria) dos meses Janeiro, junho julho e agosto estão protegidas com senha. Enviar contas faltantes.	Beatriz (12/01/2024): Enviado documentos faltantes por e-mail			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
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 – Auditoria in loco – informações agrícolas			Encerrado Rubia C. F. de Lima – 18/01/2024
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 controle de estoque de bagaço.	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 2022”			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				

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 das unidades AlcoAzul e Generalco.	Rubia L.	12/001/2024

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

II. Observações

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 - GENERALCO_2020.xlsx", "_ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2021.xlsx", "_ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2022.xlsx".
2	Supressão de vegetação:	Evidenciada a apresentação dos relatórios de análise de supressão de vegetação pela usina nomeados com o número da fazenda e o número do CAR ex. área Cód. 10439 fora da área produtiva. Mapa agrícola FA 10439 - Estancia Sao Francisco.pdf

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		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 2 - 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 GENERALCO_2020.pdf”. “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA GENERALCO_2021.pdf”. “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA GENERALCO_2022.pdf”.

ABA "Dados Primários de Produtores"

1	Área Total:	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0/271</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> <ul style="list-style-type: none"> • _ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2020.xlsx - 33.085,86 há / 1.088.136,74 ton • _ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2021.xlsx - 36.287,64 há / 1.020.070,36 ton
---	--------------------	---

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • _ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2022.xlsx - 39.901,70 há / <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 _ GENERALCO</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 _ GENERALCO</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 _ GENERALCO</p> <p>_FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada - GENERALCO</p>
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>Verificada a utilização do sistema Compusoftware versão 19.0.0.0</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> <p>Safra ativa 10 – 2022/2023 – Ativar Safra</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<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 memorial de cálculo:</p> <p>Os resultados da produção total colhida para moagem extraídos do sistema foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> • _ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2020.xlsx - 33.085,86 há / 1.088.136,74 ton • _ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2021.xlsx - 36.287,64 há / 1.020.070,36 ton • _ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2022.xlsx <p>Os quais correspondem aos valores verificados na memória de cálculo</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<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 _ GENERALCO _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 _ GENERALCO _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 _ GENERALCO _FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada - GENERALCO </p> <p> SAC 3 - 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 Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de produção total: Filtros utilizados: Controle de Colheita “Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 7 – Figueira Industria e Comercio SA Filial 1 – Figueira Filial Buritama Manutenções – Ativa Safra – Safra ativa 8 – 2020/2021 – Ativar Safra Safra ativa 9 – 2021/2022 – Ativar Safra Safra ativa 10 – 2022/2023 – Ativar Safra </p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição												
		<p>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</p> <p>Tipo de fundo agrícola: dados primários: parceria/arrendamento, própria, Resultados:</p> <table border="1" data-bbox="436 1074 1095 1444"> <thead> <tr> <th data-bbox="436 1074 564 1294">ANO</th> <th data-bbox="564 1074 741 1294">Área total (ha)</th> <th data-bbox="741 1074 898 1294">Produção total colhida para moagem (t cana)</th> <th data-bbox="898 1074 1095 1294">Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t cana)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="436 1294 564 1370">2020</td> <td data-bbox="564 1294 741 1370">12,907.42</td> <td data-bbox="741 1294 898 1370">873,419.78</td> <td data-bbox="898 1294 1095 1370">618,060.22</td> </tr> <tr> <td data-bbox="436 1370 564 1444">2021</td> <td data-bbox="564 1370 741 1444">10,882.10</td> <td data-bbox="741 1370 898 1444">517,692.17</td> <td data-bbox="898 1370 1095 1444">417,705.21</td> </tr> </tbody> </table>	ANO	Área total (ha)	Produção total colhida para moagem (t cana)	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t cana)	2020	12,907.42	873,419.78	618,060.22	2021	10,882.10	517,692.17	417,705.21
ANO	Área total (ha)	Produção total colhida para moagem (t cana)	Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t cana)											
2020	12,907.42	873,419.78	618,060.22											
2021	10,882.10	517,692.17	417,705.21											

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição				
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="436 391 566 470">2022</td> <td data-bbox="566 391 741 470">11,643.66</td> <td data-bbox="741 391 898 470">589,484.50</td> <td data-bbox="898 391 1095 470">480,869.75</td> </tr> </table>	2022	11,643.66	589,484.50	480,869.75
2022	11,643.66	589,484.50	480,869.75			
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> <p>Resultados:</p> <p>Impureza vegetal:</p> <p>2020 – 6,17% = 61,7 kg/t cana</p> <p>2021 – 5,30% = 53,0 kg/t cana</p> <p>2022 – 6,85% = 68,5 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 nº 02 v.4 de 50%.</p> <p>Impureza mineral:</p>				

