

Relatório 42996 rev2

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

Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

Organização (razão social):	ABENGOA BIOENERGIA AGROINDUSTRIA LTDA - EM RECUPERACAO JUDICIAL
CNPJ:	06.252.818/0037-99
Endereço:	Faz. Lagoa Formosa SN SETOR 2 KM 15 DA RODOVIA 344 CEP 13870-672, Zona Rural – São João da Boa Vista-SP
Nº da Visita:	1
Data da visita:	21 a 23 de Junho de 2022
Auditor-Líder:	Claudia Nagako Shida
Membro(s) de Equipe:	Rafael Yukio Noguchi (RYN) Tatiana M. Parizotto (remoto) Fabian Peres Gonçalves Aline Santos Lopes
Referência:	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Idioma:	Português
Escopo da Auditoria:	Etanol hidratado de cana-de-açúcar
Período da Renovacalc:	2019, 2020 e 2021



Auditor Líder: Claudia Nagako Shida



Responsável Técnico e Autorizado por
Fabian Peres Gonçalves
Gerente de Negócios
Data: 05/02/2023.

SGS do Brasil Ltda
CNPJ: 33.182.809/0083-87
AV PIRACEMA, 1341 - Galpaohorizon Andar 2 PARTE A
Barueri/SP - CEP 06.460-030
Telefone 55 11 3883-8880
Fax 55 11 3883-8899
www.br.sgs.com

1. APRESENTAÇÃO

A SGS foi contratada pela **ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL)** (aqui denominada como “CLIENTE”), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de 2019, 2020 e 2021.

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

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

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

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

2. EQUIPE DE CERTIFICAÇÃO

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

Auditor líder: Claudia Nagako Shida

Graduada em Ciências Biológicas pelo IB-USP, mestre em Ecologia Ecosistemas Terrestres e Aquáticos Departamento de Ecologia – IB-USP. Mais de 15 anos de experiência em coordenação de projetos ambientais e de sustentabilidade; auditorias de ISCC e BonSucro. Especialista em geoprocessamento (ArcGis), monitoramentos ambientais, e gestão ambiental.

Responsabilidades: 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: Tatiana M. Parizotto

Geógrafa formada pela UNESP, mestre em Geografia Física pela USP/FFLCH e pós-graduada em Sistemas de Gestão Integrados (SGI). Coordenadora de projetos em licenciamentos ambientais; elaboração de estudos, impactos e programas ambientais; due diligence socioambiental e auditorias de Princípios do Equador (IFC) e Renovabio; identificação e avaliação de áreas contaminadas/passivos; elaboração de plano de recuperação de áreas degradadas; experiência

em geoprocessamento (ArcGis), resíduos sólidos, monitoramentos ambientais, outorgas e ISO 14001.

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: Rafael Yukio O. Noguchi

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

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

Especialista: Aline Santos Lopes

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

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

Responsável Técnico e Revisor: Fabian Peres Gonçalves

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

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

3. RESPONSABILIDADES

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

As informações da RenovaCalc, Planilha de Produtores, elegibilidade dos produtores de biomassa e sua apresentação são de exclusiva responsabilidade das estruturas de gestão do CLIENTE. A SGS não faz parte da preparação de nenhum dado e/ou material apresentado pelo CLIENTE, sua

responsabilidade é a de auditar os dados dentro do escopo de certificação, expressando uma opinião independente de verificação dos dados.

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

4. ESCOPO

O CLIENTE solicitou uma verificação independente pela SGS 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: $(4.867.555,36 / 5.385.772,45) * 100 = 90,38\%$

5. METODOLOGIA

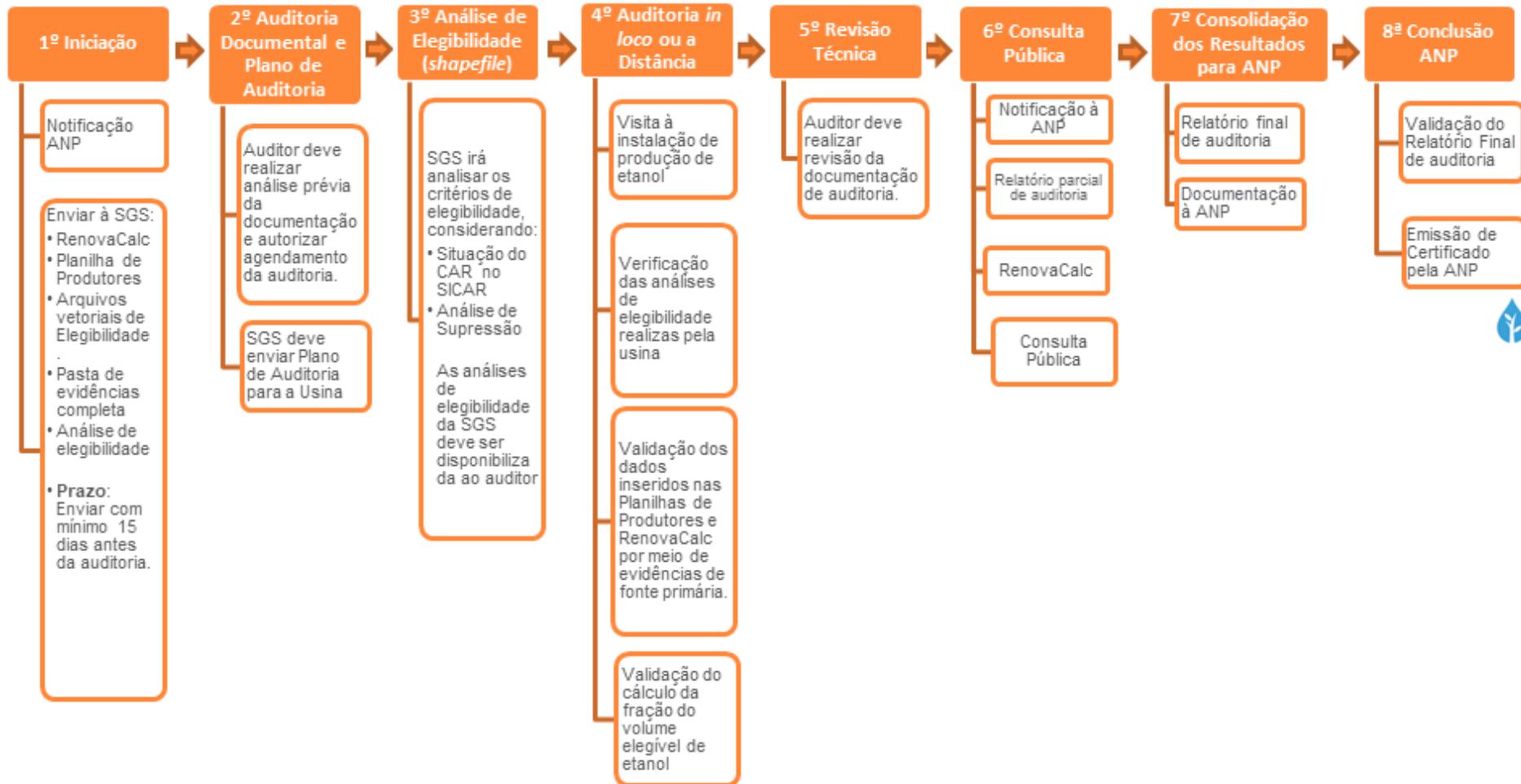
A metodologia utilizada pautou-se em uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar as conformidades e não conformidades do processo de certificação. Neste tópico serão apresentadas, primeiramente, as etapas do processo de certificação e, posteriormente serão descritos os métodos para cada uma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

A) Etapas do Processo de Certificação

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

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

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



Etapa 01: Iniciação

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

Etapa 02: Auditoria Documental e Plano de Auditoria

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

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

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

Etapa 03: Análise de Elegibilidade

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

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

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

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

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

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

B.1. Análise do imóvel (CAR)

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

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

B.2. Análise de supressão de vegetação nativa

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

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

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

Etapa 04: Auditoria in loco

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Etapa 05: Revisão Técnica

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

Etapa 06: Consulta Pública

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

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

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

Etapa 07: Consolidação dos Resultados para ANP

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

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

Etapa 08: Conclusão ANP

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

B) Plano de Amostragem

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

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

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

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

Portanto, a amostragem deve 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

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

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

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

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

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

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 **ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL)**, no período de 2019, 2020 e 2021 a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

C.1. Elegibilidade

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

- Os 10 imóveis rurais (CAR) com os maiores valores de biomassa;
- Dos 689 imóveis rurais (CAR) restantes, 86 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.
- Adicionalmente, acrescentou à amostragem mais 3 CARs, totalizando 99 imóveis rurais analisados.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	689	
Amostra corrigida pela população	86	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

C.2. Planilha de Produtores

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

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

C.3. RenovaCalc

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

D) Validação das Planilhas

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

6. RESULTADOS

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

A) Histórico de Auditoria *in Loco*

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

A Auditoria de certificação do Renovabio iniciou-se em 21/06/2022, na unidade em São João da Boa Vista (UBSJ). E reunião de abertura contou com os responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc, agrícolas, industrial e de elegibilidade.

Foi informado pela Aparecida Gary (Gerente QMASS), que houve a venda da unidade de Pirassununga em maio de 2021. A safra da unidade UBSJ iniciou após a venda da unidade em questão. Desse modo, a safra 2021 não teve interferência de troca de biomassa entre as unidades, diferentemente dos anos de 2019 e 2020.

