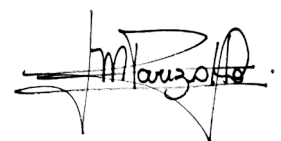


Relatório 52452 rev2

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

## Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

<b>Organização (razão social):</b>	LASA Lago Azul S.A.
<b>CNPJ:</b>	02.678.100/0001-05
<b>Endereço:</b>	RODOVIA BR 050, KM 147, FAZENDA LAGO AZUL, ZONA RURAL - IPAMERI - GOIÁS - CEP: 75.780-000
<b>Nº da Visita:</b>	1
<b>Data da visita:</b>	05/09/2024 – visita à indústria 16 e 17/09/2024 – auditoria remota
<b>Auditor-Líder:</b>	Tatiana M. Parizotto
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Marina F. H. Zacari Rafael Yukio Noguchi Aline Santos Lopes Thiago Sá (observer)
<b>Referência:</b>	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
<b>Versão RenovaCalc:</b>	V. 7.0 de 22/12/2020
<b>Idioma:</b>	Português
<b>Escopo da Auditoria:</b>	Etanol hidratado de cana-de-açúcar
<b>Período da Renovacalc:</b>	2021, 2022 e 2023



Auditor Líder: Tatiana M. Parizotto



Responsável Técnico e Autorizado por  
Rafael Yukio Noguchi  
Coordenador de Projetos

Data: 08 de novembro 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 **LASA Lago Azul S.A.** (aqui denominada como “CLIENTE”), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de 2021, 2022 e 2023.

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 2021, 2022 e 2023. 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: Tatiana Mascari Parizotto**

Geógrafa formada pela UNESP, mestre em Geografia Física pela USP/FFLCH e pós-graduada em Sistemas de Gestão Integrados. Mais de doze anos de experiência com coordenação de projetos em licenciamentos ambientais, elaboração de estudos, avaliação de aspectos e impactos e programas/monitoramentos ambientais; identificação e avaliação de áreas contaminadas/passivos; resíduos sólidos; outorgas; gestão ambiental e verificação de emissões de gases de efeito estufa em empreendimentos diversos. Auditora Líder em due diligence socioambiental, Princípios do Equador (IFC), RenovaBio, GRI e Bonsucro. Curso em GHG Protocol, GRI e participação em Lead Auditor ISO 9.001. Experiência em geoprocessamento (ArcGis).

Responsabilidades: liderar o processo de auditoria *in loco*, validando as informações apresentadas pelo auditado em comparação as informações fornecidas na Planilha de Produtores e RenovaCalc; elaborar o relatório parcial e final e validar a Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

**Auditor membro: Rafael Yukio Noguchi**

Graduado em Engenharia Ambiental e Urbana, com especialização em Gestão de Projetos pela Universidade de São Paulo. Consultor ambiental na área de Planejamento Territorial tendo desenvolvido Plano Diretor Municipal e Planos de Manejo de Unidades de Conservação. Possui experiências em processos participativos, modelagem conceitual, geoprocessamento e sensoriamento.

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

**Auditor membro: Marina Fernandes Hlavai Zacari**

Geógrafa formada pela Universidade de São Paulo e Gestora Ambiental formada pelo SENAC-SP. Trabalhou como coordenadora de desenvolvimento de negócios na SCCON e possui experiência em geoprocessamento e sensoriamento remoto. Atuou com projetos de alta complexidade e com processamento de grandes volumes de dados, realizando negociações entre fornecedores internacionais e clientes de segmentos público e privado. Atualmente é sócia-administradora da All Maps, empresa especializada em fornecimento de serviços de consultoria em dados geoespaciais.

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

**Especialista: Aline Santos Lopes**

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

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

**Responsável Técnico e Revisor: Rafael Yukio Noguchi**

Graduado em Engenharia Ambiental e Urbana, com especialização em Gestão de Projetos pela Universidade de São Paulo. Consultor ambiental na área de Planejamento Territorial tendo desenvolvido Plano Diretor Municipal e Planos de Manejo de Unidades de Conservação. Possui experiências em processos participativos, modelagem conceitual, geoprocessamento e sensoriamento.

Responsabilidades: 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 2021, 2022 e 2023. A auditoria é baseada no escopo de verificação, objetivos e critérios como acordado entre CLIENTE e a Firma Inspetora.

#### 4. ESCOPO

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

- Diretório de Rotas de Produção de Biocombustíveis: Etanol hidratado de cana-de-açúcar (Rota E1GC).  
Volume elegível:  $(2.084.654,08 / 2.084.654,08) * 100 = 100\%$

#### 5. METODOLOGIA

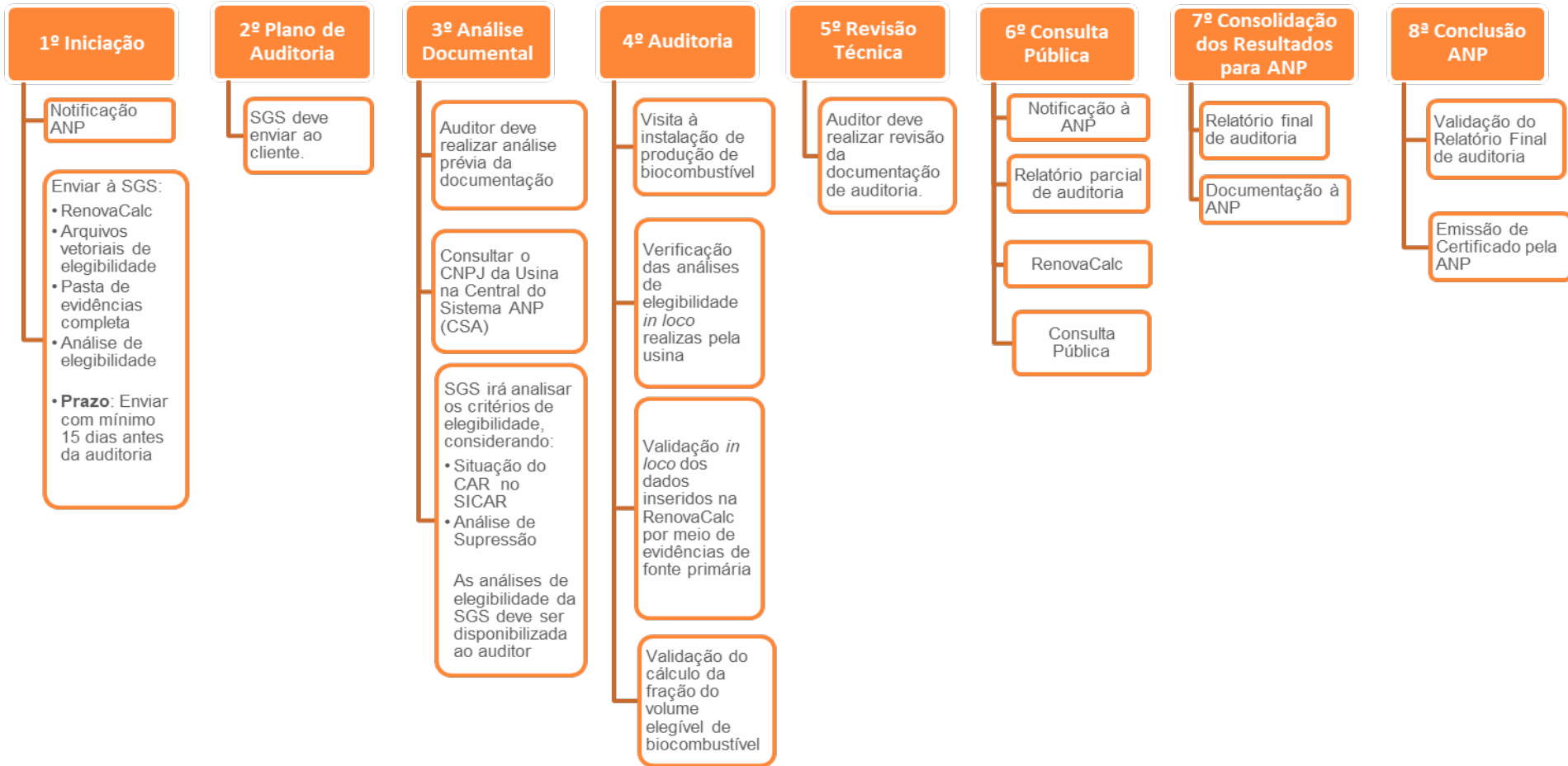
A metodologia utilizada pautou-se em uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar as conformidades e não conformidades do processo de certificação. Neste tópico serão apresentadas, primeiramente, as etapas do processo de certificação e, posteriormente serão descritos os métodos para cada uma 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, 2023).**



## 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, 2024) 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 2024 (mais recente disponível). O objetivo é verificar possíveis mudanças na cobertura da vegetação dentro das áreas produtivas, indicando supressão de vegetação nativa. Para esta análise é gerado o Índice de Vegetação Normalizado (NDVI) nestes três períodos, e utilizado uma composição entre os resultados obtidos para realçar áreas de ganho ou perda de vegetação.

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

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

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

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

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

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

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

Após validar as informações da fase agrícola, iniciam-se as fases industrial e de distribuição, com a validação dos dados inseridos na RenovaCalc. Para isso, parte-se do mesmo princípio utilizado na para os 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.2).

## 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.2).

### B) Plano de Amostragem

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

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

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

Assim, foram utilizadas duas técnicas de seleção das amostras: a) segundo o Informe Técnico nº 02/2018/SBQ, que considera os 10 CARs com os maiores valores de biomassa; b) e a técnica da amostragem sistemática (AS), que é o processo de escolha de elementos de uma população conhecida  $N$ , através de amostragem aleatória simples (AAS). Uma amostra sistemática de tamanho  $n$  é constituída dos elementos de ordem  $K, K + r, K + 2r, \dots$ , 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, 2007<sup>5</sup>).

Portanto, a amostragem foi definida para assegurar uma margem de erro estatística não superior a 10% dentro de um intervalo de confiança estatístico mínimo de 95%, considerando a aleatoriedade, não correlação entre erros e independência das amostras (Informe Técnico nº 02/2022/SBQ).

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

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

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

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

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

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

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

Para a certificação da **LASA Lago Azul S.A.**, no período de 2021, 2022 e 2023, 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 02 imóveis rurais (CAR) restantes, todos foram analisados.

Portanto, a análise ocorreu em 100% do escopo, ou seja, dos 12 CARs que fazem parte do escopo da usina para o Programa Renovabio.

### C.2. RenovaCalc

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

- Dados primários: não aplicável.
- Dados padrão: foram considerados 100% dos produtores de biomassa inseridos no escopo, todos os parâmetros declarados foram auditados.
- Dados das fases Industrial e de Distribuição 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 RenovaCalc, da condução da auditoria *in loco* e da análise de elegibilidade.

## A) Histórico de Auditoria *in Loco*

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

A auditoria *in loco* na Usina Lasa Lago Azul S.A. iniciou no dia 05 de setembro de 2024, com uma reunião de abertura para explanação das atividades a serem executadas durante a visita na planta industrial. Na reunião estavam presentes o Diretor Operacional Ricardo Silva e o Diretor Administrativo Leonardo Moraes. Foi explicado que a Usina conta com a planta de produção de etanol hidratado e de produção de óleo de soja. O escopo do presente processo de certificação limita-se exclusivamente ao processo de produção de etanol hidratado (Foto 1).



Foto 1: Visita à planta industrial da Usina Lasa Lago Azul.

Foi informado que a produção de cana ocorre nas propriedades da Usina Lasa, porém são arrendadas para que terceiros executem todos os manejos agrícolas. Por decisão da usina, todos os dados agrícolas foram reportados em dados padrões e contam com 12 imóveis rurais (CARs).

A visita da auditoria *in loco*, iniciou no posto de combustível que fica localizada dentro da planta industrial da Usina Lasa Lago Azul S/A. Foi verificado que o posto conta com reservatórios de etanol hidratado e diesel S10 com capacidade de 15.000 litros cada (Foto 2). Na logística havia a presença do gerente de oficina Marcelo Teixeira que é responsável pelos maquinários, frotas e carros. Foi informado que o transporte de funcionários é terceirizado. Para abastecimento dos veículos é feito controle manual para cada abastecimento onde o controle considera as seguintes informações: nome do motorista, setor, quilometragem, placa e volume de combustível abastecido. Foi informado que após o preenchimento dos controles manuais, as informações de consumo de combustível são inseridas no Sistema de Gestão Totvs, versão 20.3.2.2. Vale destacar que não há consumo de combustível para a fase agrícola, pois ela é 100% terceirizada.

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

<sup>7</sup>[https://cdp.anp.gov.br/ords/r/cdp\\_apex/consulta-dados-publicos-cdp/consulta-de-produtores-autorizados-de-etanol-lista?clear=26&session=14778369732185&cs=3DM2Hkc92I330ZcscX4RxNmG2w6nTsURAog7qNi8IQW0dDJCU0TTTA1Qy4xwOLh8gS0fri2\\_ZNZrS26FV1k0RqQ](https://cdp.anp.gov.br/ords/r/cdp_apex/consulta-dados-publicos-cdp/consulta-de-produtores-autorizados-de-etanol-lista?clear=26&session=14778369732185&cs=3DM2Hkc92I330ZcscX4RxNmG2w6nTsURAog7qNi8IQW0dDJCU0TTTA1Qy4xwOLh8gS0fri2_ZNZrS26FV1k0RqQ)



Foto 2: Posto de combustíveis da Usina Lasa Lago Azul.