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		2020 – 0,71% = 7,10 kg/t cana 2021 – 0,48% = 4,80 kg/t cana 2022 – 0,64% = 6,40 kg/t cana 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”.
6	Palha recolhida:	Não Aplicável
7	Área queimada:	Sistema Compusoft <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 ○ 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

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Extração:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ RELATORIO QUIEMA TOTAL_2020.pdf ○ RELATORIO QUIEMA TOTAL_2021.pdf ○ RELATORIO QUIEMA 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 GENERALCO.xlsx”</p>
8	Corretivos:	Extração do Sistema CS Compusoft da lista de materiais cadastrados por ano:
9	Fertilizantes sintéticos:	<p>Material – Movimentação de Material</p> <p>Grupo: 1 – GRUPO ARALCO</p> <p>Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIL SA</p> <p>Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA</p> <p>Relatórios Entrada – Entrada por período</p> <p>Grupo: 1 – GRUPO ARALCO</p> <p>Empresa: 0 – TODOS</p> <p>Filial: 0 – TODOS</p> <p>Período:</p> <p>01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022</p> <p>Família Material: 44 INSUMOS AGRÍCOLAS</p> <p>Grupo Material: 2– CORRETIVOS DE SOLO</p> <p>Extração:</p>
10	Fertilizantes orgânicos/ organominerais:	<p>Material – Movimentação de Material</p> <p>Grupo: 1 – GRUPO ARALCO</p> <p>Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIL SA</p> <p>Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA</p> <p>Relatórios Entrada – Entrada por período</p> <p>Grupo: 1 – GRUPO ARALCO</p> <p>Empresa: 0 – TODOS</p> <p>Filial: 0 – TODOS</p> <p>Período:</p> <p>01/01/2020 – 31/12/2020 01/01/2021 – 31/12/2021 01/01/2022 – 31/12/2022</p> <p>Família Material: 44 INSUMOS AGRÍCOLAS</p> <p>Grupo Material: 2– CORRETIVOS DE SOLO</p> <p>Extração:</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Entradas Corretivos de Solo Ano 2020.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco)</p> <p>Entradas Corretivos de Solo Ano 2021.xlsx (Unidades AlcoAzul e Generalco)</p> <p>Entradas 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:</p> <p>_FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores-Agricola_Dados_Primary(cana)_2020-USINA_GENERALCO_Rev02.xlsx</p> <p>_FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx</p> <p>_FOR_002 03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx</p> <p>NF'S</p> <p>Resultados</p> <p>2022: 17212; 525; 1232</p> <p>2021: 462833; 298, 425</p> <p>2020: 14327; 14697; 142912-</p> <p>Estoque Inicial</p> <p>Material – Movimentação de Material</p> <p>Grupo: 1 – GRUPO ARALCO</p> <p>Empresa: 7 – FIGUEIRA INDUSTRIAL E COMERCIL SA</p> <p>Filial: 1 – FIGUEIRA FILIAL BURITAMA</p> <p>Relatórios Movimentação de Material</p> <p>Inventário - Inventário</p> <p>Grupo: 1 – GRUPO ARALCO</p> <p>Empresa: 0 – TODOS</p> <p>Filial: 0 – TODOS</p> <p>Período:</p> <p>12/2019</p> <p>12/2020</p> <p>12/2021</p> <ul style="list-style-type: none"> • Família: 44 – INSUMOS AGRÍCOLAS • Tipo de Material: 1 ESTOQUE • Visualizar

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<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_Primario(cana)_2020-USINA_ALCOAZUL_Rev01.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primario(cana)_2021_USINA_ALCOAZUL_Rev02.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primário_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: 12/2019 12/2020 12/2021 • 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</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p> 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_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 NF'S 2022: 1698; 208; 1675 2021: 29801; 212; 345 2020: 72019; 14675; 1608 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 </p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>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_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>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</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>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 6 A 12.</p>
11	Combustível:	<p>Extração do sistema entradas, estoque inicial, consumo e estoque final de combustíveis. Compras de combustíveis: Material – Movimentação de material (03.07) Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 7 – Figueira Filial 1 – Figueira Relatórios – Saídas por período</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>“Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 0 – Todos Filial 0 – Todos Período 01/01/2019 – 31/12/2020 01/01/2020 – 31/12/2021 01/01/2021 – 31/12/2022 • MATERIAL 52610 - ÓLEO DIESEL S-10 /3593 - ÓLEO DIESEL S-500 /3598- ETANOL/ 35200 - GASOLINA Extração Entradas Diesel S-10 – Ano 2020/ 2021/ 2022 Entradas Diesel S-500 – Ano 2020/ 2021/ 2022 Entradas Gasolina – Ano 2020/ 2021/ 2022 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: _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>Consumo de combustíveis Sistema Compuoftware: Extração de dados de consumo de combustível. Filtros Material – Movimentação de material (03.07) Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 7 – Figueira Filial 1 – Figueira Relatórios – Saídas por período “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
		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_GENERALCO_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx Estoque inicial de combustíveis Material – Movimentação de material (03.07) Grupo 1 – Grupo Aralco Empresa 7 – Figueira