Iniciou-se a verificação da análise de elegibilidade, sendo para a análise de supressão de vegetação, consideradas as imagens de satélite Sentinel-2 para os anos de 2017 e 2021. Foram verificadas as informações constatadas nas SACs 2, 3 e 6, abertas durante a análise prévia documental. Verificado os mapas agrícolas, sendo que a frequência de atualização dos mesmos ocorre de acordo com as atualizações de reformas das áreas agrícolas em campo. As informações de áreas atualizadas dos mapas agrícolas, atualizam o sistema PIMS. Os valores de áreas para 2019 e 2020 estavam consolidados pelas unidades de São Luis (antiga Abengoa São Luis) e da Abengoa São João da Boa Vista. Foi solicitado a separação do que são dados agrícolas de áreas próprias da unidade em certificação, das informações agrícolas sob gestão da outra unidade, de modo que a unidade de São Luis, entre como fornecedor ao processo da Abengoa São João. Foi realizado uma tabela dinâmica identificando os maiores CARs em termos de produção de biomassa. Após a síntese da tabela, foram selecionados CARs priorizando-se os de maiores produções para verificação *in loco*.

No mesmo dia, iniciou-se a verificação para dados agrícolas. Para dados primários, foram verificados os parâmetros gerais de identificação de produtor, área total, produção total, quantidade de cana comprada, teor de impurezas vegetal e mineral, palha recolhida e área queimada. Foram verificadas as informações constatadas nas SACs 4,5, 11,12, 13, 14 e 27. Em dados padrão, foram verificados os parâmetros de identificação de produtor, área total, produção total, quantidade de cana comprada e teor de impurezas vegetal e mineral. Com isso, foram verificadas as informações constatadas nas SACs 7 a 10. Na análise pós auditoria, verificou-se 3 produtores em dados padrão com TCH acima de 150 (SAC 8). A usina justificou que os setores 440640 e 440666 estão corretos

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

⁷<http://app.anp.gov.br/anp-cpl-web/public/etanol/consulta-produtores/consulta.xhtml>

com a alta produtividade e com relação ao setor 440598 – foi adicionado produção de outras áreas (sem mapa) nesse setor aumentando a produtividade. Foram 233,84 hectares que foram colhidos duas vezes na mesma safra (talhões 900) e mais 323,02 hectares que temos diferença aceitável de área entre cadastro e Shape devido trabalharmos com duas ferramentas (ArcGIS e Auto CAD).

Posteriormente, iniciaram-se às verificações dos insumos (corretivos, fertilizantes sintéticos e organominerais), conformes SACs 15, 16 e 17; e dos combustíveis da agrícola e indústria de ABSJ, onde foi explanado o memorial de cálculo e o racional para conclusão dos respectivos indicadores (SACs 18 e 22).

Paralelamente, a verificação dos dados da indústria iniciou-se com a solicitação da geração dos boletins industriais por ano civil (01/01 – 31/12) de cada ano em análise para a verificação. O João Paulo Correa (líder de qualidade) gerou os boletins gerenciais (Boletim Industrial) do Sistema PIMS (SAC 20).

Foi solicitado em SAC 21 que os cálculos de soma gerados dos arquivos extraídos (em pdf) estejam presentes em arquivo de memória de cálculo para evidenciar os dados inseridos na RenovaCalc. Foi verificado em auditoria in loco que o consumo de palha em ABSJ ocorreu somente em 2021, evidenciado pelo documento “Relatório de quantidade de palha.pdf”, com período de extração Período: 01/07/2021 a 30/09/2021.

Foram verificados os itens referentes a: energia elétrica comercializada (SAC 22), lenha (SAC 23), combustível (SAC 24), umidade do bagaço (SAC 15), distribuição (SAC 25 e 26), eletricidade de rede (SAC 28).

Verificou-se adicionalmente, na auditoria in loco, a ausência de consumo de bagaço de terceiros, por meio do sistema SAP e pesquisa de comercialização de bagaço de terceiros. Os filtros utilizados são: ME2M – Tela de Consulta 1003003931 – Código de Bagaço – data de vencimento (período em análise). Como resultado da busca foi informado “Não foram encontrados documentos de compra adequados”. Também verificado a ausência de compra de cavaco.

A visita na planta industrial iniciou no dia 22/06/2022 e realizada sob supervisão do José Carlos (Supervisor de Produção). A visita acompanhou o caminho da cana desde a entrada até a destilaria. Iniciou as visitas na parte de entrada dos caminhões com cana para a área de moenda. Na usina Abengoa existem duas mesas de recebimento da cana, uma é utilizada para receber cana picada e outra utilizada para cana inteira. Foi informado que em áreas com declividade superior a 30 graus, a colheita é realizada de maneira manual. As áreas de colheita manual representam aproximadamente 10% da biomassa moída.

Toda cana que entra passa pelo processo do picador, seguido do desfibrador e depois no eletroímã. Após esse pré-tratamento da cana é transformada em biomassa que dá a entrada nas moendas chamadas de turnos. Cada turno possui 4 rolos de pressão onde é extraído o caldo da biomassa. A cada turno, a biomassa é lavada com água para que possa ser extraído mais açúcar. Foi informado que a cana de entrada tem cerca de 13,5% de açúcar e a saída da biomassa contém 1,5% de açúcar. Os seis turnos da moenda são movidos a motores elétricos. A área de moenda possui uma área complementar chamada de Supervisório, que é a área de gestão e controle do processo.

Foi informado que o cálculo de biomassa é calculado a partir da quantidade de cana de entrada, medida na balança e com os resultados das análises de fibra vegetal realizada no laboratório. Foi informado que a medição do estoque de bagaço é inventariada a cada 03 meses aproximadamente com o auxílio de GPS, com empresa terceira.

No Posto de Combustíveis da companhia, o responsável entrevistado foi o Coordenador do Autoposto Paulo Romano. Foi indicado que a companhia comercializa 05 tipos de combustíveis: diesel S500, diesel S10, etanol hidratado, arla e gasolina. Os três primeiros combustíveis são

gerenciados através do sistema GT Frota e os dois últimos, as informações são inseridas manualmente em planilha excel de controle, que é enviado para o setor PCM, através de e-mail.



Figura 1. Ponto de abastecimento em ABSJ

Para diferenciar o consumo de combustível por área, cada veículo possui uma classe de cadastro, sendo que os códigos para alimentar o sistema PIMS de caminhões para cana picada é 1931 e cana inteira é 1930. Foi informado que desde 2014 utiliza-se o sistema de tag para aprovar o abastecimento de combustível no autoposto. Para isso existe um tag por veículo e um tag por frentista do autoposto.

Para maquinários agrícolas, como tratores por exemplo, existe um sensor GT Frota – Sistema RAVO, onde não há necessidade de inserção manual do código do veículo, pois há sensor na bomba de abastecimento do autoposto que reconhece o tipo de veículo cadastrado. Para abastecimento de máquinas que estão distantes do autoposto pode-se utilizar os caminhões chamado “comboio” que abastece o reservatório no autoposto e leva até a parte agrícola para abastecimento das máquinas em operação.

A medição de estoque de combustíveis no autoposto é realizada manualmente por régua e realizada três vezes por dia a cada turno. Uma vez ao mês é realizado o Inventário de estoque de combustíveis e lubrificantes da área de PCM (Planejamento Controle de Manutenção).

Foi visitado a área chamada Controle, localizada na entrada da Usina, antes do caminhão passar na balança. Nessa área é realizada a importação automática dos dados do computador de bordo

do veículo para o sistema Solinftec, que é integrado ao sistema PIMS. O fluxo de informações coletadas do campo é a colhedora – trator – caminhão de transbordo.