Após, foi realizada a visita no almoxarifado onde tinha-se a presença do gerente do almoxarifado Rogério Costa. Foi verificado que o almoxarifado da usina Lasa não possui controle agrícola, visto que a fase agrícola é terceirizada. Os cadastros de materiais e gestão de entradas e saídas estão limitados ao consumo interno da planta industrial.

A usina Lasa conta com o Centro de Operações Integradas (COI), onde são divididas as responsabilidades de gestão das áreas da moenda, caldeira, destilaria e de geração de energia (Foto 3). Foi nos apresentado que a área de moenda conta com um tombados do tipo Hillo, seguido do desfibrador, seguindo de 4 ternos de 30" por 40". A vazão da moenda é estimada entre 210 – 230 toneladas de cana por hora. Foi apresentado que a produção estimada de bagaço está próxima de 60 toneladas de bagaço por hora e o consumo para a produção de etanol gira em torno de 43,27 toneladas de bagaço por hora. Desse modo, parte do bagaço pode ser utilizado na planta geradora de óleo de soja. E há o consumo de cavaco e lenha para geração de vapor (Foto 4).

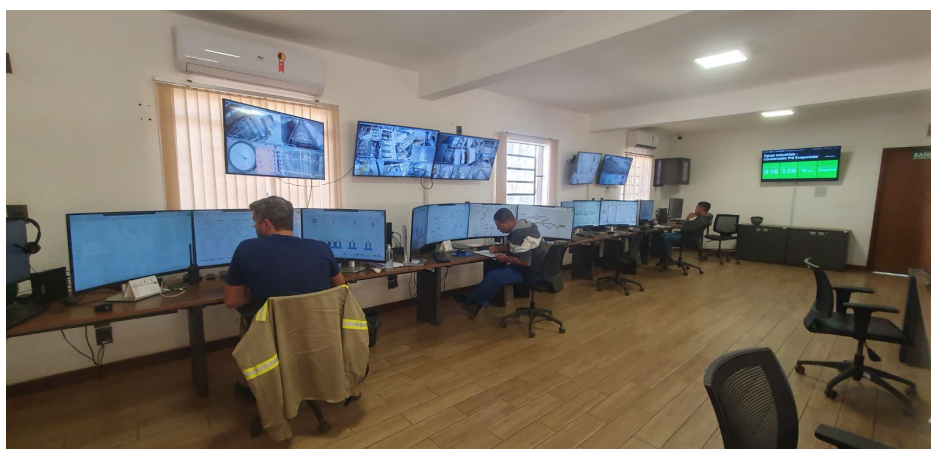


Foto 3: Centro de Operações Integradas (COI) da Usina Lasa Lago Azul.



Foto 4: Estoque de bagaço (fundo), cavaco (esquerda) e mistura de cavaco e bagaço (direita) da Usina Lasa Lago Azul.

A destilaria da usina Lasa conta com 2 aparelhos de capacidade de 15 m<sup>3</sup>/h e 7 m<sup>3</sup>/h. Foi informado que a geração residual de torta de filtro e vinhaça é destinada para a fase agrícola terceirizada. Já na área de geração de energia, a usina conta com duas turbinas de capacidade nominal de 14,5 MWh e 7,2 MWh. Ainda, a usina conta com dois relógios de medição na subestação de Paineiras da companhia Equatorial Energia Goiás e mais dois relógios internos.

Na área da balança, havia o gerente de faturamento e expedição Mario Alberto que controla as entradas e saídas da usina. Nessa área são pesados o etanol, soja, cana e resíduos. Foi informado que não houve venda de bagaço no período de certificação de 2021 a 2023 e a vinhaça é exportada via duto sem pesagem. Todos os dados coletados na balança são alimentados no sistema de gestão Totvs.

No laboratório, o auditor foi recebido pelo encarregado de laboratório Wanderlei Oliveira que apresentou as análises realizadas no laboratório. Foi informado que a amostragem da cana de entrada está em torno de 70% com o objetivo de coletar 100% e é realizada através de sonda oblíqua. Para cada caminhão que chega na usina são anotados os dados de: frota, ticket da balança, horário de entrada e saída do caminhão, peso, setor, talhão e o operador da colheitadeira. As análises do laboratório envolvem: Brix, Pol, pureza, ATR, ART, fibra, AR e PBU. As análises são realizadas desde a etapa de PCTS, processos industriais até a análise de qualidade do produto acabado como INPM, acidez e pH. Foi informado que a medição de produto gerado ocorre por meio de dois tanques de etanol de 50.000 litros chamados de “pulmão” com medições diárias através de fita. Após a medição do volume de produção, o etanol hidratado é enviado aos tanques de armazenamento e depois são expedidos através do modal rodoviário.

A lista de presença da visita na planta industrial segue no **Anexo V**.

## B) RenovaCalc

Entre os dias 16 e 17 de setembro de 2024, ocorreu a auditoria de forma remota, com o intuito de validar as documentações base das informações inseridas na RenovaCalc. Para isso, foram analisadas a rastreabilidade dos dados e solicitação de geração de relatórios online via sistema em tempo real.

Desta forma, a auditoria se iniciou com a reunião de abertura, trazendo informações de todo o processo e atividades que iriam ocorrer nesses dois dias, além de alinhar o Plano de Auditoria junto ao Cliente. Posteriormente, deu-se prosseguimento com a análise da elegibilidade, dados padrão, fase industrial e de distribuição, avaliando todos os parâmetros inseridos na RenovaCalc por meio de evidências documentais e memórias de cálculos.

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.

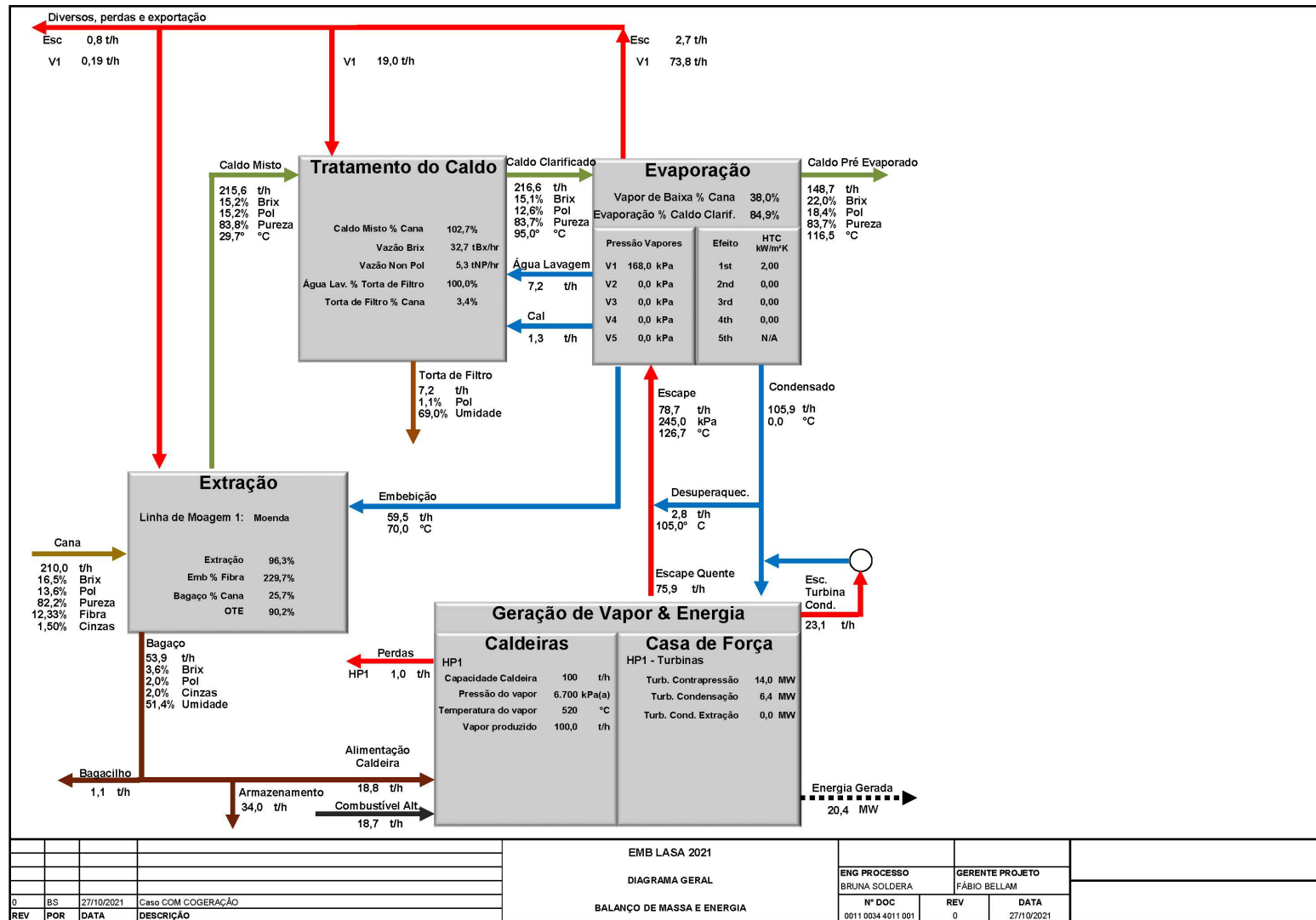
Neste Anexo são apresentadas as descrições das Solicitações de Ações Corretivas (SACs) que foram geradas na análise prévia à auditoria, durante o processo de auditoria, sendo algumas fechadas durante esse período e, outras, posteriormente, com um prazo maior, a depender do tipo de correção.

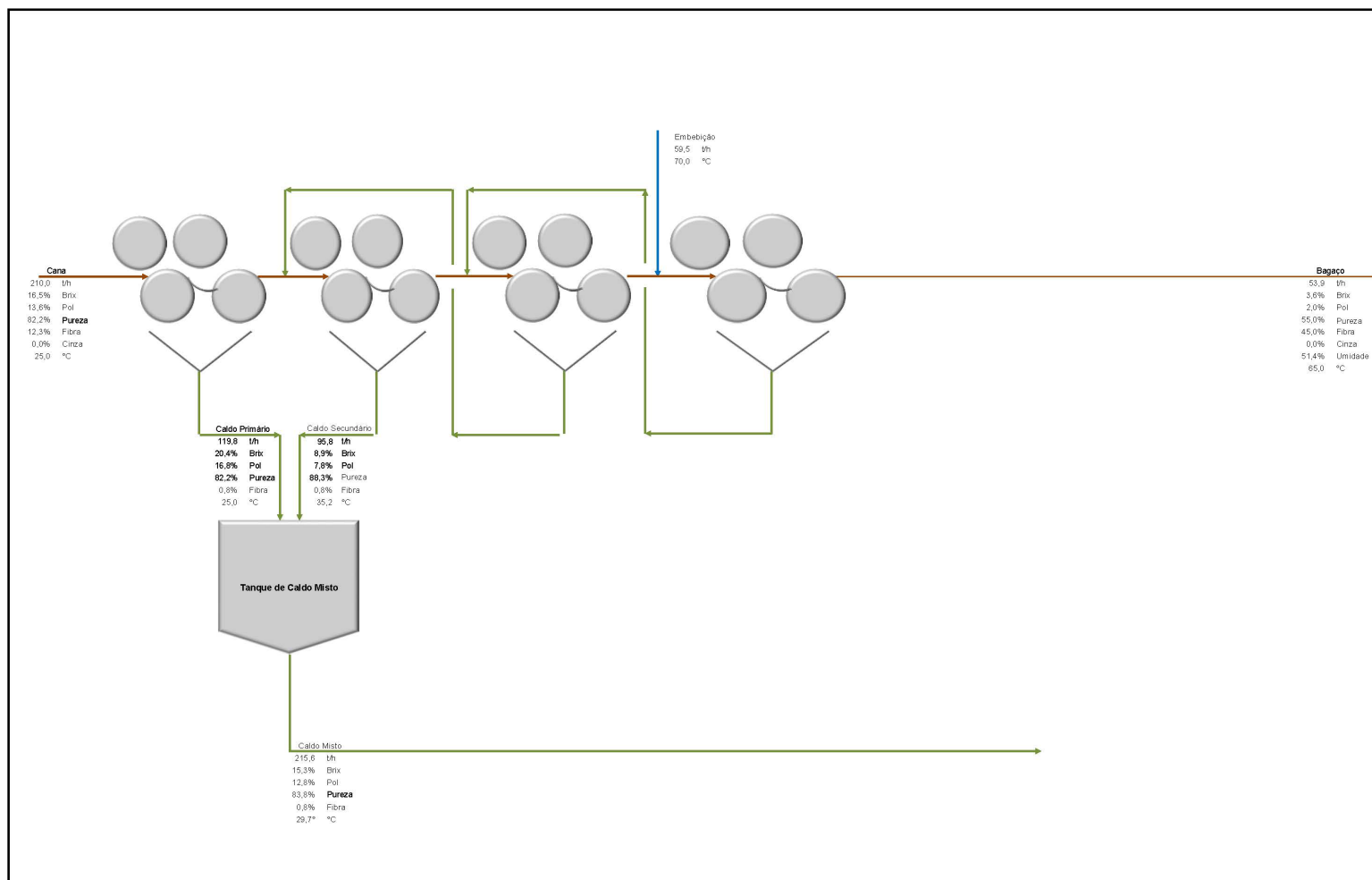
Desta forma, para os itens pendentes, após o envio das evidências por parte da usina, são aferidos novamente as informações e, estando correta, a SAC é encerrada, caso contrário, ficará pendente até a solicitação ser atendida. No item de "Lista de Verificação" deste mesmo documento, apresenta-se toda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

Portanto, a **LASA Lago Azul S.A.** apresentou 22 SACs iniciais, que permaneceram abertas para ação corretiva. Todas as SACs foram encerradas.