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		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_GENERALCO_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx Estoque final 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

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		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_GENERALCO_Rev02.xlsx _FOR_002.03_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dado_Primary(cana)_2021_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx _FOR_00203_Memorial_Calculo_Indicadores_Agricola_Dados_Primary_cana_2022_USINA_GENERALCO_Rev04.xlsx SAC 13 - 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 in loco.
12	Eletricidade:	Não aplicável, verificado na visita in loco que não havia quadros de distribuição de energia para a fase agrícola.
ABA "Dados Padrão de Produtores"		
1	Área total:	Sistema CS Computsoftware versão 19.0.0.0.0 / 271 Filtros utilizados <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

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • 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) Extração: <ul style="list-style-type: none"> • RELATORIO AREAS TOTAL_2020.xls • RELATORIO AREAS TOTAL_2021.xls • RELATORIO AREAS TOTAL_2022.xls • Os resultados de área total extraídos do sistema foram: <ul style="list-style-type: none"> • 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 _ GENERALCO _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 _ GENERALCO _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 _ GENERALCO _FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada - GENERALCO</p>
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>Extraído via sistema CS Compusoftware</p> <p>Geração do Boletim Industrial</p> <p>Industrial - Laboratório</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 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 Extração do sistema: Relatório 21 Alcoazul 2020.pdf Relatório 21 Alcoazul 2021.pdf Relatório 21 Alcoazul 2022.pdf (não teve produção)

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Relatório 21 Generalco 2020.pdf Relatório 21 Generalco 2021.pdf Relatório 21 Generalco 2012.pdf</p> <p>Resultados 2020 - 1947569,72 ton 2021 - 1.417.685,39 ton 2022 - 1.040.689,47 ton</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 Evidenciados os seguintes filtros para extração dos valores de quantidade comprada/moagem:</p> <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)</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		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 Resultados 2020 - 618060,22 ton 2021- 417.705,21 ton 2022 - 480.869,75 ton

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
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> <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>
5	Teor de impurezas minerais:	<p>Resultados:</p> <p>Impureza vegetal:</p> <p>2020 – 6,17% = 61,7 kg/t cana</p> <p>2021 – 5,30% = 53,0 kg/t cana</p> <p>2022 – 6,85% = 68,5 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 nº 02 v.4 de 50%.</p> <p>Impureza mineral:</p> <p>2020 – 0,71% = 7,10 kg/t cana</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		2021 – 0,48% = 4,80 kg/t cana 2022 – 0,64% = 6,40 kg/t cana 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”.

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

B. FASE INDUSTRIAL (RenovaCalc - ABA E1GC)

1	Quantidade total de cana processada:	Extraído via sistema CS Compusoftware <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 como “boletim diário”) • Data: <ul style="list-style-type: none"> ○ 31/12/2020 ○ 31/12/2021 ○ 31/12/2022
---	--------------------------------------	---

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição						
		<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar Extração do sistema: <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 • Resultados: <table border="1" data-bbox="436 790 1227 917"> <tr> <td>Quantidade de cana processada 2020</td> <td>1.088.136,74 ton</td> </tr> <tr> <td>Quantidade de cana processada 2021</td> <td>1.020.070,36 ton</td> </tr> <tr> <td>Quantidade de cana processada 2022</td> <td>1.303.327,78 ton</td> </tr> </table> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02</p>	Quantidade de cana processada 2020	1.088.136,74 ton	Quantidade de cana processada 2021	1.020.070,36 ton	Quantidade de cana processada 2022	1.303.327,78 ton
Quantidade de cana processada 2020	1.088.136,74 ton							
Quantidade de cana processada 2021	1.020.070,36 ton							
Quantidade de cana processada 2022	1.303.327,78 ton							
2	Quantidade de palha processada:	Não aplicável						
3	Rendimento etanol anidro:	Não aplicável						
4	Rendimento etanol hidratado:	<p>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 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>						