Figura 2. Área de Controle antes da balança

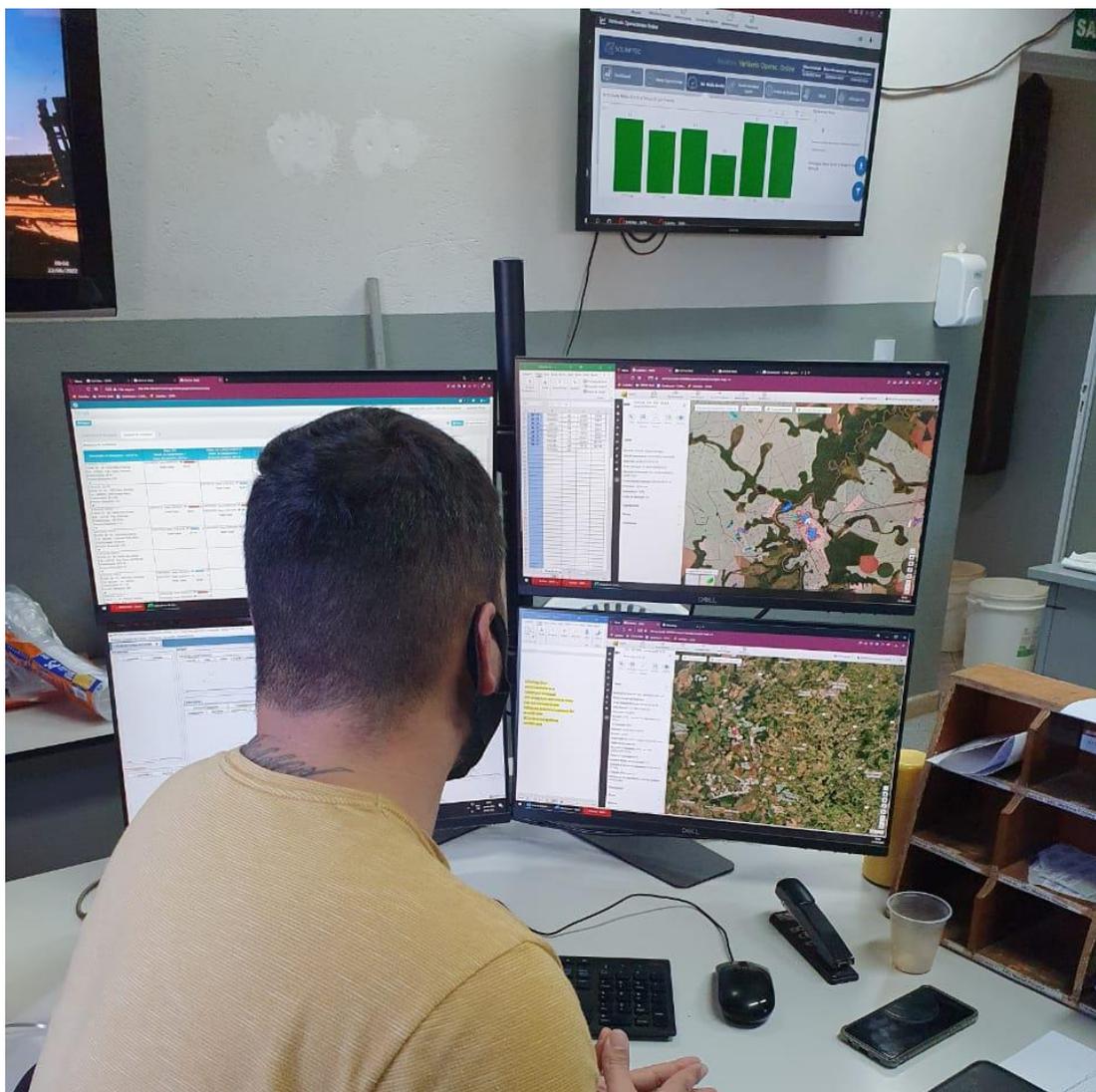


Figura 3. Sala de Controle da entrada de cana.

Após a área de Controle, o caminhão passa pela Balança, onde são pesadas as entradas e saídas de materiais sólidos. O responsável entrevistado foi o Acácio Lotti (Coordenador de Expedição). As entradas que são pesadas na balança são cana picada, cana inteira, palha, insumos (adubo, fertilizantes). A entrada de lenha é comprada em volume de m³ e não é quantificado na balança. As saídas verificadas que são pesadas são açúcar, torta de filtro, cinza e adubo granulado. As saídas de etanol hidratado e vinhaça não são pesadas pois são calculadas em sensores de vazão do processo. As informações de destino dos caminhões para insumos agrícolas são dadas pela área de agrícola.

Após a área de balança foi visitada a área de laboratório PCTS (Pagamento de Cana por Teor de Sacarose). O entrevistado foi o Edmar Rui (Líder de Laboratório) informou que a amostragem é realizada 25% do total de setores/fazendas da companhia. A cada dia essa amostragem meta de 25% é reiniciada. Por questões de segurança cada motorista de caminhão amostrado deve descer do caminhão e apertar um botão fora do veículo, para iniciar a coleta da amostra com sonda. Cada amostra contém aproximadamente 10 kg de biomassa. No laboratório de entrada de material são realizadas as análises de fibra vegetal, BRIX (sólidos dissolvidos), POL (análise de açúcar), análise mineral e análise de impureza vegetal. Das amostras coletadas 100% são realizadas as análises de BRIX, POL e de fibra vegetal. E 80% das amostras coletadas são realizadas as análises de impureza mineral. Todas as informações coletadas são preenchidas manualmente em planilha impressa e depois são enviados para o sistema PIMS CS.

Além das análises descritas anteriormente, são realizadas as análises das amostras do 6º terno do processo de extração do caldo. As amostras são realizadas com balde de 20 litros, e é realizada a cada 03 horas de forma contínua. As análises são realizadas de umidade, caldo residual e PCA (eficiência das facas das moendas).

Durante a visita do processo industrial, foi informado que há 02 caldeiras, com capacidade de 200 ton/hora. Há lavadores de gases com água em sistema fechado, onde são extraídos principalmente terra e cinza que são retornadas para o campo nas áreas de reforma. Foram observados 03 tanques de reservatório, sendo 1 para água clarificada e 2 para água desmineralizada. Para tratamento da água é utilizado o sistema de osmose reversa.

A usina conta com 03 geradores de energia por cogeração, sendo 02 geradores de contrapressão de vapor (25 Mwh cada) e 01 gerador de condensador (20 Mwh). A área de supervisor da cogeração utiliza o software Elipse. A Abengoa conta com 02 relógios internos de medição de importação e exportação de energia seguidos do relógio de medição da rede regional da companhia Elektro. Caso haja divergência dos valores de energia dos relógios, é utilizado a informação do relógio da Elektro para atualização dos sistemas internos da companhia.

Na área de fermentação há 06 dornas com capacidade de 650m³ cada. A fermentação ocorre em bateladas e não de forma contínua. As entradas das dornas podem conter água, xarope, melaço ou caldo. Cada processo de fermentação dura em torno 11 horas. Após a etapa de fermentação realiza-se a separação do vinho do fermento.

Após a etapa de fermentação nas dornas, o vinho é enviado para a destilaria que possui 04 torres, sendo as duas primeiras com capacidade de 600 – 800 m³/dia e outras duas com capacidade de 300 m³/dia. A companhia só trabalha com etanol hidratado e não possui equipamentos para reprocessamento ou produção de etanol anidro. Na saída da destilaria há medidor de vazão de produto acabado. De modo complementar à indústria, há o Laboratório industrial que realiza o controle de qualidade do caldo, água, açúcar e etanol. Todas as informações quantificadas são integradas ao Sistema PIMS.

Os estoques de produto acabado contêm 08 tanques de armazenamento, mas durante a visita estava em operação somente 07 tanques, sendo 02 com capacidade de 5 milhões de litros, 4 de 3 milhões de litros e 01 de 10 milhões de litros.



Figura 4. Vista do Tanque 07 na área de armazenamento de etanol



Figura 5. Pátio de armazenamento de bagaço e palha

No último dia, foram finalizadas as verificações dos demais parâmetros para agrícola e industriais pendentes, balanço de massa e I-Simp.

Posteriormente à auditoria *in loco*, foram abertas ações corretivas especificamente de energia para a fase industrial (**SAC 28**) e sobre I-SIMP (**SAC 29**).

Ressalta-se que todo o detalhamento das solicitações e alterações realizadas estão descritos no **Anexo III** deste relatório, assim como a lista de verificação das evidências. Em seguida, realizou-se a conferência de todos os valores imputados na calculadora com as memórias de cálculos e foram geradas as Notas de Eficiência Energético-Ambiental para a usina.

Observa-se que todas as atividades realizadas *in loco* estão descritas no Plano de Auditoria, apresentado no **Anexo IV** deste relatório. Além disso, no **Anexo V** encontra-se a Lista de Presença com todos os participantes das reuniões de abertura e encerramento e os responsáveis pelas informações auditadas.

B) Planilha de Produtores e RenovaCalc

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

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

Desta forma, para os itens pendentes, após o envio das evidências por parte da usina, são aferidos novamente as informações e, estando correta, a SAC é encerrada, caso contrário, ficará pendente até a solicitação ser atendida. No item de "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 **ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL)** apresentou 25 SACs iniciais, antes da auditoria; 2 SACs durante a auditoria in loco e duas posteriormente, totalizando 30. Todas as SACs foram encerradas.

A usina possui gestão das informações através dos sistemas PIMs na versão 12.1.33, e SAP Core, versão ECC6, ambos implantados em 2012. O detalhamento sobre de medição e detalhes do sistema, funcionamento, e comunicação estão detalhados na **Figura 6**.

Declaração sobre o Sistema de Gestão da Unidade

A produção diária é medida através de um medidor mássico, tipo coriolis. O setor operacional coleta esta informação no supervisório da fábrica de etanol, no final do dia e informa o controle de qualidade, sendo o coordenador de produção o responsável pela informação. O controle de qualidade realiza o lançamento da produção no PIMS, na versão 12.1.33, implantado em 2012. Todos os dias é realizada a conferência do estoque de etanol através de medição manual dos tanques de armazenamento. Com a utilização de trena e com o auxílio de planilhas arqueação dos tanque o estoque é conferido, sendo responsável por está medição o coordenador de logística. Uma vez por mês é realizado o inventário do estoque com a presença de um responsável pelo estoque e de um colaborador do setor de expedição.