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

Figura 1. Fluxograma do processo de Etanol (Fonte: LASA Lago Azul S.A., 2024).





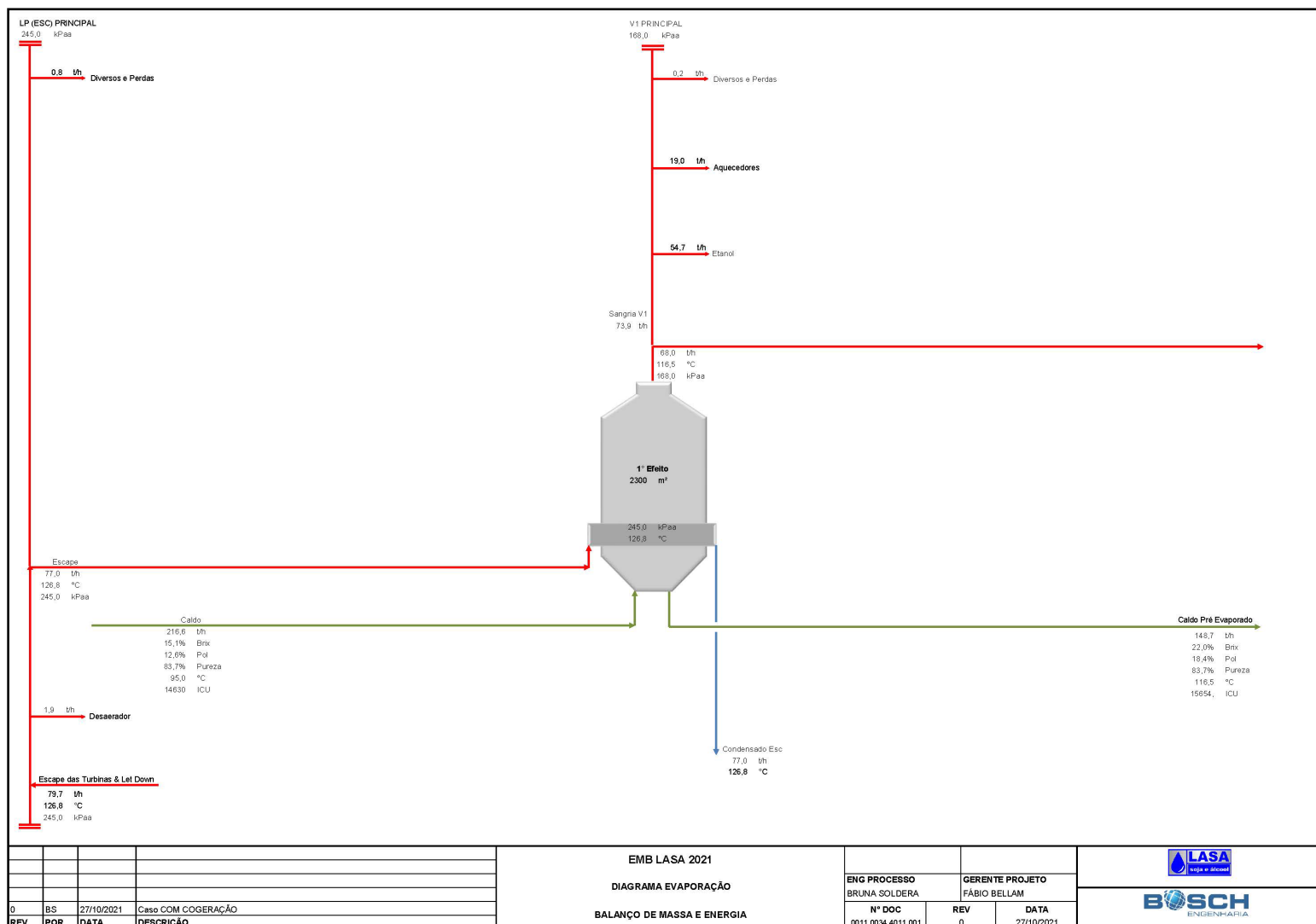
0	BS	27/10/2021	Caso COM COGERAÇÃO
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO

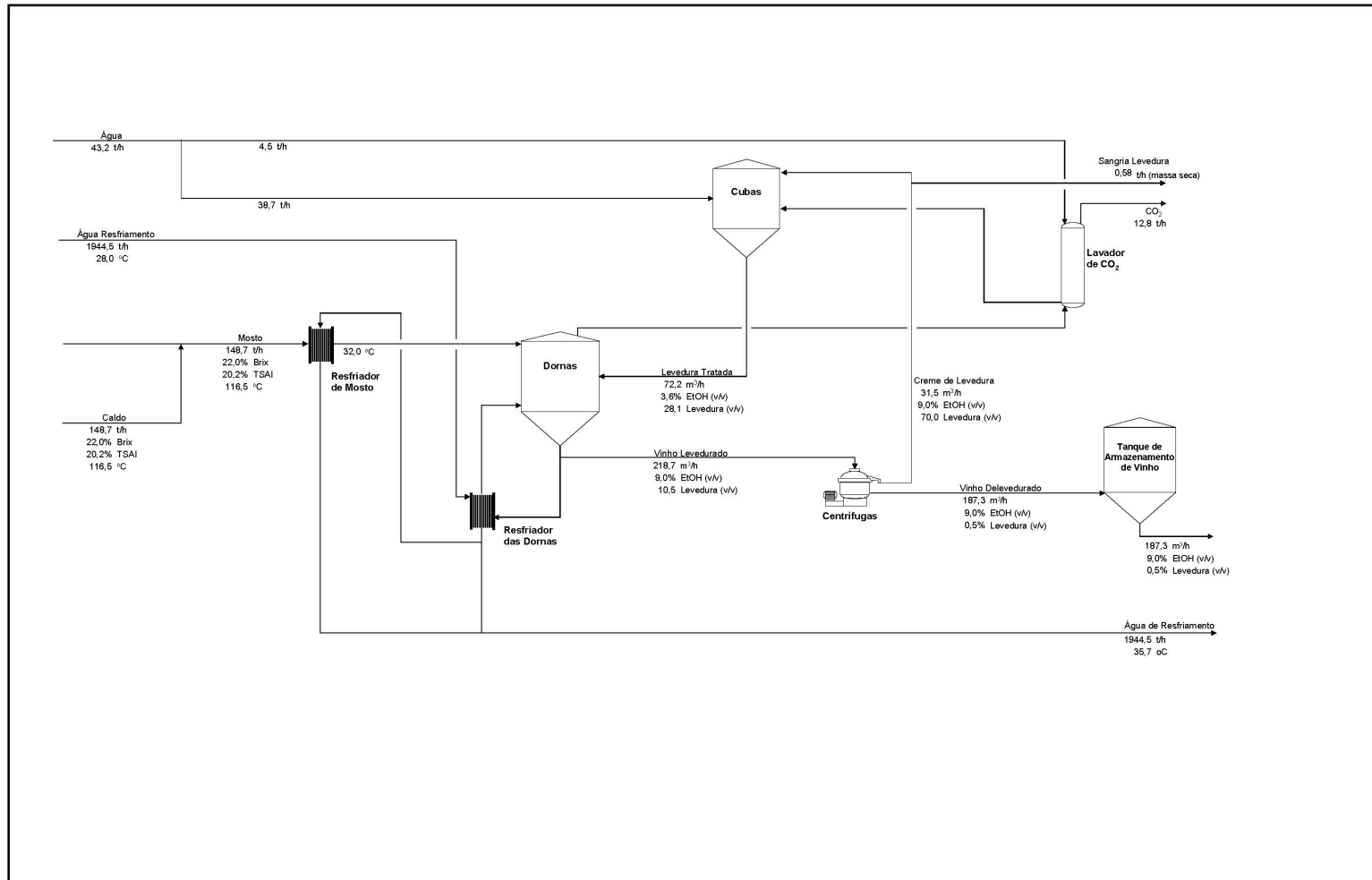
EMB LASA 2021  
 DIAGRAMA DE MOAGEM  
 BALANÇO DE MASSA E ENERGIA