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<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: RELATORIO ENTRADA CANA 173 GENERALCO 2020.jpeg – 1.088.136,74,00 kg de cana de entrada</p> <p>Amostragem NF: NF 1149 – 39.812,00 kg de cana NF 1179 – 7.578.980 kg de cana RELATORIO ENTRADA CANA 173 GENERALCO 2021.jpeg – 997.234,60 kg de entrada</p> <p>Amostragem NF: NF 1314 - 3.428.340,00 kg de cana NF 1315 – 5.691.140,00 kg de cana RELATORIO ENTRADA CANA 131 GENERALCO 2021.jpeg – 1.303.327.779,99 kg de entrada</p> <p>Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição															
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="427 391 943 459">Produção de Etanol Hidratado 2020</td> <td data-bbox="943 391 1151 459">93.394.542,79</td> <td data-bbox="1151 391 2143 459">Litros</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 459 943 528">Produção de Etanol Hidratado 2021</td> <td data-bbox="943 459 1151 528">31.205.809,43</td> <td data-bbox="1151 459 2143 528">Litros</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 528 943 596">Produção de Etanol Hidratado 2022</td> <td data-bbox="943 528 1151 596">32.868.596,81</td> <td data-bbox="1151 528 2143 596">Litros</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 596 943 665">Moagem de cana total</td> <td data-bbox="943 596 1151 665">3.411.534,88</td> <td data-bbox="1151 596 2143 665">ton</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 665 943 770">Rendimento Etanol Hidratado</td> <td data-bbox="943 665 1151 770">46,16</td> <td data-bbox="1151 665 2143 770">L/ton cana</td> </tr> </table>	Produção de Etanol Hidratado 2020	93.394.542,79	Litros	Produção de Etanol Hidratado 2021	31.205.809,43	Litros	Produção de Etanol Hidratado 2022	32.868.596,81	Litros	Moagem de cana total	3.411.534,88	ton	Rendimento Etanol Hidratado	46,16	L/ton cana
Produção de Etanol Hidratado 2020	93.394.542,79	Litros															
Produção de Etanol Hidratado 2021	31.205.809,43	Litros															
Produção de Etanol Hidratado 2022	32.868.596,81	Litros															
Moagem de cana total	3.411.534,88	ton															
Rendimento Etanol Hidratado	46,16	L/ton cana															
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”)</p> <p>Data: 31/12/2020 31/12/2021 31/12/2022 Visualizar</p> <p>Extração do sistema: Relatório 21 Generalco 2020.pdf Relatório 21 Generalco 2021.pdf Relatório 21 Generalco 2012.pdf VISUALIZAR</p> <p>Resultados: 2020 – 0 2021 - 87.174.510,00 kg 2022 – 123.638.130,00 kg</p> <p>Rendimento Total: 61,79 % para o triênio. Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02</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 da “_FOR_007_03_Memorial de Calculo_Indicadores Industriais_2020_2021_2022_USINA_GENERALCO_Rev01.xlsx” e boletins industriais. O Consumo de bagaço/ ton vapor produzido foi utilizado da literatura no valor de 2,20 toneladas de bagaço/ ton de vapor.</p> <p>Para a unidade Generalco foram considerados os arquivos extraídos do sistema:</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																								
		2020 - _CARREGAMENTO BAGAÇO - UNIDADE GENERALCO - 2020.pdf 2021 - _Relatorio de carregamento bagaço - GENERALCO 2021.pdf 2022 _Carregamento bagaço 173.pdf _Carregamento bagaço Generalco - 2022.pdf Os valores avaliados nos documentos extraídos do sistema estão coerentes com os memoriais de cálculo e preenchimento da RenovaCalc.																								
		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2020</td> <td>39.084,60</td> <td>ton</td> </tr> <tr> <td></td> <td>39.084.600,00</td> <td>Kg</td> </tr> <tr> <td>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2021</td> <td>112,06</td> <td>ton</td> </tr> <tr> <td></td> <td>112.060,00</td> <td>Kg</td> </tr> <tr> <td>Quantidade de Bagaço Comercializado - 2022</td> <td>683,98</td> <td>ton</td> </tr> <tr> <td></td> <td>683.980,00</td> <td>Kg</td> </tr> <tr> <td>Moagem de cana total</td> <td>3.411.534,88</td> <td>ton</td> </tr> <tr> <td>Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)</td> <td>11,69</td> <td>Kg/t cana</td> </tr> </tbody> </table>	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2020	39.084,60	ton		39.084.600,00	Kg	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2021	112,06	ton		112.060,00	Kg	Quantidade de Bagaço Comercializado - 2022	683,98	ton		683.980,00	Kg	Moagem de cana total	3.411.534,88	ton	Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)	11,69	Kg/t cana
Quantidade de Bagaço Comercializado - 2020	39.084,60	ton																								
	39.084.600,00	Kg																								
Quantidade de Bagaço Comercializado - 2021	112,06	ton																								
	112.060,00	Kg																								
Quantidade de Bagaço Comercializado - 2022	683,98	ton																								
	683.980,00	Kg																								
Moagem de cana total	3.411.534,88	ton																								
Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)	11,69	Kg/t cana																								
		Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02																								
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 Evidenciado cálculo do bagaço próprio consumido nas caldeiras por meio da memória de cálculo “_Memorial calculo bagaco e																								