O faturamento de etanol ocorre pelo módulo SD, de nosso SAP Core, versão ECC6, implantado em 2012, onde há construída uma customização para isso. O pedido de vendas é criado no SAP através das transações estândares e depois, na customização é realizado o acesso desde veículo na planta. O acesso utiliza os dados do pedido de venda para realizar o faturamento e posterior baixa do estoque. Neste processo há transações que identificam o veículo transportador, motorista, e volume a ser faturado e entregue ao cliente. Até 2020, o próprio SAP se comunicava com a balança rodoviária, capturava este peso do caminhão transportador (peso tara e peso bruto). Com base neste peso e outros parâmetros como densidade, temperatura e teor alcoólico o sistema determina o volume carregado em litros.

Depois de 2020, foi instalado medidores de vazão (coriolis da empresa Emerson). Este sistema é composto pelos medidores de vazão, por um computador industrial (ROC Emerson), CLP da Delta e IHM. Este sistema recebe os volume a ser carregado do SAP, realiza o controle e medição do carregamento e devolve o volume carregado para o faturamento no SAP. Após o SAP processar o faturamento, este envia um arquivo XML, através de uma interface sistêmica ao aplicativo DF-e da Thomson Reuters (Mastersaf) e realiza a mensageria entre o SAP e o portal do SAFAZ para emissão na NF-e.

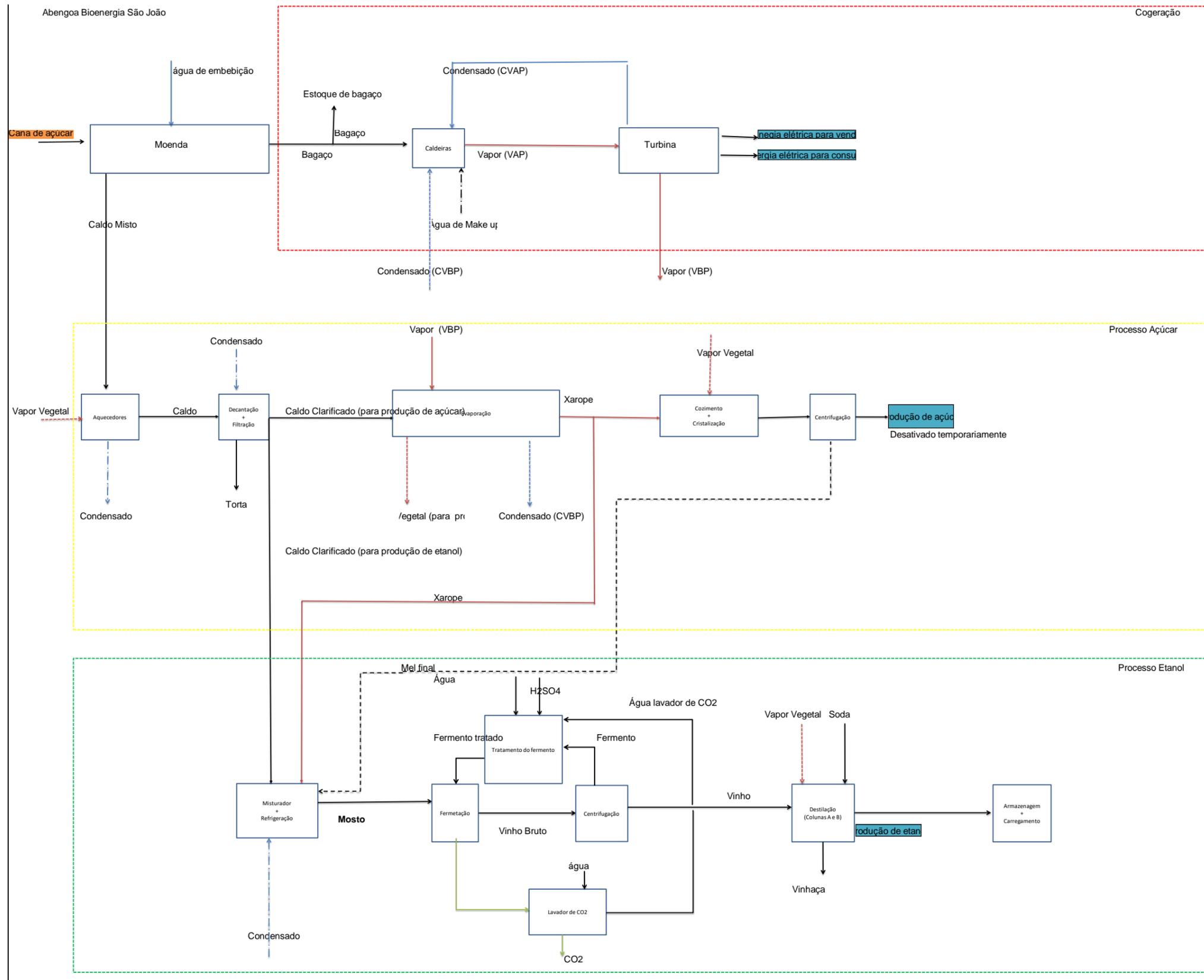

José Carlos Ressonni
Supervisor de Processo


Adriano de Moraes
Gerente Comercial

Figura 6. Informações referentes ao Sistema de gerenciamento de estoque e de produção (Fonte: ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA - EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL, 2022)

Para entender o processo de produção de etanol desta usina, a **Figura 7** 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 7. Fluxograma do processo de Etanol (Fonte: ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA - EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL, 2022).



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

As declarações do I-SIMP de 2019, 2020 e 2021 eram feita de modo integrado entre ABSJ e ABSL, contudo o acesso aos dados de ABSL 2021 não estão disponíveis, pois foi quando ocorreu a venda de ABSL.

Observou-se que na comparação entre as informações declaradas no I-SIMP, evidenciado no processo de certificação pela Usina (**Figura 8**), os boletins industriais utilizados na RenovaCalc (**Figura 9**), e protocolos de aceite, há divergência em ABSL cana moída em 2020. A ABSJ justificou que os dados de moagem são consolidados no Boletim Gerencial e enviados ao fiscal, que reporta ao SIMP mensalmente. Na unidade de Pirassununga (Abengoa SL) nos meses de maio e abril de 2020 foi identificado uma divergência de 90,44 toneladas de cana, que correspondem a 0,0043% em relação ao total de moagem de 2020. Como os sistemas SIMP e PIMS não permitem realizar correções, não será possível alterar os dados.

Figura 8. I-SIMP da ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL).

2019 – São João (ABSJ)

São João

Cana	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Moagem (Kg)	-	-	-	134.161.360	227.266.670	299.012.970	276.498.600	286.511.690	271.406.350	248.751.340	219.961.260	-	-	1.963.570.240
Diferença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidratado	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Produção Própria (L)	-	-	-	6.999.384	15.378.040	20.184.958	21.035.182	22.897.389	23.518.849	21.982.696	20.514.555	-	-	152.511.053
Sobras do processo	-	-	68.445	-	-	6.185	29.901	-	-	-	-	-	-	104.531
Saída	-	6.092.811	3.326.905	5.011.987	16.078.942	16.387.775	23.183.227	20.862.117	15.778.329	20.072.007	18.117.009	7.371.291	2.780.849	155.063.249
Consumo	-	17.919	19.976	35.937	42.507	52.596	40.725	44.742	39.776	34.770	48.643	20.840	15.889	414.320
Perdas	-	35.156	77.108	560	1.889	-	2.226	5.173	3.035	15.066	3.961	6.055	12.791	163.020
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	9.775.591	3.629.705	274.161	2.225.061	1.479.763	5.230.535	3.069.440	5.054.797	12.752.506	14.613.359	16.958.301	9.560.115	6.750.586	6.750.586
SIMP	-	Protocolo Aceite												
Anidro	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP	-	Protocolo Aceite												

2019 – São Luiz (ABSL)

São Luiz

Cana	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Moagem (Kg)	-	-	-	149.332.020	249.518.910	328.597.850	291.790.390	301.827.790	323.051.740	234.203.560	202.426.510	-	-	2.080.748.770
Diferença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidratado	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Produção Própria (L)	-	-	-	8.008.759	15.901.737	22.228.360	22.067.540	24.575.620	25.291.840	23.940.100	18.884.244	-	-	160.898.200
Sobras do processo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	-	8.323.772	17.582.575	9.286.964	17.630.374	20.916.373	19.362.816	24.250.800	17.956.175	13.980.648	9.829.667	3.623.009	3.376.595	166.119.768
Consumo	-	39.754	23.941	28.869	55.966	55.837	56.311	36.652	48.233	47.952	55.961	15.945	23.814	489.235
Perdas	-	8.144	6.661	4.549	45.669	42.895	12.589	56.491	28.062	42.874	65.248	6.288	4.550	324.020
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	29.842.328	21.470.658	3.857.481	2.545.858	715.586	1.928.841	4.564.665	4.796.342	12.055.712	21.924.338	30.857.706	27.212.464	23.807.505	23.807.505
SIMP	-	Protocolo Aceite												
Anidro	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP	-	Protocolo Aceite												