ENG PROCESSO		GERENTE PROJETO	
BRUNA SOLDERA		FÁBIO BELLAM	
N° DOC	REV	DATA	
0011 0034 4011 001	0	27/10/2021	

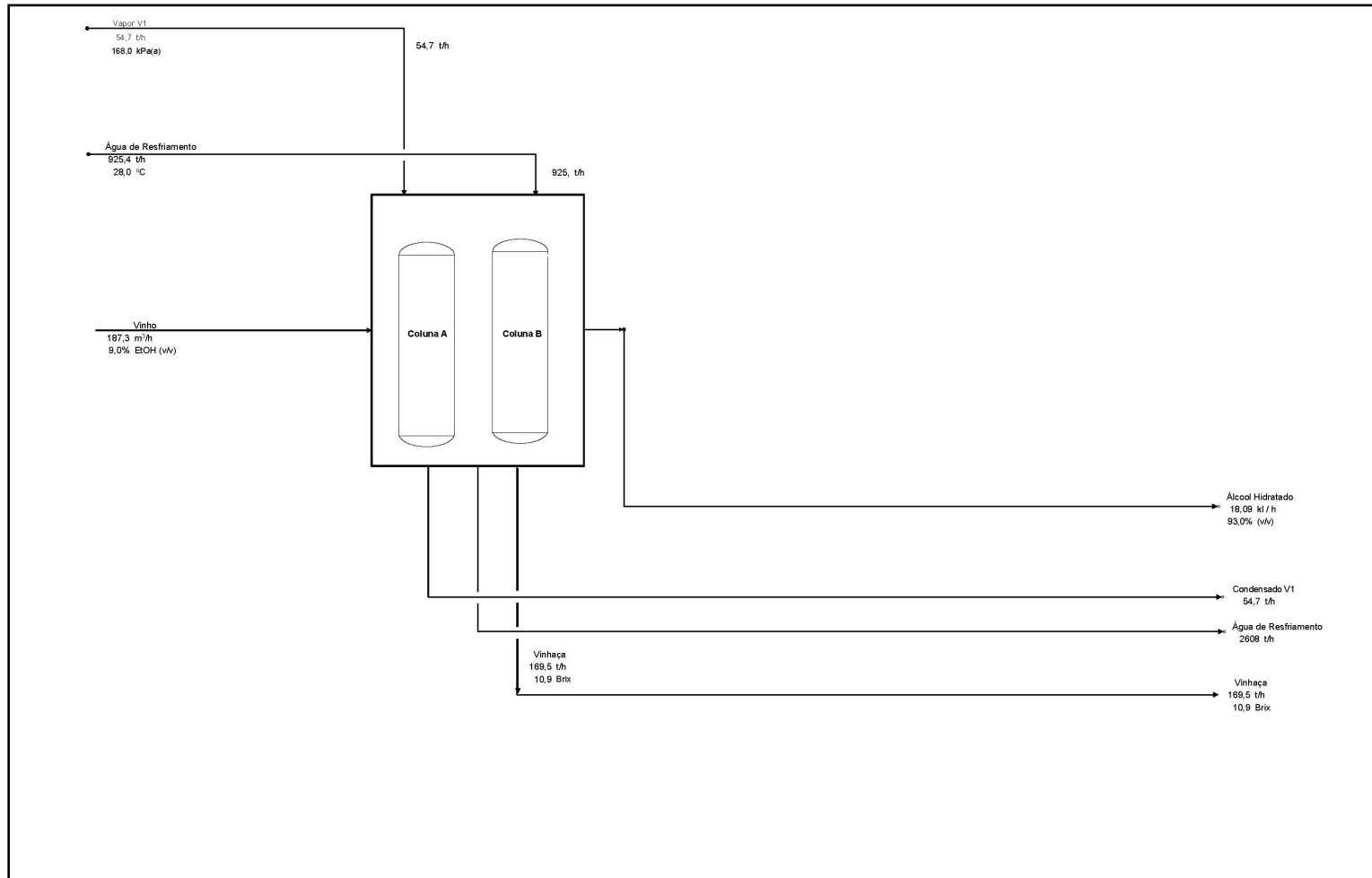






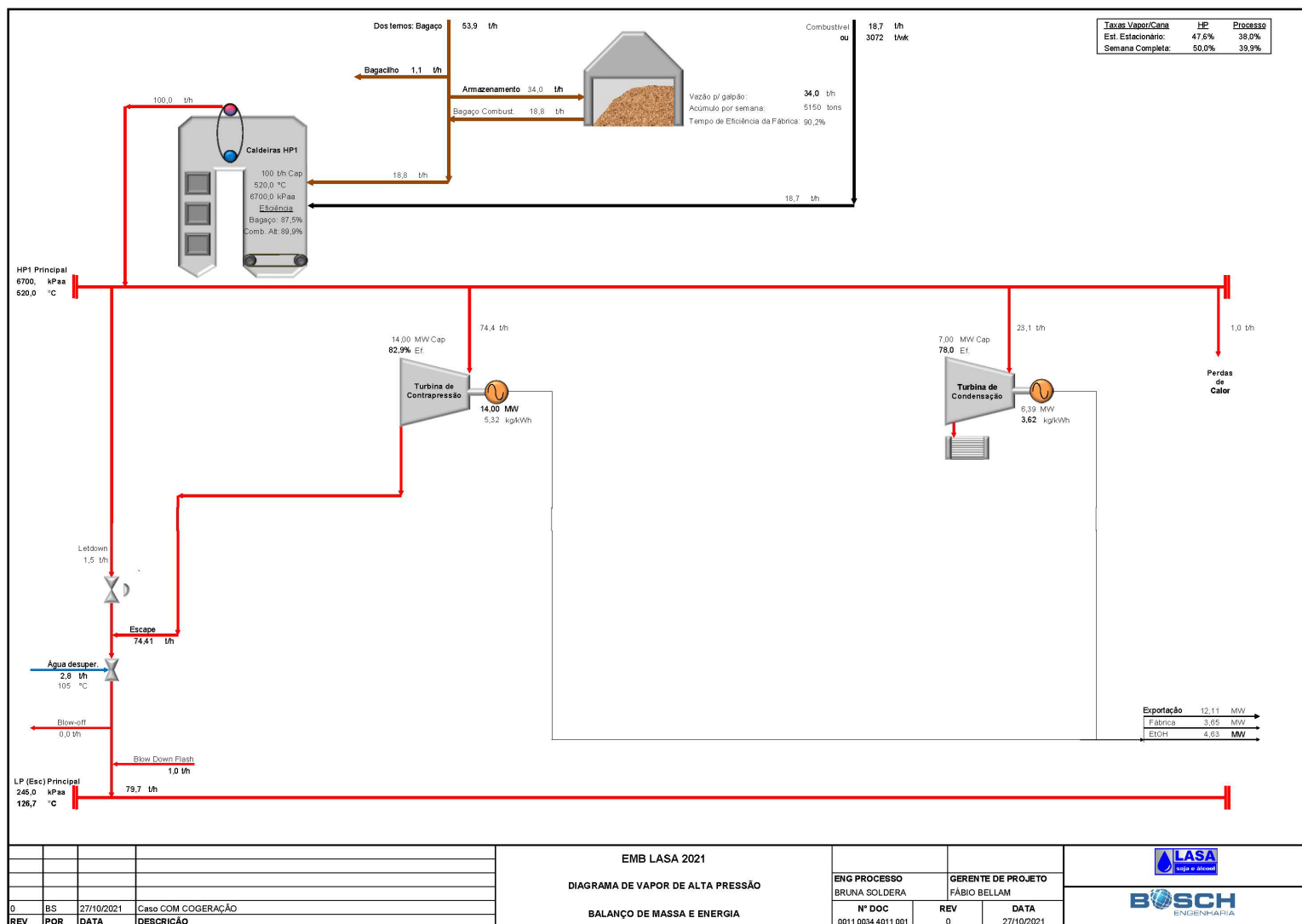


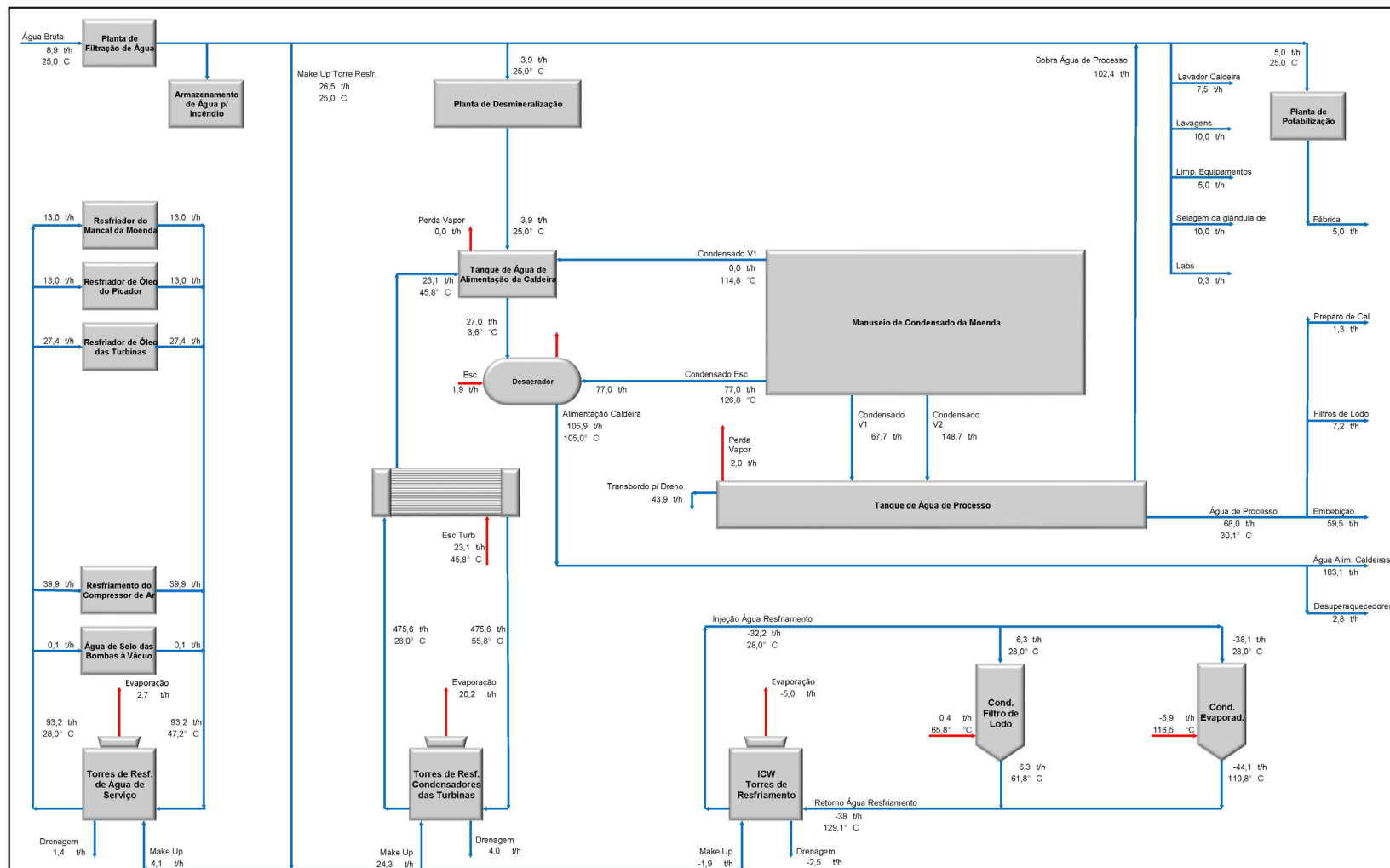




				EMB LASA 2021					
				DIAGRAMA FERMENTAÇÃO		ENG PROCESSO		GERENTE PROJETO	
				BALANÇO DE MASSA E ENERGIA		BRUNA SOLDERA		FÁBIO BELLAM	
0	BS	27/10/2021	Caso COM COGERAÇÃO						
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO						
					N° DOC	REV	DATA		
					0011 0034 4011 001	0	27/10/2021		
									



				EMB LASA 2021					
				DIAGRAMA DESTILAÇÃO		ENG PROCESSO BRUNA SOLDERA		GERENTE PROJETO FÁBIO BELLAM	
				BALANÇO DE MASSA E ENERGIA		N° DOC 0011 0034 4011 001		REV 0	
						DATA 27/10/2021			
0	BS	27/10/2021	Caso COM COGERAÇÃO						
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO						

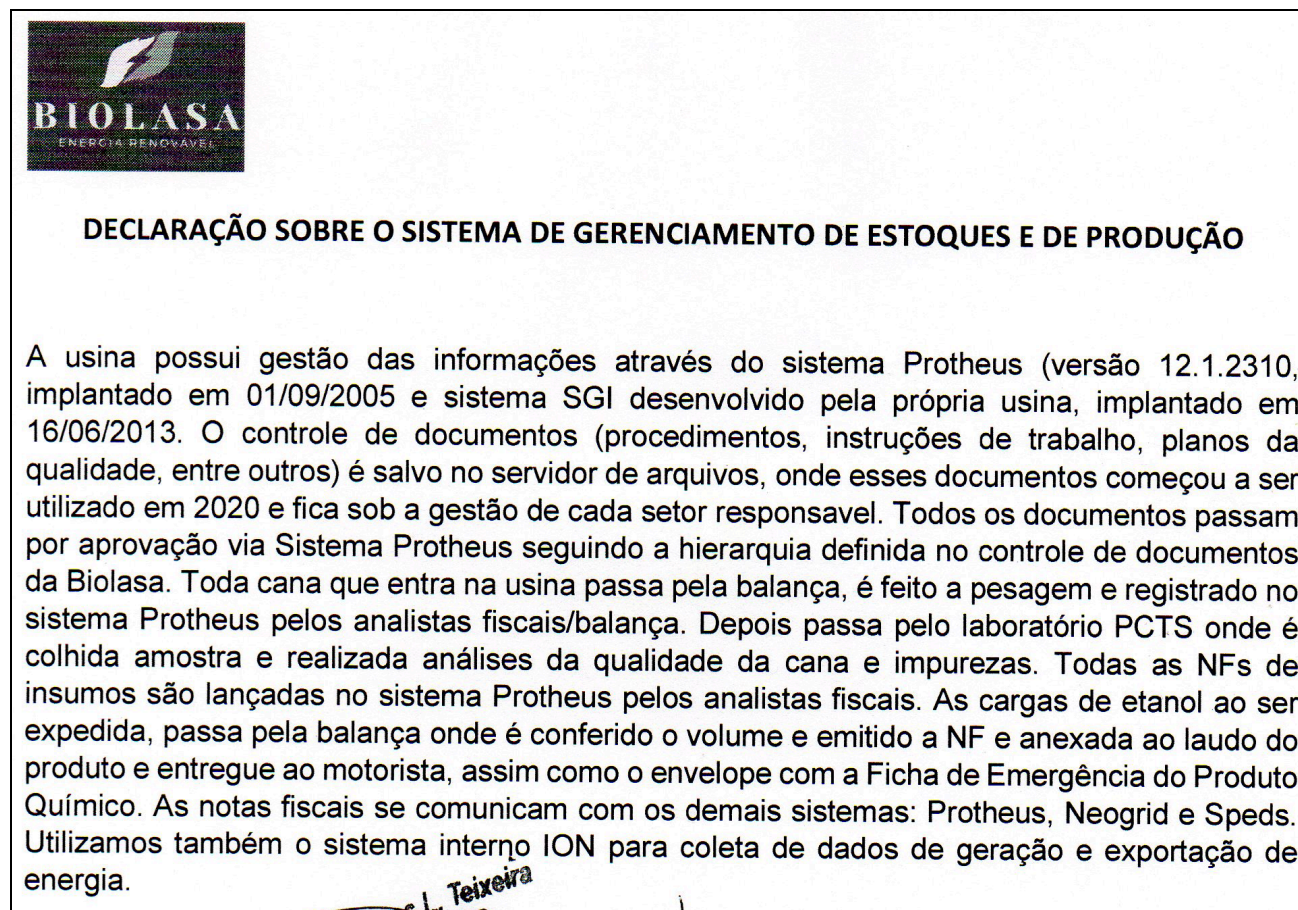




				<b>EMB LASA 201</b>		 	
				<b>DIAGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>			
				<b>BALANÇO DE MASSA E ENERGIA</b>		Nº DOC: 0011 0034 4011 001 REV: 0 DATA: 27/10/2021	
0	BS	27/10/2021	Caso COM COGERAÇÃO				
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO				

A usina possui gestão das informações por meio do sistema Protheus, da Totvs, sendo o detalhamento sobre versão e data de implantação, funcionamento, e comunicação com outros sistemas detalhados na **Figura 2**.

**Figura 2.** Informações referentes ao Sistema de gerenciamento da usina (Fonte: LASA Lago Azul S.A., 2024).



Como as evidências foram extraídas do sistema supracitado, podemos afirmar que as informações do sistema de gerenciamento da usina 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, ocorreram divergências conforme evidenciado na **SAC 19**. Entretanto, a usina entrou com pedido de retificação junto a ANP, ficando os dados coerentes entre produção e i-SIMP, conforme mostra a **Figura 3**.

Figura 3. I-SIMP da Usina LASA Lago Azul S.A. (2024), para os anos de 2021, 2022 e 2023.

## 2021

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

2. Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.