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																																																	
		<p>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>ANO</th> <th></th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estoque inicial</td> <td></td> <td>108.658</td> <td>102.528</td> <td>124.972,96</td> </tr> <tr> <td>Moagem</td> <td>ton</td> <td>1.088.136,74</td> <td>1.020.070,36</td> <td>1.303.327,78</td> </tr> <tr> <td>Bagaço produzido na safra</td> <td>ton</td> <td>290.908,73</td> <td>275.411,45</td> <td>356.832,98</td> </tr> <tr> <td>Bagaço recebido de outra Unidade</td> <td>ton</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Bagaço produzido + bagaço recebido</td> <td>ton</td> <td>290.908,73</td> <td>275.411,45</td> <td>356.832,98</td> </tr> <tr> <td>Volume de vapor produzido</td> <td>ton</td> <td>567.500,00</td> <td>556.279,00</td> <td>647.385,00</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> </tr> <tr> <td>Volume de bagaço consumido nas caldeiras</td> <td>ton</td> <td>257.954,55</td> <td>252.854,09</td> <td>161.991,82</td> </tr> <tr> <td>Volume bagaço comercializado</td> <td>ton</td> <td>39.084,60</td> <td>112,06</td> <td>683,98</td> </tr> <tr> <td>Volume bagaço transf p/ outra Unidade</td> <td>ton</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Volume consumido + comercializado + transferido</td> <td></td> <td>297.039,15</td> <td>252.966,15</td> <td>162.675,80</td> </tr> <tr> <td>Volume bagaço estoque</td> <td>ton</td> <td>102.527,66</td> <td>124.972,96</td> <td>319.130,14</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 GENERALCO_Rev02</p>	ANO		2020	2021	2022	Estoque inicial		108.658	102.528	124.972,96	Moagem	ton	1.088.136,74	1.020.070,36	1.303.327,78	Bagaço produzido na safra	ton	290.908,73	275.411,45	356.832,98	Bagaço recebido de outra Unidade	ton	0,00	0,00	0,00	Bagaço produzido + bagaço recebido	ton	290.908,73	275.411,45	356.832,98	Volume de vapor produzido	ton	567.500,00	556.279,00	647.385,00	Consumo de bagaço/ ton vapor produzido	ton	2,20	2,20	2,20	Volume de bagaço consumido nas caldeiras	ton	257.954,55	252.854,09	161.991,82	Volume bagaço comercializado	ton	39.084,60	112,06	683,98	Volume bagaço transf p/ outra Unidade	ton	0,00	0,00	0,00	Volume consumido + comercializado + transferido		297.039,15	252.966,15	162.675,80	Volume bagaço estoque	ton	102.527,66	124.972,96	319.130,14
ANO		2020	2021	2022																																																															
Estoque inicial		108.658	102.528	124.972,96																																																															
Moagem	ton	1.088.136,74	1.020.070,36	1.303.327,78																																																															
Bagaço produzido na safra	ton	290.908,73	275.411,45	356.832,98																																																															
Bagaço recebido de outra Unidade	ton	0,00	0,00	0,00																																																															
Bagaço produzido + bagaço recebido	ton	290.908,73	275.411,45	356.832,98																																																															
Volume de vapor produzido	ton	567.500,00	556.279,00	647.385,00																																																															
Consumo de bagaço/ ton vapor produzido	ton	2,20	2,20	2,20																																																															
Volume de bagaço consumido nas caldeiras	ton	257.954,55	252.854,09	161.991,82																																																															
Volume bagaço comercializado	ton	39.084,60	112,06	683,98																																																															
Volume bagaço transf p/ outra Unidade	ton	0,00	0,00	0,00																																																															
Volume consumido + comercializado + transferido		297.039,15	252.966,15	162.675,80																																																															
Volume bagaço estoque	ton	102.527,66	124.972,96	319.130,14																																																															
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 GENERALCO_Rev02</p> <p>O valor de umidade consta no boletim industrial da unidade Generalco como umidade de 48,78% valor médio do triênio, o valor corresponde ao declarado no memorial de cálculo.</p>																																																																	