2019 – Consolidado

Consolidado

Cana	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Moagem (Kg)	-	-	-	283.493.380	476.785.580	627.610.820	568.288.990	588.339.480	594.458.090	482.954.900	422.387.770	-	-	4.044.319.010
Diferença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidratado	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Produção Própria	-	-	-	15.008.143	31.279.777	42.413.318	43.102.722	47.473.009	48.810.689	45.922.796	39.398.799	-	-	313.409.253
Sobras do processo	-	-	68.445	-	-	6.185	29.901	-	-	-	-	-	-	104.531
Saída	-	14.416.583	20.909.480	14.298.951	33.709.316	37.304.148	42.546.043	45.112.917	33.734.504	34.052.655	27.946.676	10.994.300	6.157.444	321.183.017
Consumo	-	57.673	43.917	64.806	98.473	108.433	97.036	81.394	88.009	82.722	104.604	36.785	39.703	903.555
Perdas	-	43.300	83.769	5.109	47.558	42.895	14.815	61.664	31.097	57.940	69.209	12.343	17.341	487.040
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	39.617.919	25.100.363	4.131.642	4.770.919	2.195.349	7.159.376	7.634.105	9.851.139	24.808.218	36.537.697	47.816.007	36.772.579	30.558.091	30.558.091
SIMP	-	Protocolo Aceite												
Anidro	Saldo inicial	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total 2019
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP	-	Protocolo Aceite												

2020 – São João (ABSJ)

São João

Cana	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Moagem (Kg)	-	-	-	-	267.202.020	343.968.490	339.985.210	366.695.590	352.400.800	283.716.370	107.136.200	-	-	2.061.104.680
Diferença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Hidratado	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Produção Própria (L)	-	-	-	-	12.774.092	19.567.072	14.417.623	18.342.512	10.438.909	7.267.712	4.473.112	-	-	87.281.032
Sobras do processo	-	-	32.327	-	-	1.592	-	-	-	1.488	-	-	-	35.407
Saída	-	2.862.832	3.442.710	87.728	10.493.982	12.032.687	9.666.158	19.015.587	8.152.741	2.222.320	9.419.935	12.829.849	2.853.912	93.080.441
Consumo	-	22.828	25.860	32.935	38.779	31.893	42.912	47.918	37.900	45.758	28.750	17.908	17.887	391.328
Perdas	-	18.005	47.816	3.510	2.142	-	1.705	98.055	1.300	-	16.899	62.365	11.056	262.853
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	6.750.586	3.846.921	362.862	238.689	2.477.878	9.981.962	14.688.810	13.869.762	16.116.730	21.117.852	16.125.380	3.215.258	332.403	332.403
SIMP	-	Protocolo Aceite												

Anidro	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP	-	Protocolo Aceite												

2020 – São Luiz (ABSL)

São Luiz

Cana	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Moagem (Kg)	-	-	-	-	268.813.963	361.061.567	354.140.490	390.850.810	349.261.050	306.479.800	82.475.310	-	-	2.113.082.990
Diferença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Hidratado	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Produção Própria (L)	-	-	-	-	12.439.628	17.279.200	12.855.320	13.879.321	10.632.615	8.900.010	3.016.991	-	-	79.003.085
Sobras do processo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	-	6.779.384	4.039.191	12.248.013	10.812.904	13.461.908	10.040.010	3.316.942	500.164	312.569	23.385.910	16.542.838	589.655	102.029.488
Consumo	-	23.864	23.821	38.780	31.820	31.763	47.507	47.684	47.326	39.166	31.699	15.864	7.935	387.229
Perdas	-	10.514	11.892	20.705	-	-	4.414	-	9.377	1.746	25.636	30.507	10.142	124.933
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	23.807.505	16.993.743	12.918.839	611.341	2.206.245	5.991.774	8.755.163	19.269.858	29.345.606	37.892.135	17.465.881	876.672	268.940	268.940
SIMP	-	Protocolo Aceite												

Anidro	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP	-	Protocolo Aceite												

2020 – Consolidado

Consolidado

Cana	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Moagem (Kg)	-	-	-	-	536.015.983	705.030.057	694.125.700	757.546.400	701.661.850	590.196.170	189.611.510	-	-	4.174.187.670
Diferença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Hidratado	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Produção Própria	-	-	-	-	25.213.720	36.846.272	27.272.943	32.221.833	21.071.524	16.167.722	7.490.103	-	-	166.284.117
Sobras do processo	-	-	32.327	-	-	1.592	-	-	-	1.488	-	-	-	35.407
Saída	-	9.642.216	7.481.901	12.335.741	21.306.886	25.494.595	19.706.168	22.332.529	8.652.905	2.534.889	32.805.845	29.372.687	3.443.567	195.109.929
Consumo	-	46.692	49.681	71.715	70.599	63.656	90.419	95.602	85.226	84.924	60.449	33.772	25.822	778.557
Perdas	-	28.519	59.708	24.215	2.142	-	6.119	98.055	10.677	1.746	42.535	92.872	21.198	387.786
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	30.558.091	20.840.664	13.281.701	850.030	4.684.123	15.973.736	23.443.973	33.139.620	45.462.336	59.009.987	33.591.261	4.091.930	601.343	601.343
SIMP	-	Protocolo Aceite												

Anidro	Saldo inicial	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total 2020
Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP	-	Protocolo Aceite												

2021 – São João (ABSJ)

São João

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 (Kg)	-	-	-	-	-	269.234.210	270.709.440	319.134.080	323.413.380	178.606.420	-	-	-	1.361.097.530
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 (L)	-	-	-	-	-	11.736.293	10.495.484	12.168.484	11.002.785	14.406.345	-	-	-	59.809.391
Sobras do processo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	-	-	-	-	-	8.689.493	10.571.575	3.794.810	7.638.500	9.271.239	9.835.001	9.573.387	-	59.374.005
Consumo	-	14.961	23.864	30.843	16.996	47.294	35.469	49.022	39.958	35.784	18.895	39.783	26.855	379.724
Perdas	-	3.191	1.996	351	1.654	1.073	1.607	1.302	1.937	126	26.162	52.610	2.262	94.271
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	332.403	314.251	288.391	257.197	238.547	3.236.980	3.123.813	11.447.163	14.769.553	19.868.749	9.988.691	322.911	293.794	293.794
SIMP		Protocolo Aceite												
Anidro	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP		Protocolo Aceite												

2021 – São Luiz (ABSL)

São Luiz

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 (Kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 (L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sobras do processo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo	-	7.918	15.816	23.686	15.767	7.882	-	-	-	-	-	-	-	71.069
Perdas	-	9.151	6.516	6.226	4.251	-	-	-	171.727	-	-	-	-	197.871
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	268.940	251.871	229.539	199.627	179.609	171.727	171.727	171.727	-	-	-	-	-	-
SIMP		Protocolo Aceite												
Anidro	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP		Protocolo Aceite												

2021 – Consolidado

Consolidado

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 (Kg)	-	-	-	-	-	269.234.210	270.709.440	319.134.080	323.413.380	178.606.420	-	-	-	1.361.097.530
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	-	-	-	-	-	11.736.293	10.495.484	12.168.484	11.002.785	14.406.345	-	-	-	59.809.391
Sobras do processo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída	-	-	-	-	-	8.689.493	10.571.575	3.794.810	7.638.500	9.271.239	9.835.001	9.573.387	-	59.374.005
Consumo	-	22.879	39.680	54.529	32.763	55.176	35.469	49.022	39.958	35.784	18.895	39.783	26.855	450.793
Perdas	-	12.342	8.512	6.577	5.905	1.073	1.607	1.302	173.664	126	26.162	52.610	2.262	292.142
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	601.343	566.122	517.930	456.824	418.156	3.408.707	3.295.540	11.618.890	14.769.553	19.868.749	9.988.691	322.911	293.794	293.794
SIMP		Protocolo Aceite												
Anidro	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saída Reprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIMP		Protocolo Aceite												

Figura 9. Boletins Industriais mensais da ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL)

ABSJ

Descrição	Unidade	Título: Boletim gerencial ABSJ			
		13/03/2019 á 01/11/2019	06/04/2020 á 17/10/2020	04/05/2021 á 26/09/2021	13/03/2019 á 26/09/2021
		Safrá: 2022			
		Data: 20/05/2022			
		Hora: 14:40 Pág: 1			
		Matéria Prima			
Dias corridos de safra	-	233	190	139	562
Cana moída total	t	1.963.570,24	2.061.104,68	1.361.097,53	5.385.772,45
Cana moída hora	th	352,64	452,02	411,51	400,86
Cana moída hora efetiva	th	431,26	482,78	450,51	454,74
Pol cana	%	12,13	13,87	13,72	13,20
Ar cana	%	0,66	0,59	0,61	0,62
Pureza cana	%	83,04	85,30	84,67	84,32
Fibra cana	%	13,90	13,42	13,74	13,68
ATR cana	kg/lc	122,81	139,05	137,73	132,79
ART cana	%	13,42	15,20	15,05	14,51
Horas de queima	h	273,23	340,08	203,02	288,83
Impureza mineral	kg/lc	18,31	9,53	8,20	12,40
Impureza vegetal	kg/lc	154,60	83,66	81,59	109,00
		Produção			
Açúcar em processo	scs	0,00	0,00	0,00	0,00
Delta açúcar em processo	scs	0,00	0,00	0,00	0,00
Produção de VHP	scs	0,00	1.330.924,00	1.604.878,00	2.935.802,00
Produção VHP 2	scs	0,00	1.474.177,00	199.616,00	1.673.793,00
Produção de açúcar total	scs	0,00	2.805.101,00	1.804.494,00	4.609.595,00
Álcool em processo	l	0,00	0,00	0,00	0,00
Delta álcool em processo	l	0,00	0,00	0,00	0,00
Produção de álcool hidratado	l	152.511.053,00	87.281.032,00	59.809.391,00	299.601.476,00
Produção de álcool total	l	152.511.053,00	87.281.032,00	59.809.391,00	299.601.476,00
Mel consumido	t	0,00	68.537,75	40.827,94	109.365,69
Mel produzido	t	0,00	68.537,75	40.827,94	109.365,69
Mel safra anterior	t				
Delta mel residual estocado	t	0,00	0,00	0,00	0,00
Mel residual estocado	t	0,00	0,00	0,00	0,00