Cana	Saldo inicial	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	Total 2021
Moagem	-	-	-	-	-	38.086.320	121.908.420	130.184.460	138.495.360	133.390.240	76.516.000	16.500.314	-	638.508.800
Diferença														
Estoque Final														

Hidratado	Saldo inicial	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	Total 2021
Produção Própria						2.593.366	10.287.477	10.834.200	10.828.708	10.478.070	10.819.510	2.165.739		58.007.070
Produção Reprocessamento														
Saída		944.624	2.677.987			1.026.014	9.535.892	8.609.103	8.093.388	7.105.647	5.710.646	1.537.591	7.710.130	52.951.022
Consumo		54.603	24.385			3.972	11.943	34.599	32.822	23.339	37.106	31.786	15.571	270.126
Perdas														-
Devolução														-
Estoque	3.701.601	2.702.374	-	-	-	1.563.380	2.303.022	4.493.520	7.196.018	10.545.102	15.816.860	16.213.222	8.487.521	72.822.620
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	

## 2022

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

2. Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.

Cana	Saldo inicial	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	Total 2022
Moagem	-	-	-	-	-	30.793.280	112.276.020	117.933.562	119.162.216	104.979.177	109.871.286	67.390.519		662.406.160 ok
Diferença														
Estoque Final														

Hidratado	Saldo inicial	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	Total 2022
Produção Própria		-				1.860.348	9.567.161	10.489.359	10.484.006	10.484.170	10.483.168	6.196.581		59.564.793 ok
Produção Reprocessamento		-												
Saída		2.934.233	5.494.232			350.066	7.008.082	7.331.843	7.917.309	3.621.533	3.350.547	2.999.380	2.965.592	43.972.817 ok
Consumo		29.310	29.746			-	29.176	21.527	23.692	31.445	18.087	36.776	18.146	237.905 ok
Perdas														-
Devolução														-
Estoque	8.487.521	5.523.978	-	-	-	1.510.282	4.040.185	7.176.174	9.719.179	16.550.371	23.664.905	26.825.330	23.841.592	127.339.517 ok
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	



2023

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

2. Planilha, nos moldes apresentados abaixo preenchida com os valores do SIMP e da Produção.

Cana	Saldo inicial	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	Total 2023
Moagem						52.717.276	109.155.335	122.895.306	123.016.121	121.728.750	41.291.850	50.604.378	162.458.104	783.667.120
Diferença														
Estoque Final														

Hidratado	Saldo inicial	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	Total 2023
Produção Própria						4.721.159	9.424.626	10.489.019	10.497.449	10.261.730	3.996.035	4.922.491	15.888.643	70.201.152
Produção Reprocessamento														
Saída	3.181.081	3.674.765	14.542.965	2.389.688	1.831.312	8.343.222	4.847.325	6.974.873	3.646.999	4.099.927	4.536.057	4.566.044	62.634.258	
Consumo	22.236	24.535	6.322		19.969	23.423	20.624	26.503	26.684	27.638	21.268	21.125	240.327	
Perdas														-
Devolução														-
Estoque	23.841.592	20.638.275	16.938.975	2.389.688	-	2.869.878	3.927.859	9.548.929	13.045.002	19.633.049	19.501.519	19.866.685	31.168.159	183.369.610
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	

Verificou-se em auditoria, o Boletim Diário que é elaborada e gerenciada por meio do Excel pela Bosch Engenharia (Figura 4).

Figura 4. Boletim Diário da LASA Lago Azul S.A. (Fonte: LASA Lago Azul S.A, 2024).

**Boletim Diário**

BIOLASA ENERGIA RENOVÁVEL

BOSCH ENGENHARIA

Data de referência: 21/out quinta-feira

	Dia	Semana	Acumulado		Dia	Semana	Acumulado		Dia	Semana	Acumulado	Comparativo	Dias Safra	155
<b>Tempo de Aproveitamento</b>				<b>Produção</b>				<b>Dados</b>					2021	2020
Dias de safra - total	Dias	1	4	155	Alcool em processo	L	0	% Aproveitamento					93,76	90,55
Dias de safra - efetivo	Dias	0,97	3,88	145,33	Alcool hidratado produzido	L	656,878	1.882,618	58.007,070	Cana Moída			638.580,80	636.862,66
Hora de moagem - total	Hrs	24,00	96,00	3.720,00	L/tc	82,36	89,03	90,84	Moagem hora				183,08	189,06
Hora de moagem - efetiva	Hrs	23,35	93,05	3.488,00	<b>Balço de ART</b>				% ART				15,75	16,45
Hora de moagem - perdida	Hrs	0,65	2,95	232,00	Entrada na cana	t	696,44	2.869,6	100.577	ATR Kg/TC			141,79	148,10
Tempo de aproveitamento	%	97,29	97,05	93,76	ART perdido no bagaço	t	31,76	129,3	3.884	% Extração			96,14	95,18
<b>Moagem</b>				Recuperado na moenda	t	664,68	2.740,2	96.694	Alcool Produção				58.007,070	58.846,850
Moagem horária	tc/h	190,338	192,107	183.079	ART perdido na torta	t	3,02	10,2	142	Objetivo L/TC			87,31	91,20
Moagem considerando 24hrs	tc	4.568	4.611	4.394	Recuperado tratamento de caldo	t	661,66	2.730,0	96.551	Obtido L/TC			90,84	92,82
<b>Cana-de-açúcar</b>				ART perda indeterminada	t	118,95	372,2	10.549	% ART Recuperado				85,51	83,66
Fibra%cana	%	13,25	12,95	12,27	Recuperado no álcool	t	542,70	2.357,81	86.003					
ATR	kg/tc	141,10	144,60	141,79	ART perdido extração%ART entrado	%	4,56	4,51	3,86					
ART%cana	%	15,67	16,07	15,75	ART perdido torta%ART entrado	%	0,43	0,36	0,14					
<b>Extração</b>				ART perdido indeterminado%ART entrado	%	17,08	12,97	10,49						
Dal%cana	%	2,37	2,17	2,06	% ART Recuperado	%	77,93	82,16	85,51					

O balanço de massa detalhado de todo o processo de produção do etanol, desde a matéria-prima, neste caso a cana-de-açúcar, seus processos, produtos e coprodutos está apresentado na Figura 5. Foi verificada a memória de cálculo (Vide SAC 12). Ratifica-se que os documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

Figura 6. Balanço de Massa (ART) (Fonte: LASA Lago Azul S.A, 2024).

	BALANÇO ART - 2021			BALANÇO ART - 2022			BALANÇO ART - 2023		
4									
5									
6									
7									
8	CANA MOÍDA	638.580,80		CANA MOÍDA	662.406,21		CANA MOÍDA	783.667,12	
9	ART % CANA	15,75		ART % CANA	15,63		ART % CANA	15,43	
10									
11	<b>MATÉRIA PRIMA</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>	<b>MATÉRIA PRIMA</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>	<b>MATÉRIA PRIMA</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>
12	CANA MOÍDA	100.576,48	100,00	CANA MOÍDA	103.534,09	100,00	CANA MOÍDA	120.919,84	100,00
13	TOTAL DISPONÍVEL	100.576,48	100,00	TOTAL DISPONÍVEL	103.534,09	100,00	TOTAL DISPONÍVEL	120.919,84	100,00
14									
15	<b>PRODUTOS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>	<b>PRODUTOS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>	<b>PRODUTOS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>
16	AÇÚCAR	0,00	0,00	AÇÚCAR	0,00	0,00	AÇÚCAR	0,00	0,00
17	ETANOL	85.946,35	85,45	ETANOL	87.850,83	84,85	ETANOL	103.655,56	85,72
18	<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>85.946,35</b>	<b>85,45</b>	<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>87.850,83</b>	<b>84,85</b>	<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>*****</b>	<b>85,72</b>
19									
20	ART MEL REMANESCENTE		0,00	ART MEL REMANESCENTE		0,00	ART MEL REMANESCENTE		0,00
21									
22	<b>PERDAS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>	<b>PERDAS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>	<b>PERDAS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>
23	ART ÁGUAS RESIDUAIS	0,00	0,00	ART ÁGUAS RESIDUAIS	0,00	0,00	ART ÁGUAS RESIDUAIS	0,00	0,00
24	PERDA DE ART BAGAÇO	3.884,00	3,86	PERDA DE ART BAGAÇO	4.334,00	4,19	PERDA DE ART BAGAÇO	5.017,00	4,15
25	PERDA DE ART NA TORTA	142,00	0,14	PERDA DE ART NA TORTA	155,00	0,15	PERDA DE ART NA TORTA	215,00	0,18
26	PERDA ART VINHAÇA	221,35	0,22	PERDA ART VINHAÇA	468,06	0,45	PERDA ART VINHAÇA	362,29	0,30
27	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,00	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,00	PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,00
28	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,00	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,00	PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,00
29	PERDA ART FERMENTAÇÃO	31,42	0,03	PERDA ART FERMENTAÇÃO	40,25	0,04	PERDA ART FERMENTAÇÃO	35,08	0,03
30	PERDAS INDETERMINADAS	10.351,36	10,29	PERDAS INDETERMINADAS	10.685,95	10,32	PERDAS INDETERMINADAS	11.634,91	9,62
31	<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>14.630,13</b>	<b>14,55</b>	<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>15.683,26</b>	<b>15,15</b>	<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>17.264,28</b>	<b>14,28</b>
32									

O processo produtivo do etanol foi avaliado em auditoria, e contempla os processos desde 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. Estocagem do álcool;
- v. Casa de força;
- vi. Sistema de geração de vapor.

### **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 verificados 12 imóveis rurais, 100% do escopo. Dentre esses imóveis, encontram-se aqueles com os 10 maiores valores de biomassa. A análise concluiu que todos estão elegíveis.

## **7. CONSULTA PÚBLICA**

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias de divulgação no site [www.sgssustentabilidade.com.br](http://www.sgssustentabilidade.com.br). O período de consulta ocorreu de 22/11/24 a 27/12/24.

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

<b>Biocombustível:</b>	<b>Etanol Hidratado</b>
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO <sub>2</sub> eq/MJ):	50,63
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	100
Massa específica (t/m <sup>3</sup> ):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO <sub>2</sub> eq/L):	1,080516E-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 do Brasil Ltda** ("SGS") de acordo com as suas Condições Gerais de Verificação da ISO 14065 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](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 – Plano de Amostragem assinado pelo Responsável Técnico

## Anexo I - RENOVBIO – Relatório Consulta Pública

<b>Firma Inspetora:</b>	SGS do Brasil Ltda.
<b>Produtor de Biocombustível:</b>	LASA Lago Azul S.A.
<b>Endereço:</b>	Rodovia BR 050, Km 147, Fazenda Lago Azul, Zona Rural - Ipameri - Goiás - CEP: 75.780-000
<b>Produto a ser certificado:</b>	Etanol Hidratado de cana-de-açúcar
<b>Rota:</b>	E1GC
<b>Período da consulta pública:</b>	22/11/2024 até 27/12/2024
<b>Documentos disponibilizados na consulta:</b>	RenovaCalc; Relatório parcial sobre o processo de certificação; Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis.
<b>Endereço eletrônico da consulta pública:</b>	<a href="https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/">https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/</a>

### I. Comentários

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

Este formulário deverá ser enviado para SGS no e-mail: [rafael.noguchi@sgs.com](mailto: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 três partes, sendo:

- 1 - Análise do imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR);
- 2 - Análise de Supressão de Vegetação Nativa;
- 3 - Atendimento aos critérios do Zoneamento Agroecológico para a Cultura da Palma de Óleo (ZAE Palma de Óleo).

A análise utiliza como base os arquivos vetoriais das áreas produtivas fornecido pelo produtor e a base vetorial de imóveis do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Os resultados são entregues em formato digital à contratante.

### 1. Análise do imóvel (CAR)

A análise do imóvel consiste na consulta da base federal de imóveis no 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.

### 2. 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 cultivo de biomassa energética 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 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).

### 3. ZAE Palma de Óleo

A última análise, quando aplicável, consiste na verificação de atendimento aos critérios do ZAE, que estabelece que o imóvel rural nacional deve estar localizado em municípios com área apta à expansão de palma de óleo, conforme previsto no Zoneamento Agroecológico para a Cultura da Palma de Óleo (ZAE Palma de Óleo), na forma do Decreto nº 7.172/2010, e modificações que venham a surgir.

Caso o imóvel não esteja localizado em município com área apta à expansão de palma de óleo, é realizada a verificação através de imagem de satélite se a área de cultivo da palma de óleo foi consolidada antes de 7 de maio de 2010.

Caso não atende aos critérios descritos anteriormente, o imóvel é considerado inelegível.

### Referências:

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

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

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

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

BRASIL. **DECRETO Nº 7.172, DE 7 DE MAIO DE 2010.** Aprova o zoneamento agroecológico da cultura da palma de óleo e dispõe sobre o estabelecimento pelo Conselho Monetário Nacional de normas referentes às operações de financiamento ao segmento da palma de óleo, nos termos do zoneamento.