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
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 Material: 49393 – Lenha de eucalipto</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>GEF 171 – Figueira 172 Alcoazul 173 Generalco 2022 não houve consumo de lenha pela Alcoazul Os valores extraídos conferem com os dados apresentados na _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02.</p> <p>Agrupamento: Material A umidade da lenha foi considerada a do Informe Técnico nº 02 – 45%</p> <p>Resultado: 2020 – 35,00 m³ 2021 – 20 m³ 2022 – 47,76 m³ Os valores correspondem aos informados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02 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 GENERALCO_Rev02 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
20	Consumo de Óleo	Não aplicável

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição									
	combustível:										
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: 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 PERÍODO 2020, 2021, 2022 Material: 35198: etanol Agrupamento: Material Relatório: analítico Gerar excel</p> <table border="1"> <tr> <td>Etanol Hidratado 2020</td> <td>9.635,63</td> <td>Litros</td> </tr> <tr> <td>Etanol Hidratado 2021</td> <td>7.095,57</td> <td>Litros</td> </tr> <tr> <td>Etanol Hidratado 2022</td> <td>3.855,00</td> <td>Litros</td> </tr> </table> <p>Foi verificado os consumos de combustíveis in loco e extração de documentos via software CS Compusoftware e memorial de cálculo. Foi identificada divergência da memória de cálculo com o documento extraído via sistema in loco para a unidade Alcoazul, em 2021.</p>	Etanol Hidratado 2020	9.635,63	Litros	Etanol Hidratado 2021	7.095,57	Litros	Etanol Hidratado 2022	3.855,00	Litros
Etanol Hidratado 2020	9.635,63	Litros									
Etanol Hidratado 2021	7.095,57	Litros									
Etanol Hidratado 2022	3.855,00	Litros									

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO_Rev02
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 Generalco, foram verificadas a contas da rede da companhia Elektro. Já para a unidade Alcoazul, foram verificadas as contas da companhia CPFL. Verificadas as contas de energia da unidade Generalcol com os valores declarados na memória de cálculo "FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO
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 Resultados:

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição														
		<table border="1"> <tr> <td>TEOR DE BIODIESEL NO DIESEL</td> <td>CONSUMO INDUSTRIAL + ADM</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B10</td> <td>410.530,52</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B11</td> <td>35.190,93</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B12</td> <td>176.509,09</td> </tr> <tr> <td>DIESEL B13</td> <td>15.136,79</td> </tr> <tr> <td>DIESEL BX</td> <td>191.645,88</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 GENERALCO</p>	TEOR DE BIODIESEL NO DIESEL	CONSUMO INDUSTRIAL + ADM	DIESEL B10	410.530,52	DIESEL B11	35.190,93	DIESEL B12	176.509,09	DIESEL B13	15.136,79	DIESEL BX	191.645,88	Teor de Biodiesel no Bx	12,08%
TEOR DE BIODIESEL NO DIESEL	CONSUMO INDUSTRIAL + ADM															
DIESEL B10	410.530,52															
DIESEL B11	35.190,93															
DIESEL B12	176.509,09															
DIESEL B13	15.136,79															
DIESEL BX	191.645,88															
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. • 7 – Figueira Industria E Comercio Sa • Filial: 														