ABSL

Descrição	Unidade	01/01/2019 à 31/12/2019		01/01/2020 à 31/12/2020	
		Matéria prima			
Dias corridos de safra			228		189
Cana industrialização	t		0,00		0,00
Cana moída total	t		2.080.748,77		2.112.992,55
Cana moída hora	th		382,34		467,61
Cana moída hora efetiva	th		480,76		518,48
Pol cana	%		11,95		13,86
Ar cana	%		0,68		0,61
Pureza cana	%		81,71		84,77
Fibra cana	%		13,83		13,41
ATR cana	kg/tc		121,43		139,02
ART cana	%		13,27		15,19
Horas de queima	h		73,40		40,71
Impureza mineral	kg/tc		15,10		8,05
Impureza vegetal	kg/tc		140,17		55,15
Produção					
Açúcar em processo	sca		0,00		0,00
Delta açúcar em processo	sca		0,00		0,00
Produção de VHP	sca		0,00		738.731,00
Produção VHP 2	sca		0,00		2.487.231,00
Produção de açúcar total	sca		0,00		3.225.962,00
Álcool em processo	l		0,00		0,00
Delta álcool em processo	l		0,00		0,00
Produção de álcool hidratado	l		160.898.200,00		79.003.085,00
Produção de álcool anidro	l		0,00		0,00
Produção de álcool total	l		160.898.200,00		79.003.085,00
Etanol industrialização	l		0,00		0,00
Mel consumido	t		0,00		104.179,24
Mel adquirido	t		0,00		0,00
Mel produzido	t		0,00		104.179,24
Mel safra anterior	t		290,00		
Mel vendido	t		0,00		0,00
Delta mel residual estocado	l		0,00		0,00
Mel residual estocado	l		0,00		0,00

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 10**. Foi verificada a memória de cálculo. Ratifica-se que os documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

Figura 10. Balanço de Massa (ART) (Fonte: ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL))

2019			2020			2021		
Balanço de massa (ART) - Dados Indústria			Balanço de massa (ART) - Dados Indústria			Balanço de massa (ART) - Dados Indústria		
Cana Moída - Geral (ton.)		1.963.570,24	Cana Moída - Geral (ton.)		2.061.104,68	Cana Moída - Geral (ton.)		1.361.097,53
ART Cana (%)		13,42	ART Cana (%)		15,20	ART Cana (%)		15,05
Matéri Prima		ART	Matéri Prima		ART	Matéri Prima		ART
Cana moída ART (ton.)		263.511,13	Cana moída ART (ton.)		313.287,91	Cana moída ART (ton.)		204.845,18
Produtos		ART	Produtos		ART	Produtos		ART
ART Recuperação Fábrica Açúcar (t)		0,00	ART Recuperação Fábrica Açúcar (t)		143.987,12	ART Recuperação Fábrica Açúcar (t)		92.508,08
ART Recuperação Fábrica Álcool (t)		225.038,50	ART Recuperação Fábrica Álcool (t)		131.580,92	ART Recuperação Fábrica Álcool (t)		90.070,42
ART Recuperado Total (t)		225.038,50	ART Recuperado Total (t)		275.568,05	ART Recuperado Total (t)		182.578,51
ART Mel Remanescente (t)		0,00	ART Mel Remanescente (t)		0,00	ART Mel Remanescente (t)		0,00
ART Perdido Água Lavagem (t)		421,62	ART Perdido Água Lavagem (t)		908,53	ART Perdido Água Lavagem (t)		716,96
ART Perdido Bagaço (t)		9.776,26	ART Perdido Bagaço (t)		11.967,60	ART Perdido Bagaço (t)		6.514,08
ART Perdido na Torta (t)		1.001,34	ART Perdido na Torta (t)		1.127,84	ART Perdido na Torta (t)		696,47
ART Perdido Multijato Total (t)		922,29	ART Perdido Multijato Total (t)		2.694,28	ART Perdido Multijato Total (t)		2.622,02
ART Perdido Residuárias (t)		711,48	ART Perdido Residuárias (t)		908,53	ART Perdido Residuárias (t)		839,87
ART Perdido na Destilaria (t)		21.476,16	ART Perdido na Destilaria (t)		11.591,65	ART Perdido na Destilaria (t)		9.545,79
ART Perdido Total (t)		34.309,15	ART Perdido Total (t)		29.198,43	ART Perdido Total (t)		20.935,18
ART Perdido Determinado (t)		34.309,15	ART Perdido Determinado (t)		29.198,43	ART Perdido Determinado (t)		20.935,18
ART Perdido Indeterminado (t)		4.163,48	ART Perdido Indeterminado (t)		8.521,43	ART Perdido Indeterminado (t)		1.331,49

No processo produtivo do etanol encontra-se no **Anexo VI**, contemplando as seguintes etapas:

- Pesagem de cana
- Laboratório de Análise de Cana-de-açúcar
- Recepção de cana
- Moagem da cana-de-açúcar
- Tratamento do caldo e evaporação
- Processo de fabricação do etanol (preparo do mosto, fermentação, tratamento do fermento, destilação)
- Geração de vapor e energia
- Laboratório industrial.

C) Elegibilidade

Conforme descrito nos *itens 5-B e C*, a firma inspetora realizou sua análise de elegibilidade com base no escopo e arquivos formato *shapefile* enviados pela usina. Assim, foram amostrados todos os 99 imóveis rurais enviados pela usina. A análise concluiu que os 99 imóveis estão elegíveis.

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias de divulgação no site www.sgssustentabilidade.com.br. O período de consulta ocorreu de 14/02/2023 a 16/03/2023.

A consulta pública disponibilizou os seguintes documentos:

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

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

III – Relatório parcial sobre o processo de certificação.

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

8. CONCLUSÃO

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

Biocombustível:	Etanol Hidratado
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO ₂ eq/MJ):	59,02
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	90,38
Massa específica (t/m ³):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1,138400E-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. Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e a SGS não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

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

Anexo I - RENOVABIO – Relatório Consulta Pública

Firma Inspetora:	SGS do Brasil Ltda.
Produtor de Biocombustível:	ABENGOA BIOENERGIA AGROINDUSTRIA LTDA - EM RECUPERACAO JUDICIAL - ABSJ
Endereço:	Faz. Lagoa Formosa SN SETOR 2 KM 15 DA RODOVIA 344 CEP 13870-672, Zona Rural – São João da Boa Vista-SP
Produto a ser certificado:	Etanol Hidratado de cana-de-açúcar
Rota:	E1GC
Período da consulta pública:	14/02/2023 a 16/03/2023
Documentos disponibilizados na consulta:	RenovaCalc; Relatório parcial sobre o processo de certificação; Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis.
Endereço eletrônico da consulta pública:	https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/

I. Comentários

Nº	Descrição	Resposta ao comentário (uso SGS)
01	Não houve comentários durante a consulta pública	N/A
02	Após o período da consulta pública, a ANP enviou o relatório 105 com alguns apontamentos sobre o status do CAR dos imóveis: SP-3549102-4F51D2EEC5B3448792AAF2F872E5FAEA e	Sobre os imóveis rurais destacados pelo relatório da ANP, os mesmos não fizeram parte da amostragem da firma inspetora. Portanto, foi solicitado à Usina evidências sobre os casos mencionados. Através do documento de resposta da Usina, enviaram o documento de evidência do imóvel rural CAR SP-3550902-A99100AC384E449AADCEE3422055B52F. No entanto, não conseguiram apresentar a evidência do CAR SP-3549102-4F51D2EEC5B3448792AAF2F872E5FAEA. Desse modo, o imóvel rural foi considerado inelegível e foi retirado do escopo de certificação.

Anexo I - RENOVABIO – Relatório Consulta Pública

SP-3550902-
A99100AC384E449AADCEE3422055B52F.
E também sobre a produtividade acima de 150 toneladas por hectare em 03 casos de fornecedor padrão.

Já sobre os produtores com produtividade acima de 150 ton/há, foi objeto de abertura da SAC 08 (Anexo III). Durante a auditoria entendeu-se que as justificativas apresentadas atendiam os critérios e foi encerrada em 09/01/2023.

8	Renovacalc/ Dados padrão Produção total	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Verificada divergência na produção total apresentada na Renovacalc/ Aba dados Padrão e evidencia encaminhada, para os anos de 2019 e 2020	21/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Apresentada memória de cálculo utilizada para consolidação no CNPJ	ABSJ 2019 - 975.852,77 2020 - 948.428,99 2021 - 619.354,37	(Tonelada) 2019 SJ: 748.543, 67 2019 SL: 904.102, 15 2020 SJ: 754.762, 81 2020 SL: 884.683, 68 2021 SJ: 619.354,	09/01/2023 – CNS Encerrada
---	---	---	--	--	--	----------------------------------

Em resposta ao relatório da ANP de número 105, foi solicitado as evidências de área e produtividade dessas áreas que foram considerados nos fornecedores padrão.