Link: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7172.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7172.htm)

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

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

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

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

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

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

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



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

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

**SATVeg** - Embrapa.

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

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

São Paulo, 15 de agosto de 2024

**Responsável técnico**



Aline Santos Lopes  
Engenheira Ambiental  
CREA: 5070267426-SP

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

<b>Organização:</b>	Lasa Lago Azul SA
<b>Número do Contrato:</b>	52452

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
01	Aba Dados Padrão Produção total colhida	12/09/2024 - TMP 2022 – Dados divergentes entre a RenovaCalc e a evidência enviada “Saídas Balança Ticket”	16/09/24 - TMP Verificado via sistema Protheus que o correto é o relatório “Saídas Balança Ticket”. Dado ajustado na Renovacalc e planilhas.	RenovaCalc: 662.406,21t Evidência: 662.406,16t	662.406,16 t (2022)	16/09/24 – TMP Encerrada
02	Aba Indústria Cana processada	12/09/2024 - TMP Divergência entre as evidências “Boletim Diário” 2022, em Excel – Total processado = 662.406,16 “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls” = 662.406,21 Verificar.	16/09/24 - TMP O valor correto é o 662.406,16, conforme Boletim Diário, como também do relatório via Sistema Protheus pelo módulo Saída balança Ticket. Ajustar a planilha “Resumo CAR.xls” para o valor correto de 2022. 31/10/2024 – TMP Disponibilizar a planilha “Resumo CAR.xls” 05/11/24 LMLT Planilha Resumo CAR anexada na pasta SACs e SNIs. 07/11/24 – TMP	Cana elegível 2.084.654,13	Cana elegível 2.084.654,08	07/11/24 – TMP Encerrada

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			Disponibilizada a planilha e valores ajustados.			
03	Aba Elegibilidade Cana comprada elegível	12/09/2024 - TMP Demonstrar, por meio de uma planilha de apoio, os valores inseridos na aba de elegibilidade da Renovacalc, de cana comprada elegível, para os 3 anos (2021, 2022, 2023), separados por CAR e fazenda.	16/09/24 - TMP Verificada a Planilha "Resumo CAR.xls". Enviar a planilha atualizada. 20/09/24 – LMLT Planilha resumo CAR atualizada e 'Disponibilizar a planilha "Resumo CAR.xls" 07/11/24 – TMP Disponibilizada a planilha e valores ajustados.	-	-	07/11/24 – TMP Encerrada
04	Aba Elegibilidade Documento à parte	12/09/2024 - TMP Apresentar a Declaração Técnica de Elegibilidade Enviar os shapefiles das áreas produtivas.	25/09/24 – LMLT O Relatório de elegibilidade das áreas apresenta a metodologia utilizada e assinada pelo Responsável Técnico consta anexado 31/10/24 – TMP Evidência verificada.	-	-	31/10/24 – TMP Encerrada
05	Documento à parte	15/09/24 Apresentar a Declaração do Sistema de gestão assinado.	25/09/21 - LMLT Declaração anexada à pasta. 31/10/24 – TMP Evidência verificada.	-	-	31/10/24 – TMP Encerrada
06	Documento à parte	15/09/24 Apresentar o Fluxograma de produção e a descrição do processo.	20/09/21 - LMLT Fluxograma anexado à pasta. 31/10/24 – TMP	-	-	31/10/24 – TMP Encerrada

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			Evidência verificada.			
07	Documento à parte	15/09/24 Apresentar a Licença de Operação	20/09/21 - LMLT LO anexada à pasta. 31/10/24 – TMP Evidência verificada.	-	-	31/10/24 – TMP Encerrada
08	Aba Dados padrão Área	16/09/24 - TMP Evidenciar a forma de gestão do fornecedor em relação aos valores das áreas de cada fazenda. Evidenciar que o valor de área está contemplando tudo, cana plantada, colhida, muda, reforma, etc.	16/09/24 - TMP Verificada a planilha “Áreas de cultivo de cana – Agrobig.xls” que reflete os dados de área do ano de 2023. Verificar a fonte dos dados de área dos anos de 2021 e 2022. 30/09/2024 – LMLT Anexado os mapas de cultivo de 2021 e 2022 na pasta 31/10/2024 – TMP Esclarecer: - Não encontrada na evidência “MAPAS AGROBIG.pdf”, o setor K3, conforme planilha, do ano de 2023. - O setor Lagoa Feia, na evidência “MAPAS AGROBIG.pdf”, está um valor diferente do apresentado na planilha, do ano de 2023. - Na planilha “Áreas de cultivo de cana – Agrobig.xls” aparecem Fiuza e PG	2021 = 9.370,41 ha 2022 = 10.729,81 ha 2023 = 11.680,9 ha	2021 = 10.355,51 ha 2022 = 10.930,85 ha 2023 = 11.488,39 ha	07/11/24 – TMP Encerrada

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			<p>Vile. Não encontrado os respectivos mapas desses locais.            05/11/24 - LMLT            Incluído Mapa setor K3-2023 na pasta "Área de cultivo 2023". Valor da planilha do ano de 2023 do setor "Lagoa Feia" corrigido. Áreas PG Ville e Fiúza retirados da Planilha de Cultivo Agrobig conforme observação na referida planilha.            07/11/24 – TMP            Ajustes verificados e documentos atualizados.</p>			
09	Aba Indústria Rendimento da Energia comercializada	<p>16/09/24 – TMP            Para os dados de energia exportada, apresentou uma planilha com os dados do supervisor dos medidores de energia, onde há informações de exportação de energia a cada 5 minutos.            Solicitada a fonte primária do dado, ou seja, como se obtém a partir do acesso ao sistema.</p>	<p>17/09/24- TMP            Verificado em auditoria o sistema utilizado ION Setup.            Apresentar via sistema a relação de NFs de venda de energia, com os quantitativos de cada ano.            31/10/2024 – TMP            Esclarecer:            Os quantitativos de venda dos documentos de relação de NFs (ex. "Relatório venda energia 2021.pdf") não batem com os dados de venda inseridos na memória de cálculo, cujos valores vieram do ION Setup.</p>	22,16	22,16	07/11/24 – TMP Encerrada

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			05/11/24 - LMLT A Biolasa possui garantia física na ANEEL que permite a comercialização de determinado volume de energia baseado na capacidade de geração instalada, ou seja, compra energia no mercado convencional e vende energia incentivada.			
10	Aba indústria Eletricidade – mix médio	17/09/24 - TMP Ajustar na memória de cálculo, os valores das NFs da Equatorial de consumo da rede.	17/09/24 Valores ajustados na memória de cálculo conforme NFs validadas em auditoria. Enviar as evidências. 31/10/2024 – TMP Evidências enviadas	2,01	2,16	31/10/24 – TMP Encerrada
11	Aba Indústria Eletricidade - PCH	17/09/24 – TMP Verificado que há consumo na indústria vinda da geração de energia pela CGH da usina. Inserir tal consumo na RenovaCalc.	17/09/24 – TMP Feito o cálculo e verificada as evidências. Enviar memória de cálculo atualizada 31/10/2024 – TMP A memória de cálculo para se chegar nos valores do consumo da PCH não foi enviada. 05/11/24 LMLT	-	6,41	07/11/24 – TMP Encerrada

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			Inserido observação com a memória de cálculo nas abas "consumo CGH 2021...22 ..23" da planilha notas de compra e venda de energia. 07/11/24 – TMP Memória de cálculo enviada.			
12	Documento à parte Balanço de massa	17/09/24 – TMP Memória de cálculo do Balanço de massa, deve ser complementada com os valores das perdas em ART da fermentação para os anos de 2022 e 2023.	20/09/24 – LMLT valores lançados das perdas de ART na fermentação dos anos 2022 e 2023. 31/10/2024 – TMP O valor de cana moída para o ano de 2022 está divergente do boletim e Renovacalc. Ajustar aba "balanço de massa" e reenviar. 05/11/24 LMLT Valor corrigido na aba "balanço de massa" da planilha de apoio anexo na pasta. 07/11/24 – TMP Valores ajustados.	662.406,21	662.406,16	07/11/24 – TMP Encerrada
13	Aba Indústria Umidade do bagaço próprio	17/09/24 – TMP Ajustar o valor da umidade do bagaço, conforme verificado na evidência do Boletim Diário	17/09/24 – TMP Ajuste realizado na memória de cálculo.	48,97%	49,07%	17/09/24 – TMP Encerrada
14	Aba Indústria	17/09/24 – TMP	20/09/24 – LMLT	8,5 km	8,5 km	31/10/24 – TMP

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
	Distância do cavaco	Para a distância do cavaco, evidenciar via imagem do Google Maps ou outra evidência onde contenha a informação da distância, entre a Fazenda Floresta e a unidade da usina.	Enviada imagem comprovando a distância. 31/10/2024 – TMP Evidência enviada			Encerrada
15	Aba Indústria Cavaco	17/09/24 - TMP - 1. Evidenciar a referência bibliográfica em relação a relação 4:1, ou seja, a cada 4t de vapor produzido, precisa de 1t de cavaco (fábrica de soja). - 2. No relatório de entrada do cavaco, verificar o código 005337, pois não aparece o nome do produto e via sistema também não é possível visualizar o nome do produto.	17/09/24 – TMP 2. Verificado online no sistema a geração do relatório por outro módulo “Saída Balança Ticket”. Substituir as evidências dos 3 anos para este filtro que foi validado. 24/09/24 – LMLT - 1. Apresentado o prontuário técnico da Caldeira Aalborg. 31/10/2024 – TMP Evidência enviada.	27,39 kg/t cana	24,92 kg/t cana	31/10/24 – TMP Encerrada
16	Aba Indústria Consumo etanol hidratado	19/09/24 – TMP Evidenciar via sistema, o valor total de saída da usina e entrada no posto, do etanol hidratado, para os anos 2021, 22 e 23.	24/09/24 – LMLT Relatórios anuais de saída de etanol anexados à pasta. 31/10/2024 – TMP Evidência enviada.	0,01	0,01	31/10/24 – TMP Encerrada
17	Aba Indústria Diesel	19/09/24 – TMP Evidenciar via sistema, a relação de NFs de compra do diesel para os anos 2021,	24/09/24 – LMLT Relatórios anuais de aquisição de diesel anexados à pasta. 03/11/24 – TMP	-	-	07/11/24 – TMP Encerrada



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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		22 e 23, contendo a quantidade total de cada ano.	Mostrar/ destacar na evidência "RELATÓRIO DE AQUISIÇÃO DIESEL 2021.pdf" (e demais anos), onde está o valor total adquirido de diesel para aquele ano (em litros ou m³). 05/11/24 LMLT Não há o valor total no relatório, é necessário realizar a soma dos quantitativos mensais. 07/11/2024 – TMP Evidência verificada.			
18	Aba Indústria Diesel	19/09/24 – TMP Na memória de cálculo para o consumo de diesel na indústria, foi verificado que o setor "comboio" engloba todos os equipamentos, independente do local, se indústria, agrícola, etc. Ajustar tal memória de cálculo e apresentar as devidas evidências, uma vez que é possível realizar tal separação, ou seja, considerar apenas máquinas e equipamentos utilizados na indústria.	25/09/24 – LMLT Planilha do comboio atualizada e anexada à pasta. 03/11/245 – TMP - Nas planilhas dos anos de 21, 22 e 23 "CONTROLE DIESEL POSTO.xls" a célula N31, perdeu a referência. Ajustar e reenviar as 3 planilhas, para mostrar o controle de estoque. - Nas planilhas "CONTROLE COMBOIO.xls", porque foi considerado somente a linha "usina", e não as demais linhas conforme a planilha de Controle Diesel"?	B10 = 0,10 BX = 0,08 Teor de biodiesel na mistura = 12,27%	B10 = 0,16 BX = 0,12 Teor de diesel na mistura = 12,25%	07/11/24 – TMP Encerrada

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			<p>- Sobre o teor de biodiesel no diesel, deve-se fazer a média ponderada. Ajustar.</p> <p>05/11/24 LMLT</p> <p>Planilhas Controle Diesel Posto 21/22/23 todas revisadas (REV1) e reenviadas. As demais linhas da planilha "CONTROLE COMBOIO.xls" não são consumos de máquinas utilizadas na produção de etanol (Usina), são consumos de máquinas utilizadas em outras atividades da empresa (ex. pá carregadeira de farelo de soja) pertencente à fábrica de processamento de soja.</p> <p>Cálculo realizado na aba "BX Cálculo" na planilha acessória.</p> <p>07/11/245 – TMP</p> <p>Evidências ajustadas.</p>			
19	Documento à parte I-SIMP	<p>17/09/24 – TMP</p> <p>Apresentar a tabela do I-SIMP preenchida para os anos de 2021, 2022 e 2023, contendo as evidências de estoques enviadas pela ANP.</p>	<p>24/09/24 – LMLT</p> <p>Tabela I-SIMP anexada à pasta, porém aguardando as devidas correções.</p> <p>03/11/24 – TMP</p> <p>- Na evidência "I-SIMP 2022.xls", para os meses de janeiro e fevereiro, os valores de estoque dos protocolos</p>	-	-	<p>07/11/24 – TMP</p> <p>Encerrada</p>