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • 1 - Destiladria 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> <p>VENDA ETANOL 2020 173 GENERALCO.pdf – 93.417.675,00 litros de etanol hidratado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amostragem NF: • NF 49692 – 19.876,00 litros de etanol hidratado • NF 49694 – 14.907,00 litros de etanol hidratado <p>VENDA ETANOL 2021 173 GENERALCO.pdf – 19.744.694,00 litros de etanol hidratado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amostragem NF: • NF 50604 – 29.814,00 litros de etanol hidratado • NF 50605 – 14.907,00 litros de etanol hidratado <p>VENDA ETANOL 2021 131 GENERALCO.pdf – 1.517.970,00 litros de etanol hidratado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amostragem NF: • NF 60909 – 29.796,00 litros de etanol hidratado • NF 60923 – 19.844,00 litros de etanol hidratado • Foi verificado via sistema que não houve venda de etanol hidratado da unidade Generalco em 2022. <p>Os valores correspondem aos declarados na memória de cálculo “FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais -</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		2020 + 2021 + 2022 -USINA GENERALCO SAC 4 - Evidenciado divergência na memória de cálculo FOR007.003 aba 29, referente ao total de etanol distribuído. Os dados declarados consideram todo o etanol que saiu da unidade, incluindo as remessas de transferência entre unidades
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_Generalco
28	Balanço de Massa ART:	Verificado o memorial de cálculo FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Generalco_Rev03" que apresenta o balanço de massa para os três anos, porém verificado que o balanço entre as entradas, saídas e perdas não fecha. SAC 5 - No Balanço de Massa apresentado os somatórios de ART de entrada estão divergentes da somatória de ART de saída mais consumo e perdas.
29	Fluxograma e Descrição do Processo:	Evidenciado o arquivo "37_Memorial_Descritivo_Generalco.pdf" com a descrição do processo de produção.
30	Fração Elegível:	Verificados memoriais de cálculo "ELEGIBILIDADE - GENERALCO_2020, 2021,2022.xlsx" e os atestados de elegibilidade com a fração elegível "_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA GENERALCOL_2021, 2021, 2022.pdf". SAC 2 - Foi verificado que houve supressão de vegetação na área Cód. 10439 fora da área produtiva.
31	Declaração do Sistema de Gestão:	Evidenciado arquivo da declaração de sistema "35_Comprovação_Software_CS_Generalco.PDF".
32	i-SIMP:	Verificado no sistema Compusoftware os filtros utilizados para verificação dos dados declarados no SIMP: INDUSTRIAL >> CONTROLE DE ESTOQUE Sistema CS COMpustofware <ul style="list-style-type: none"> • Industrial – Controle de estoque • Estoque diário • Safra:

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<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</p> <p>01/01/2021 – 31/12/2021</p> <p>01/01/2022 – 31/12/2022</p> <p>Unidade:</p> <p>172: Alcoazul</p> <p>173 (2020, 2021) 131 (2022): Generalco</p> <p>Visualizar</p> <p>Extração:</p> <p>Controle Estoque_01-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_02-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_03-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_04-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_05-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_06-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_07-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_08-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_09-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_10-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_11-2022.pdf</p> <p>Controle Estoque_12-2022.pdf</p> <p>Sistema CS COmputsfotware (Extração das saídas do SIMP)</p> <p>Comercial – Vendas e Faturamento</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>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 Visulizar</p> <p>SAC 01 - 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. SAC 17 - Solicitado memórias de cálculo de SIMP dos anos de 2020 e 2021. Recebemos somente o de 2022.</p>

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

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

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 Amalco (Alcobaça / Generaldo)
Endereço:	
Auditor-Lider:	Rubia Claudia Flaviano de Jesus
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 Práido de Rossi	Analista SSMA	08/01/24
Lucas Moreira Togliatti	consultor	08/01/24
Caio César Ferreira de Faria	Analista Sust. Su. - Ambiente	08/01/24
Gustavo Grammatel de Castro	balanceiro faturista	08/01/24
Leandro Tierno Japonês	Assistente Geral Upr	08/01/24
GUSTAVO EMILIANO DA SILVA SOUTO	Gustavo Souto	08/01/24
Mariana Fernanda L. Rezende	Balancieiro faturista	07/01/24
Geovan. Afonso	ALMOXARIFE	08/01/24
Valdir Celso Gomes	Assistente Qualidade	08/01/24
George Brito de Souza	Exp. Automocoes Industriais	08/01/2024
Luiz Carlos dos Santos	Posto AHALCO	08/01/2024
Jessica Gomes dos Santos	Assistente de Suprimentos	11/01/2024
Lucas Moreira Togliatti	consultor Ambiente	11/01/2024
Caio César Ferreira de Faria	Analista Sustentabilidade su	11/01/2024
Pratiny Práido de Rossi	analista SSMA	11/01/2024
Arthur Jardim	Assistente Contabilidade	11/01/2024
Fabio Gomes	Assistente Auditoria	11/01/24
Natalia de Jesus Rodrigues	Assistente Qualidade	11/01/24

Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Unma Nova Amalco - Alcaçuz / Generaldo
Endereço:	
Auditor-Lider:	Rubia Claudia Lima
Membro(s) de Equipe:	Rafael Naguchi
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Ailton Jardimete	Assistente contabilidade	08/01/24
Fabio Gomes	Assistente Auditoria	08/01/24
Dellington D. Garcia	Assistente Logística	09/01/24
Beatriz Braide de Rorri	Analista SSMA	09/01/24
Lucia Moreira Togliatti	consultor Ambiental	09/01/24
Rafaela Ferreira de Saia	Analista Sustentabilidade Sr	09/01/24
Expuliano Lopes Costa Rodrigues	Assistente Comercial Pl	09/01/24
Roberto R. Jesus de Saia	Operador T. Substância	09/01/24
Jessica Gonçalves dos Santos	Assistente de Suprimentos	10/01/2024
Beatriz Braide de Rorri	analista SSMA	10/01/2024
Lucia Moreira Togliatti	consultor ambiental	10/01/24
Rafaela Ferreira de Saia	Analista Sustentabilidade Sr.	10/01/24
Pedro Baldurino F.	Coord. Industrial	10/01/24
José 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

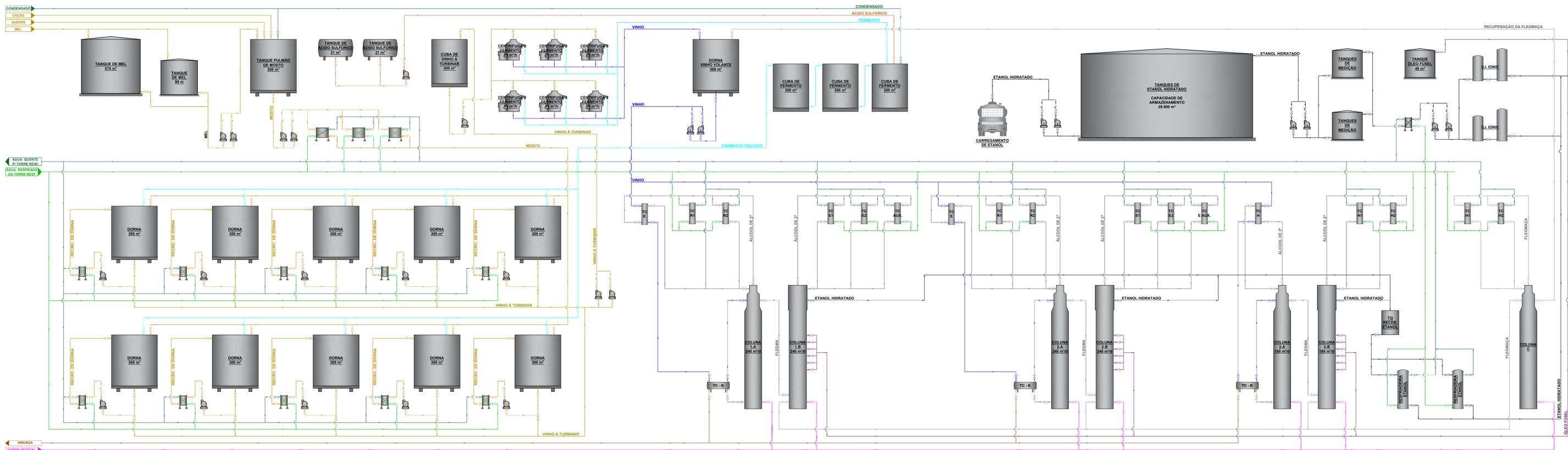
Destilação

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





Assinado de forma digital por EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS:40528418831
 Dados: 2022.09.09 18:06:39 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 EVERTON RODRIGO SANTUCCI DIAS
 ENG. MECÂNICO
 CREA-SP Nº: 6070565251
 ART. N.º

		UNIDADE GENERALCO	
ESCALA	S/E	TÍTULO	
REVISÃO	REV. 0	DESTILARIA / FERMENTAÇÃO 660 M ³ /DIA FLUXOGRAMA GERAL	
DESIGNADO	DOUGLAS 23/03/22	VERIFICADO	ANDRÉ R. 23/03/22
REVISADO	DOUGLAS 23/03/22	APROVADO	EVERTON 23/03/22
			DESENHO Nº 01.03.002-01



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

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**

Vinculada à Art nº:

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

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

Local Aracatuba de 25 de Março de 2022
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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Para a certificação da **DESTILARIA GENERALCO**, 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 626 imóveis rurais (CAR) restantes, 84 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.

Tamanho da população infinito ou desconhecido	
Nível de confiança desejado	95.00%
Erro máximo desejado	10.00
Desvio padrão da população	50.00
Amostra	97

Tamanho da população conhecido?

Tamanho da população finito e conhecido	
Tamanho da população	626
Amostra corrigida pela população	84

Considere este tamanho de amostra.

Amostra para proporção

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