A Usina Abengoa retornou à firma inspetora que irão considerar os produtores inelegíveis pois não conseguiram materializar as evidências de área e produção dos 03 produtores padrão. Desse modo, foram retirados do escopo de certificação, alterando a fração elegível da Usina de 91,40% para 90,38%.

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

Anexo II - Metodologia da Análise de Elegibilidade

Introdução

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

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

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

2. Análise do imóvel (CAR)

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

3. Análise de supressão de vegetação nativa

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

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

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

Referências:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Link:

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

SATVeg - Embrapa.

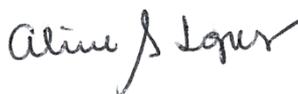
Link: <https://www.satveg.cnptia.embrapa.br/satveg/login.html>

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

Responsável técnico

Aline Santos Lopes
Engenheira Ambiental
CREA: 5070267426-SP

Assinatura:



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

Organização:	Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda (Em Recuperação Judicial)
Número do Contrato:	42996

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
Nº	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
1	Documento a parte	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Verificado CNPJ preenchido (06.252.818/0002-69) na renovacalc não encontrado nos registros SIMPWeb (na Consulta Pública de Instalações do SIMP e Consulta Produtores de Etanol Autorizados). Constam nesses sites apenas o CNPJ 06.252.818/0037-99 na Consulta Pública de Instalações do SIMP e Consulta Produtores de Etanol Autorizados, sendo este CNPJ o mesmo identificado na LO	21/06/2022 – Aparecida / Pamela O CNPJ da Usina é o CNPJ 06.252.818/0037-99, sendo que o 06.252.818/0002-69 é somente da agrícola. Corrigido na Renovacalc	-	-	21/06/2022 – CNS/RYN Encerrado
2	Documento a parte	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar as planilhas de elegibilidade em formato excel do ANEXO I – RESULTADOS ANÁLISES RENOVABIO DETALHADOS do Relatório Abengoa_ANO, de forma que seja possível a verificação por procv	20/06/2022 – CNS/RYN/TMP/ Elegibilidade Verificado que nos atributos dos shapefiles constam apenas os identificadores dos números de CAR. É necessário que o shapefile também contenha os identificadores de produtores (código numérico de 6 dígitos conforme print) que foi utilizada na aba de	Elegíveis ABSJ 4.793.581,04	Elegíveis ABSJ e ABSL 4.922.656,28	01/02/2023 – CNS Encerrado

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

	<p>Apresentar a consolidação em excel de todos os anos, das planilhas do Anexo I, que alimentou a ABA elegibilidade da Renovacalc</p>	<p>informações de elegibilidade da RenovCalc. A relação entre código de identificação do produtor e do CAR deve estar representada no shapefile da mesma maneira para que possamos fazer a relação entre o que foi declarado na planilha e o que está sendo apresentado no shapefile.</p> <p>21/06/2022 – Ricardo / Renan Consolidado as fazendas por ano. A tabela ABENGOA_UNIAO_TALHAO_CAR_ANO, possui as informações de rastreabilidade dos codigos dos produtores, CAR e outras informações com o shapefile encaminhado.</p> <p>21/06/2022 – CNS / RYN / TMP Verificado a existência de CAR duplicado. Consolidar a aba Elegibilidade, conforme o tem 7 da Aba Instruções da Renovacalc Verificados talhões identificados como “sem CAR”, contudo a área é a mesma, nos mapas agrícolas, houve apenas retalhamento. Verificar, corrigir e /ou justificar.421153/430523 420156 – indicado supressão, nas imagens apresentadas imagens nos arquivos CERTIFICADOS_ABENGOA_Safra ANO_Elegíveis e CERTIFICADOS_ABENGOA_Safra ANO_Inelegíveis, Essa área é a sombra das</p>			
--	---	---	--	--	--

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

copas da árvore. Verificar, corrigir

27/10/2022 - LM CA

Foi inserido na pasta EVIDÊNCIA_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 002_ELEGIBILIDADE / SHAPES os mapas das áreas; os demonstrativos CAR estão nas pastas DEMOSTRATIVO CAR SJ E DEMOSTRATIVO CAR SL, os Relatório de supressão de vegetação estão na pasta RELATORIO DE SUPRESSÃO. O documento Base consolidado ABSJ – ABSL demonstra as áreas elegíveis e inelegíveis.

19/12/2022 – Marina (SGS elegibilidade)

Verificada ausência de shapefile da base produtiva de algumas fazendas declaradas na aba de informações de elegibilidade. Encaminhar shapefiles adicionais

Verificado que o car SP-3546306-56EFA8BD9B27405B810F5A7491FD, não se encontra na base do SICAR federal. Verificar, corrigir.

05/01/2023 – Aparecida

Encaminhado shapefile conforme solicitação e verificado erro de digitação do CAR mencionado.

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

		<p>05/01/2023 – Marina Marina (SGS elegibilidade) -Enviadas fazendas a parte, encaminhar todas as fazendas em um único shapefile. -Realizar a correção do CAR na RenovaCalc - Para códigos variáveis durante os 3 anos (código válido para apenas alguns anos ou mudança no código): manter somente os códigos dos anos que em que há biomassa elegível naquela área produtiva, conforme item 6.5 do Informe Técnico 5 da ANP. -Declarar somente os anos de biomassa elegível, mesmo que tenha que fazer uso de outros separadores</p> <p>06/01/2023 – Aparecida Encaminhada as evidências e Renovacalc conforme solicitado</p> <p>06/01/2023 – Marina (SGS elegibilidade) Verificado ainda a ausência de fazendas no shapefile e que foram declaradas nas informações de elegibilidade</p> <p>09/01/2023 – Luciano / Aparecida Encaminhada nova renovacalc, conforme solicitação</p> <p>31/01/2022 – Verificado que foi Considerado a produção total na ABA Elegibilidade, Corrigir</p>			
--	--	---	--	--	--

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
			considerando a quantidade de cana comprada pela ABSJ			
			01/02/2023 – Aparecida Encaminhada memoria Base_ Renovabio, Renovacalc e Fração elegível;			
3	Renovacalc / Aba Elegibilidade	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Devem ser inseridos os dados consolidados dos 3 anos por CAR, conforme Item 7 das Aba Instruções da Renovacalc, que cada linha corresponde a um imóvel rural identificado pelo seu número CAR, de tal modo que é possível serem preenchidas várias linhas referentes a um mesmo produtor de biomassa e diferentes imóveis rurais.	<p>21/06/2022 – Ricardo / Renan Consolidado as fazendas por ano.</p> <p>21/06/2022 – CNS / RYN / TMP Verificado a existência de CAR duplicado. Retirar os CAR com biomassa zerada</p> <p>25/10/2022 – LM Foi preenchida a Aba Informações_Elegibilidade. E na pasta EVIDENCIA_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 003_FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1 para conferência dos dados.</p> <p>05/02/2023 – CNS Ainda verificado CAR zerado na ABA Elegibilidade.</p> <p>05/02/2023 – Aparecida / Pamela Encaminhada Renovacalc excluindo Car com biomassa zerada. São 699 CAR</p>	Elegíveis ABSJ 4.793.581,04	Elegíveis ABSJ e ABSL 4.922.656,28	05/02/2023 – CNS Encerrado
4	Renovacalc/ Abas dados	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP conforme Item 12 das Aba Instruções da	21/06/2022 – Aparecida / Pamela / Luciano Realizada das correções conforme SAC	-	-	21/06/2022 –

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
	primário padrão	Renovacalc, caso não exista consumo de um determinado insumo, o usuário deve preencher a célula correspondente a zero				CNS Encerrado
5	Renovacalc/ Aba Renovacalc_E1GC	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Nos fertilizantes, no item outros especificar os fertilizantes	23/06/2022 – Aparecida / Pamela / Luciano Realizada das correções conforme SAC 10/10/22 – LM Foi preenchido no campo outros dos fertilizantes sintéticos e orgânicos da RenovaCalc os insumos com maior quantidade utilizada.	-	-	05/01/2023 – CNS Encerrado
6	Relatório de elegibilidade	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP A análise de elegibilidade deve considerar o ano de 2021 para análise de supressão. A última data apresentada é referente a 27/01/2020. Apresentar os mapas em pdf da análise de supressão	21/06/2022 – Aparecida/ Matheus (Geofloresta) Verificar o Relatório Abengoa 2021, pag 09, com datas das imagens de satélite de: Imagens para a data atual: T23KKR de 10.12.2021 com RMS de 0,16, T23KKR de 25.12.2021 com RMS de 0,35, T23KKR de 19.01.2022 com RMS de 0,78, T23KKS de 25.11.2021 com RMS de 0,29, T23KKS de 25.12.2021 com RMS de 0,12, T23KKS de 10.12.2021 com RMS de 0,12, T23KLR de 07.11.2021 com RMS de 0,42, T23KLR de 25.11.2021 com RMS de 0,18, T23KLR de 22.03.2022 com RMS de 0,26, T23KLS de 07.11.2021 com RMS de 0,19, T23KLS de 25.11.2021 com RMS de 0,19.	-	-	01/02/2023 – CNS Encerrado