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			<p>estão diferentes da planilha. Há saldo inicial em dez/21?</p> <p>- Peça que esclareça sobre o i-SIMP 2023, valores da planilha não são os mesmos dos protocolos.</p> <p>- Tem valor de saldo inicial na planilha de 2023?</p> <p>06/11/24 LMLT</p> <p>Evidência "I-SIMP 2022.XLS." corrigida considerando estoque inicial de dezembro/21 (8.487.521 lts.). Os valores são diferentes dos protocolos devido às correções realizadas na planilha. Saldo inicial na planilha 2023 lançado.</p> <p>07/11/24 – TMP</p> <p>Ajustes realizados e retificado junto a ANP.</p>			
20	Fração elegível	17/09/24 – TMP Apresentar o cálculo da fração do volume elegível atualizada.	<p>21/10/24 – LMLT</p> <p>Cálculo da fração do volume elegível atualizada.</p> <p>03/11/24 – TMP</p> <p>Evidência enviada.</p>	100%	100%	03/11/24 – TMP Encerrada
21	Aba Fase de Distribuição	17/09/24 – TMP Apresentar a relação de NFs de venda do etanol hidratado para os 3 anos e algumas	<p>25/09/24 – LMLT</p> <p>Relatórios anuais de venda de etanol anexados à pasta.</p>	100% rodoviário	100% rodoviário	03/11/24 – TMP Encerrada

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

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

Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		NFs de forma a comprovar o tipo de transporte utilizado.	03/11/24 – TMP Evidência enviada.			
22	Aba dados padrão Cana comprada	17/09/24 – TMP Apresentar a relação de NFs com a quantidade de cana comprada, com os valores totais para cada ano (2021, 22 e 23).	26/09/24 – LMLT Relatórios anuais de compra de cana do sistema anexados à pasta. 03/11/24 – TMP Indicar/ sinalizar na evidência “Relatório entrada de cana 2021.pdf”, onde está o valor total de entrada de cana para os respectivos anos. 05/11/24 LMLT Valor total na página 245 (lado esquerdo inferior da página). 07/11/24 – TMP Há dois tipos de relatórios, de entrada de cana (saída Ticket), como total de cana que entrou na usina, e o relatório de relação de NFs, no qual não há o somatório anual da quantidade de cana comprada, somente do valor pago.	-	-	07/11/24 – TMP Encerrada

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

**II. Observações**

Nº	Descrição/	Aberta por	Data
1	Período das safras: 2021: 20/05 a 21/10 2022: 22/05 a 05/11 2023: 10/05 a 12/11	RYN	05/09/24
2	Em julho de 2023 foi inaugurada a UTE Lagoa Azul, em substituição a caldeira antiga que já existia na usina, com capacidade instalada de 21,6 MW.	TMP	17/09/24
3	A usina possui uma GCH, onde há geração de energia para consumo na unidade como também para exportação.	TMP	17/09/24
4	RenovaCalc inicial = V01 RenovaCalc final = V05	TMP	07/11/2024

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
<b>A. FASE AGRÍCOLA:</b>		
<b>ABA "Informações sobre Elegibilidade"</b>		
1	<b>CAR:</b>	12 CARs – apresentado os recibos de inscrição do imóvel rural no CAR, estado GO Da análise de elegibilidade pela firma inspetora, todos os CARs estão ativos e/ou pendentes. Evidência: "C4077 Biolasa - Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas[2047].pdf"
2	<b>Supressão de vegetação:</b>	Evidência: "C4077 Biolasa - Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas[2047].pdf" Da análise de elegibilidade pela firma inspetora, não foi identificada nenhuma área com supressão de vegetação após 2017 até 2024.

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
3	Quantidade de cana comprada elegível	<p>Possuem um único fornecedor, que é terceiro.</p> <p>O fornecedor quem passa as informações de produtividade, ou seja, faz o cálculo de área por quantidade plantada.</p> <p>Utiliza o sistema Protheus, para entrada de cana – entra Saída balança ticket, colocou ano civil 2021, sai todas as pesagens de cana diári, porém sem dividir por fazenda, pois tem um único fornecedor.</p> <p>2021 - Saída balança ticket / entrada / produto 000017 - total 638.580,80 t</p> <p>2022 – Saída balança ticket / entrada / produto 000017 – total = 662.406,16 t</p> <p>2023 - Saída balança ticket / entrada / produto 000017 cana – total = 783.667,12</p>
4	Declaração Técnica de Elegibilidade:	<p>SAC nº 04</p> <p>Evidência: “C4077 Biolasa - Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas[2047].pdf” – relatório contendo a metodologia, mapas e assinatura do responsável técnico.</p>

**ABA "Dados Primários de Produtores"**

1	Área Total:	Não aplicável
2	Produção Total colhida para moagem:	Não aplicável
3	Quantidade comprada pela usina:	Não aplicável
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	Não aplicável
5	Teor de impurezas minerais:	

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
6	Palha recolhida:	Não aplicável
7	Área queimada:	Não aplicável
8	Corretivos:	Não aplicável
9	Fertilizantes sintéticos:	Não aplicável
10	Fertilizantes orgânicos/ organominerais:	Não aplicável
11	Combustível:	Não aplicável
12	Eletricidade:	Não aplicável

**ABA "Dados Padrão de Produtores"**

1	Área total:	<p>O fornecedor que passa a informação da área, via uma planilha, que segundo eles incluem todas as áreas, de plantio, muda, colhida, etc. Existem os mapas dos talhões ano a ano que vão sofrendo pequenas alterações de área devido a alteração de carreadores, etc.</p> <p>Evidência: "MAPAS AGROBIG_2023.pdf" - "Guia de mapas 2022 – Agrobigo" – mapas referentes as áreas do ano de 2023            "Guia de mapas agrobigo 2021.pdf" – mapas referentes as áreas do ano de 2021            "Guia de mapas agrobigo 2022.pdf" - mapas referentes as áreas do ano de 2022            Memória de cálculo: "Áreas de cultivo de cana – Agrobigo.xls" – total de área por fazendo e por ano.</p> <p>A planilha "Resumo CAR.xls", também contém as áreas por CAR, com a quantidade de cana colhida por CAR, com base na média de produção do ano, uma vez que não possui o valor exato de cana por CAR.</p>
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>Verificada a evidência "Saídas Balança Ticket" para os 3 anos, para entrada de cana, código 000017.            Evidências: "Relatório entrada de cana 2021.pdf"</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
3	Quantidade comprada pela usina:	“Relatório entrada de cana 2022.pdf” “Relatório entrada de cana 2023.pdf” Verificada ainda as notas fiscais de compra de cana, juntamente com um relatório consolidado das emissões de todas as NFs do ano.
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	Laboratório que imputa as informações diárias, feito de forma manual e em planilha excel. Valor em %, feito a conversão de unidade de medida para kg/t cana. O mesmo para impureza mineral.
5	Teor de impurezas minerais:	Evidência: “Controle de impurezas mineral e vegetal safras 2021 - 2022 – 2023.xls”.
6	Palha recolhida:	Não aplicável.
<b>B. FASE INDUSTRIAL (RenovaCalc - ABA E1GC)</b>		
1	Quantidade total de cana processada:	“Boletim Diário” 2021, 2022 e 2023 (em planilha excel). “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls” - memória de cálculo. Pega informações via Protheus, porém é uma planilha da Boch quem faz - terceira quem cuida da indústria
2	Quantidade de palha processada:	Não aplicável.
3	Rendimento etanol anidro:	Não aplicável.
4	Rendimento etanol hidratado:	Boletim diário Bosch – por excel. Verificados os dados anuais, ok “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls” – memória de cálculo.
5	Rendimento açúcar:	Não aplicável.



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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
6	<b>Rendimento energia elétrica comercializada:</b>	<p>Planilha “PLANILHA NOTAS DE COMPRA E VENDA DE ENERGIA.xls” – memória de cálculo</p> <p>Realizam a venda para Esfera Comercializadora de Energia – NF emitida sempre no mês subsequente (ex. NF de fevereiro refere-se a venda de janeiro e assim por diante) – verificado as notas fiscais de venda.</p> <p>Colocado que os valores de quantitativo dessas notas refere-se a energia que foi exportada tanto da gerada na usina quanto da comprada e revendida.</p> <p>Há uma relação de NFs via sistema Protheus, com o quantitativo vendido, onde a Biolasa possui garantia física na ANEEL que permite a comercialização de determinado volume de energia baseado na capacidade de geração instalada, ou seja, compra energia no mercado convencional e vende energia incentivada.</p> <p>A partir de julho/23 houve a inauguração da termoelétrica UTE Lagoa Azul, por isso houve um aumento significativo da energia exportada. Desativaram a caldeira antiga e instalaram caldeira nova – fez um upgrade – 1 caldeira só – 21.7MW capacidade instalada. Movida a bagaço e cavaco de eucalipto</p> <p>Verificada uma planilha cujas informações vem de um Supervisor do medidor de energia de 5 em 5 minutos / controle de importação e exportação – são dados da energia gerada fisicamente e comercializada.</p> <p>Existem 3 medidores de energia:            1 medidor da geração da CGH; 1 medidor da termoelétrica; 1 medidor de importação e exportação (subestação Paineiras – tem diferença devido a perda na linha de transmissão 7 a 10%).            Acessa esses pontos (medidores) de forma remota (Biolasa, Equatorial e a CCEE).            Contas da Equatorial = energia da rede consumida pela usina.            Contas da Esfera = diferença da energia física menos a que gerou, pois tem que comprar para vender, e nem sempre gera a garantia física aprovada pela Aneel (não há consumo).</p> <p>A usina entra pelo App ION Setup, coloca o IP do medidor / tem o IP da geração da UTE /e da geração na CGH            O medidor que está na subestação Paineiras, mede a exportação do que foi gerado tanto na UTE quanto na CGH</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		<p>Simulação verificado no ION Setup: dia 16/09: 152.142,01 o que exportou, medidor na subestação, tanto UTE quanto PCH 179.868 o que gerou na UTE</p> <p>Resumos de fechamento que a Esfera envia mês a mês por e-mail, suporta a validação das NFs e da garantia física, vender energia incentivada e comprar convencional.</p> <p>Informações ficam somente 30 dias no ION Setup, por isso baixa todas as informações exportando para planilhas.</p> <p>Evidências: “Controle Importação-Exportação Energia 2021.xls” – total de energia vendida, dados exportados do ION Setup.            Controle Importação-Exportação Energia 2022.xls            Controle Importação-Exportação Energia 2023.xls            Memória de cálculo: “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls”.</p>
7	<b>Rendimento bagaço comercializado e umidade:</b>	Não aplicável.
8	<b>Bagaço próprio produzido e umidade:</b>	<p>Bagaço Produzido, o valor está no Boletim Diário</p> <p>Umidade: no Boletim Diário aba Dados – coluna FE (média dos dias) – 2021 – pois o laboratório quem faz a análise e os valores ficam na planilha.            2022 coluna 46,38</p> <p>Realizada média ponderada.</p> <p>Controle de Umidade Bagaço.xls</p>
9	<b>Palha própria e umidade:</b>	Não aplicável.
10	<b>Bagaço de terceiros e umidade:</b>	Não aplicável.

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
11	Distância transporte bagaço terceiros:	Não aplicável.
12	Palha de terceiros e umidade:	Não aplicável.
13	Distância transporte palha terceiros:	Não aplicável.
14	Cavaco de madeira e umidade:	<p>Cavaco é próprio.</p> <p>Aalborg (caldeira pequena de 20kg) – Caldeira exclusiva alimentada por cavaco, não entra bagaço, onde 3,76 toneladas de vapor precisam de 1t de cavaco. Evidência: “Prontuario tecnico Caldeira Aalborg.pdf”.</p> <p>Quem passa esses números de vapor produzido é o laboratório da fabrica de soja, a planilha é enviada semanalmente. Feito cálculo em cima desses valores para retirar o vapor consumido para soja e o restante consumido para etanol.</p> <p>O dado da quantidade de cavaco consumido no ano foi retirado do sistema Protheus, por meio do filtro “Saída Balança Ticket”.</p> <p>Evidências: “Relatório de entrada de cavaco de eucalipto – 2021.pdf”            “Relatório de entrada de cavaco de eucalipto – 2022.pdf”            “Relatório de entrada de cavaco de eucalipto – 2023.pdf”</p> <p>A partir da quantidade de cavaco que entrou e do total de cavaco consumido para gerar vapor para a fábrica de soja, o restante é a quantidade de cavaco utilizada para a planta de etanol.</p> <p>Memória de cálculo: “Produção vapor e consumo combustivel caldeira Aalborg – 2021.xls”.            “Produção vapor e consumo combustivel caldeira Aalborg – 2022.xls”.            “Produção vapor e consumo combustivel caldeira Aalborg – 2023.xls”.</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		Memória de cálculo final: "Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls". Umidade, dado padrão do IT nº 02. Vide SAC nº 15
15	<b>Distância transporte cavaco de madeira terceiros:</b>	O cavaco é originário da Biolasa. Compraram a floresta em pé e estão cortando. 8.5km é uma distância dentro da própria fazenda. Do setor F até a indústria.  Evidência: "Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls" – aba "Distância". Vide SAC nº 14.
16	<b>Lenha e umidade:</b>	Não aplicável.
17	<b>Distância transporte lenha:</b>	Não aplicável.
18	<b>Resíduos florestais e umidade:</b>	Não aplicável.
19	<b>Distância transporte resíduos florestais:</b>	Não aplicável.
20	<b>Consumo de Óleo combustível:</b>	Não aplicável.
21	<b>Consumo de etanol anidro ou hidratado próprio:</b>	Etanol hidratado – consumo separado por setores

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		<p>Os valores de abastecimento são pegos via ticket, de forma manual, e posteriormente é inserido tais valores na planilha em excel. Não possuem um sistema automatizado para isso. O Etanol sai direto da usina, e abastecem a bomba, no qual na mesma planilha tem os valores de entrada e o saldo, a partir dos consumos realizados.</p> <p>Evidência: “CONTROLE ETANOL - 2021.xls” – vide linha “Usina” destacado em amarelo – já possui o cálculo de estoque.            “CONTROLE ETANOL - 2022.xls” - vide linha “Usina” destacado em amarelo            “CONTROLE ETANOL - 2023.xls” - vide linha “Usina” destacado em amarelo</p> <p>Nos meses de fevereiro a abril eles possuem dois pipas, para armazenar etanol para época de entressafra (saldo, em azul na planilha).</p> <p>Memória de cálculo: “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls”</p> <p>Via sistema Protheus, é possível verificar as saídas do etanol da usina para o posto de abastecimento.</p> <p>Evidências: “Saída etanol para posto de abastecimento frota – 2021.pdf” – este total é o somatório da planilha “Controle Etanol, para a linha “entrada”, referente a todos os meses.            “Saída etanol para posto de abastecimento frota – 2022.pdf”            “Saída etanol para posto de abastecimento frota – 2023.pdf”</p>
22	<b>Consumo de biogás próprio ou terceiro:</b>	Não aplicável.
23	<b>Eletricidade da rede:</b>	<p>Verificada as notas fiscais da Equatorial para os anos de 2021, 22 e 23.</p> <p>Evidência: “PLANILHA NOTAS DE COMPRA E VENDA DE ENERGIA.xls” + demonstrativos mensais da Equatorial Energia</p> <p>Memória de cálculo: “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls”.</p> <p>Entretanto, este consumo engloba tudo, inclusive a indústria de soja, casas, etc. Não há medidores separados.</p>
24	<b>Eletricidade PCH, biomassa, eólica, solar:</b>	<p>CGH – a hidrelétrica movida a água, antes PCH, hoje reclassificada como CGH.</p> <p>Nos anos de 2021 e 22 utilizou a energia da CGH / julho de 23 para cá, não utilizou mais, pois deu start na termelétrica</p>

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

## III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Não tem como verificar o consumo da CGH específico para etanol, só o quanto consumiu nas duas unidades geradoras (CGH e UTE). Por isso, realizado cálculo do percentual de geração de cada uma, conforme descritivo abaixo.</p> <p>Geração – simulação de cálculo para verificar o quanto consumiu da CGH, porém em tudo, adm, indústria, casas, fabrica de soja, etc.            Ex: CGH = 7.450.746 / UTE = 22.927.025,53 kwh = 30.377.771,63 / percentual de geração 75,47% da UTE e 24,53% da CGH.            Exportou 7.964.573,98 = consumiu 22.413.197,65 kwh, onde 24,53% é = 5.497.277,65 / UTE = 16.915.920,00 Kwh.</p> <p>Evidências: “Controle Geração Energia UTE 2021.xls” – geração de energia da UTE            “Controle de Geração Energia CGH 2022.xls” – geração de energia da CGH            “Controle Importação-Exportação Energia 2022.xls” – valor de exportação da UTE + CGH            Memória de cálculo = “PLANILHA NOTAS DE COMPRA E VENDA DE ENERGIA.xls”. – consumo da CGH.            Memória de cálculo final = “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls”.            SAC nº 11</p>
25	<b>Diesel - B10, B11, B15, BX, B20 e B30</b>	<p>Vide SACs nºs 17 e 18.</p> <p>Compra externa – NF de compra</p> <p>Mesma sistemática do etanol, por ticket. Os valores de abastecimento são pegos via ticket, de forma manual, e posteriormente é inserido tais valores na planilha em excel. Não possuem um sistema automatizado para isso.</p> <p>Além disso, possuem uma planilha de controle específica para o comboio, que abastece todos os tipos de máquinas, e há algumas separações, como por exemplo, para a usina, terceiros, fábrica, agrícola, etc. Foi excluído o que não se aplica a usina, como por exemplo: agrícola, funcionários, etc.</p> <p>Evidências: “CONTROLE DIESEL POSTO 2021 REV1.xls” – planilha com o valor consumido de diesel por meio dos tickets do posto. As linhas em laranja foram as consideradas. Nesta mesma planilha, tem a memória de cálculo, retirando o consumo total do comboio, considerando apenas o que foi para a frota e equipamentos referente a indústria de etanol. Evidenciada esta outra planilha do Comboio com as divisões.            “CONTROLE DIESEL POSTO 2022 REV1.xls”</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		<p>“CONTROLE DIESEL POSTO 2023 REV1.xls”            “CONTROLE COMBOIO 2021.xls”            “CONTROLE COMBOIO 2022.xls”            “CONTROLE COMBOIO 2023.xls”.</p> <p>A memória de cálculo do valor final está na planilha: “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls” – aba “Combustível”, onde tem a separação do teor de biodiesel, e por fim, aba “Documentação&gt; Consum. e Rend.” Com o resultado final inserida na RenovaCalc. Aba “BX Cálculo” – média ponderada do teor de Biodiesel no Diesel. SAC nº 18.</p> <p>Relatório de NFs de entrada de diesel com os quantitativos. Deve-se somar as quantidades mensais. Valores totais dos anos batem com a planilha de controle para a linha “Entrada”. Vide SAC nº 17.</p>
26	<b>Biodiesel - B100</b>	Não aplicável.
25	<b>Fase de distribuição:</b>	<p>100% rodoviário. Verificado NFs de venda e relação anual de NFs pelo sistema Protheus.            Evidências: “Relatório de saída de etanol – 2021.pdf”            “Relatório de saída de etanol – 2022.pdf”            “Relatório de saída de etanol – 2023.pdf”</p>
<b>C. OUTROS</b>		
26	<b>Licença de Operação:</b>	<p>Licença de Funcionamento nº 119/2023 (Processo 3077/2022), emitida em 12/06/2023 pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, válida até 29/03/2028.            Evidência: “Licença de Funcionamento 119-2023 – Unificada.pdf”.</p>
27	<b>Fluxograma de Produção:</b>	<p>Vide SAC nº 06            Evidência: “FLUXOGRAMA ETANOL – BIOLASA.pdf”</p>
28	<b>Balanço de Massa ART:</b>	<p>Dados do boletim diário            “PERDAS VINHAÇA E FLEGMAÇA.xls” – planilha do laboratório, fazem análise da vinhaça diariamente. - % de perda de ART na vinhaça (feito diariamente), feito a média para o ano.            Memória de cálculo: “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls” – aba “Balanço de Massa”</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
		Vide SAC nº 12
29	<b>Descrição do Processo:</b>	Vide SAC nº 06 Evidência: “Memorial descritivo produção etanol – 2024.doc”
30	<b>Fração Elegível:</b>	Evidência: “Planilha de Apoio Lasa Lago Azul v.03 CONSULTORIA(2048).xls” – aba “Fração Elegível” = 100%.
31	<b>Declaração do Sistema de Gestão:</b>	Evidência: “Declaração Sistemas de Gerenciamento – BIOLASA.pdf”. Vide SAC nº 05.
32	<b>i-SIMP:</b>	Evidências: “SIMP_MODELO 2021 REV1.xls” “SIMP_MODELO 2022 REV1.xls” “SIMP_MODELO 2023 REV1.xls” “PROTOCOLO ANP - ACEITE REPROCESSAMENTO 12-2023.pdf” Vide SAC nº 19 – Verificado em auditoria que no i-SIMP do ano de 2023 (planilha) foi declarado um valor menor do que realmente foi processado de cana, pois lançaram valores em janeiro de 24, devido a capacidade de estancagem do tanque novo, que não havia sido ainda credenciado. Depois da retificação junto ao i-SIMP, voltou o lançamento de janeiro 24 para dezembro 23, ficando os valores corretos conforme quantidade processada de cana.

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

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



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

<b>Organização (razão social):</b>	<b>LASA Lago Azul S.A.</b>
<b>Endereço:</b>	Rodovia BR 050, Km 147, Fazenda Lago Azul, Zona Rural - Ipameri - Goiás - CEP: 75.780-000
<b>Nº da Visita:</b>	01
<b>Data da visita:</b>	05/09/2024 – visita à indústria 16 e 17/09/2024 – auditoria remota
<b>Auditor-Líder:</b>	Tatiana Mascari Parizotto
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Marina Zacari Rafael Yukio Noguchi
<b>Participantes Adicionais – Funções envolvidas:</b>	Thiago Sá (observer)
<b>Referência</b>	Resolução ANP nº 758/2018
<b>Versão RenovaCalc:</b>	V.7 de 22/12/2020
<b>Idioma:</b>	Português
<b>Biocombustível:</b>	Etanol de cana-de-açúcar
<b>Rota de Produção:</b>	E1GC
<b>Plano de Amostragem</b>	-

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

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

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

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Auditor</b>	<b>Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades</b>	<b>Observações</b>
05/09 Quinta	09:00 – 12:00	Rafael	Visita de campo na Usina Biolasa: Posto de Combustíveis; Laboratórios; Balança; Destilaria; Cogeração; etc, com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados (registros) relativos ao Programa RenovaBio.	Presença do gerente industrial
16/09 Segunda	08:15 – 08:45	Tatiana Marina Rafael Thiago (observer)	Reunião de abertura: - Confirmação do escopo; - Alinhamento do plano de auditoria.	Todos
	08:45 - 12:20		- Dados de elegibilidade das áreas da Usina (CAR, mapa de supressão de vegetação, cana elegível); - Verificação de pendências abertas na fase de análise documental das calculadoras enviadas previamente (se houver).	Responsáveis pela elegibilidade
	12:20 – 14:00		Almoço	Todos

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
	14:00 – 17:00		- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Planilha de Produtores (aba dados padrão).	Responsável por extrair relatórios via sistema e temas abordados.

17/09 Terça	08:15 – 10:30	Tatiana Marina Rafael Thiago (observer)	- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola (continuação)	Responsável por extrair relatórios via sistema e temas abordados.
	10:30 – 12:20		- Verificação dos Dados da Indústria (processamento da cana, produção do etanol, eletricidade, combustível, etc.).	
	12:20 – 14:00		Almoço	Todos
	14:00 – 16:30		- Verificação dos dados da indústria (continuação) - I-SIMP; balanço de massa.	Responsável por extrair relatórios via sistema e demais temas abordados.
	16:30 - 17:00		- Verificação dos documentos complementares (LO, descrição do processo, sistema de gestão, etc.)	
	17:00 – 17:30	Todos	- Reunião de encerramento	Todos

Informações que deverão estar disponíveis durante a auditoria (dados do ano civil de 2021, 2022 e 2023):

- 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

Job n°:	BR/SST/52452	Tipo de Visita:	SPA	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	2 de 3



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°:	BR/SST/52452	Tipo de Visita:	SPA	Visita n°:	1
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	0	Page n°:	3 de 3



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

## Anexo V - Registro de Realização da Auditoria

Organização:	LASA LAGO AZUL SA
Endereço:	ROD. BR 050, KM 148. ZONA RURAL IPAMERI - GO
Auditor-Lider:	TATIANA PARIZOTTO
Membro(s) de Equipe:	MARINA ZACARI / RAFAEL NOGUCHI
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Ricardo A. Silva	Diretor Operacional	05/09/24
Marcelo M. Lourenço Teixeira	Gerente Oficina	05/09/24
Dionátona Carmo Mendes	Costo	05/09/24
Rogério Prado Costa	Supervisor Técnico	05/09/24
Daniel Rui Lima	Operando máquina	05-09-24
Marcelo Lopes da Silva	Líder op de caldeira	05-09-24
Ademir Ferreira de Sousa	Eltricista / OP. Gerador	05-09-24
MARCO ANTONIO M de Oliveira	Gerente Manutenção	05/09/24
Wagner de Souza F. Oliveira	Eng. Laboratório	05-09-24
RAFAEL NOGUCHI	GERENTE PRODUÇÃO	05.09.24
Rafael Yukio Okamoto NOGUCHI	AUDITOR	05.09.24
Leonardo de Moraes L. Teixeira	Diretor Administrativo	05/09/24

## Anexo VI - Plano de Amostragem da LASA Lago Azul S.A.

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

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

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

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

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

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

---

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

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

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

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

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

Para a certificação da **LASA Lago Azul S.A.**, no período de 2021, 2022 e 2023, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011. Segue abaixo as amostragens realizadas:

### 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 02 imóveis rurais (CAR) restantes, os 02 foram analisados, totalizando os 12 CARs analisados, ou seja, 100% do escopo.

### C.2. RenovaCalc

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

- Dados primários: não aplicável.
- Dados padrão: foram considerados 100% dos produtores de biomassa inseridos no escopo, todos os parâmetros declarados foram auditados.
- Dados da Indústria: todos os dados de entrada inseridos nas fases Industrial e de Distribuição foram auditados em sua totalidade.

*Rafael Yukio O. Noguchi*

Responsável Técnico  
Rafael Yukio Noguchi