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)					
			<p>Os mapas em pdf estão apresentados nos arquivos: CERTIFICADOS_ABENGOA_Safra ANO_Elegíveis e CERTIFICADOS_ABENGOA_Safra ANO_Inelegíveis</p> <p>25/10/2022 – LM Foi preenchida a Aba Informações_Elegibilidade. E na pasta EVIDENCIA_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 003_FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1 para conferência dos dados.</p>		
7	Renovacalc/ Dados padrão Area total	<p>14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Verificada divergência dos valores de área total entre a evidência encaminhada e o preenchido na Renovacalc para os anos de 2019 e 2020, lembrando que, conforme IT ANP, 02, v5, que a área total compreende a soma das áreas colhidas, produção de mudas, reforma, de cana de ano e meio e de cana bisada. Verificar, corrigir/ justificar</p>	<p>21/06/22 – Aparecida/ Ricardo / Luciano A área total deve ser considerada utilizando a Base Renovabio. Somente é possível verificar as áreas individuais por fazenda</p> <p>21/06/22 – CNS/RYN/TMP Gerado relatório consulta vide item 2 da Lista de Verificação, identificado CAR SP-3549102-D8E0F46AC4B2436997C7F7DDFFB632C4 com data de inscrição em 10/05/21, SP-3549102-2E28.A240.1CE9.430F.B207.AF3F.902A.1415 data de inscrição 24/11/2014, sem retificação posterior. faz 460020 nesses dois CARs, verificado no</p>	<p>ABSJ 2019- 14.500,73 2020 - 14.236,20 2021 - 9.930,67</p>	<p>2019 SJ: 11.559,34 2019 SL: 13.256,27 2020 SJ: 12.053,82 2020SL: 12.446,48 2021 SJ: 9.92463</p> <p>09/01/20 23 – CNS Encerra da</p>

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

		<p>SICAR que a fazenda somente consta SP-3549102-D8E0F46AC4B2436997C7F7DDFFB632C4. Verificar, corrigir/ justificar Caso não haja, CARs em uma mesma fazenda, aplicar a Fórmula 1 do IT n02, v5</p> <p>23/06/022 – CNS/RYN/TMP Verificada divergência a área da memória de cálculo com o valor preenchido na Renovacalc 23/06/2022 Luciano A diferença da área é a fazenda 430502. Talhão 910 = 2.55ha Apresentado na auditoria extração do Sistema Configuração Central / Locais de Produção/ Talhão / Pesquisar/ propriedade 43502 / talhao 910 – talhão cadastrado devido a validação errada de corte de muda.</p> <p>23/06/2022 - CNS/RYN/TMP Consolidar os produtores de biomassa por CNPJ, CPF considerando o perfil do produtor</p> <p>27/10/2022 LM Foi inserido na pasta EVIDENCIAS_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 003_FASE AGRICOLA o documento Base RenovaBio cana processada ABSJ – ABSL_v1 para realizar a verificação das evidencias inseridas 003_FASE AGRICOLA /</p>			
--	--	---	--	--	--

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)					
			<p>DADOS_PADRÕES / AREA TOTAL – SAC 7</p> <p>05/01/2023 – CNS Verificado em dados padrão o CNPJ 050.754.148-00 com área divergentes entre a Renovacalc e a memória Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v1. Verificar, corrigir</p> <p>O total das evidências LCPD_022 totalizam 59240,54, da Renovacalc 59.103,85 e da BASE 59088.67. Verificar, corrigir /justificar</p>		
8	Renovacalc/ Dados padrão Produção total	<p>14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Verificada divergência na produção total apresentada na Renovacalc/ Aba dados Padrão e evidencia encaminhada, para os anos de 2019 e 2020</p>	<p>21/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Apresentada memória de cálculo utilizada para consolidação no CNPJ</p> <p>21/06/2022 - CNS/RYN/TMP O CNPJ consolida fornecedores e não são áreas próprias da Usina, conforme informe ITn.02,v5: Para cada produtor de biomassa elegível, excetuando-se os parâmetros de preenchimento obrigatório como parâmetros primários, o conjunto dos demais parâmetros deve ser preenchido exclusivamente com dados padrão, ou exclusivamente com dados primários. Consolidar os produtores de biomassa por</p>	<p>ABSJ 2019 - 975.652,77 2020 - 948.428,99 2021 - 619.354,37</p>	<p>(Tonelada) 2019 SJ: 748.543, 67 2019 SL: 904.102, 15 2020 SJ: 754.762, 81 2020 SL: 864.683, 68 2021 SJ: 619.354,</p>
					09/01/2023 – CNS Encerrada

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

CNPJ, CPF, considerando o perfil do produtor

37

27/10/2022 LM

Foi inserido na pasta

EVIDENCIAS_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 003_FASE AGRICOLA o documento Base RenovaBio cana processada ABSJ – ABSL_v1 para realizar a verificação das evidencias inseridas 003_FASE AGRICOLA / DADOS_PADRÕES / PRODUÇÃO TOTAL COLHIDA PARA MOAGEM – SAC 8

11/11/2022 – CNS/ TMP/ RYN

Verificado TCH maior que 150 nos seguintes produtores em dados padrão. Verificar, corrigir, justificar

Identificação do produtor de biomassa	CNPJ/CPF:	TCH
440640 - 2019	07.280.328/0017-15	170,06
440666 - 2021	293.525.358-20	164,89
440598 - 2019	50.031.780/0370-25	217,43

17/11/2022 – Aparecida / Pamela

Item 1 – setores 440640 e 440666 estão corretos com a alta produtividade e com relação ao setor 440598 – foi adicionado produção de outras áreas (sem mapa) nesse setor aumentando a produtividade.

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Item 3 – temos 233,84 hectares que foram colhidos duas vezes na mesma safra (talhões 900) e mais 323,02 hectares que temos diferença aceitável de área entre cadastro e Shape devido trabalharmos com duas ferramentas (ArcGIS e Auto CAD).

Área Cadastro		Área Shape			
CD_SAF RA	2021	Safra	2021		
Soma de ÁREA PROD		Soma de AREA_TOTAL			
CD_EM PRESA	Total	Unidade	Total	Dif. Área	Perce ntual
ABSJ	23.609,67	ABSJ	23.601,46	8,21	0,03%
Total Geral	23.609,67	Total Geral	23.601,46		
CD_SAF RA	2020	Safra	2020		
Soma de ÁREA PROD		Soma de AREA_TOTAL			
CD_EM PRESA	Total	Unidade	Total	Dif. Área	Perce ntual
ABSL	30.147,44	ABSL	30.089,89	57,55	0,19%
ABSJ	32.312,97	ABSJ	32.275,19	37,78	0,12%
Total Geral	62.460,41	Total Geral	62.365,08	95,33	0,15%
CD_SAF	2019	Safra	2019		

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

RA					
Soma de ÁREA PROD		Soma de ÁREA_TOTAL			
CD_EM PRESA	Total	Unidade	Total	Dif. Área	Perce ntual
ABSL	32.491,68	ABSL	32.321,05	170,63	0,53%
ABSJ	33.578,80	ABSJ	33.529,95	48,85	0,15%
Total Geral	66.070,48	Total Geral	65.851,00	219,48	0,33%
	Área total CAD		Área total Shape	Dif. Área	Perce ntual
Resumo Geral	152.140,56		151.817,54	323,02	0,21%

05/01/2023 - CNS

Verificado que a somatória da produção é 3.887.783,32 na Renovacalc e 3891446,65 nas evidências RCMP_031

A somatória da quantidade comprada é 2.120.436,87 na Renovacalc e 2135506,06 nas evidências RCMP_031

08/01/2023 – Aparecida / Luciano

Na memória de cálculo BASE_Renovabio, aba TD_RESUMO SAFRA, deve se considerar as quantidades de TON TOTAL, TON SJ e TON SL

9	Renovacalc/ Dados padrão	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar a memória de cálculo das	21/06/2022 – Aparecida/ Ricardo / Luciano Apresentadas os cálculos de impurezas	Imp veg 2019: 158.11	DIVERS OS	09/01/20 23 –
---	-----------------------------	---	--	-------------------------	--------------	------------------

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
	Impurezas vegetal e mineral	impurezas vegetal e mineral dos dados padrão para os anos de 2019, 2020 e 2021	<p>vegetais e minerais</p> <p>22/06/2022 - CNS/RYN/TMP Consolidar os produtores de biomassa por CNPJ, CPF, considerando o perfil do produtor</p> <p>27/10/2022 – LM Foi inserido na pasta EVIDENCIAS_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 003_FASE AGRICOLA o documento Base RenovaBio cana processada ABSJ – ABSL_v1, aba IMP.DETALHADO, para realizar a verificação das evidencias inseridas 003_FASE AGRICOLA / DADOS_PADRÕES / IMPUREZA – SAC 9.</p>	<p>2020: 81.23 2021: 78.71</p> <p>Imp Min. 2019: 20.26 2020: 9.46 2021: 8,33</p>		CNS Encerrada
10	Renovacalc/ Dados padrão Palha recolhida	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar evidência da palha recolhida	<p>22/06/22 – CNS/RYN/TMP Gerado relatório do PIMS de origem destino. Verificada divergência de quantidades totais de palha colhida do relatório PIMs com memória de cálculo. Para 2019 e 2020, considerar a palha recolhida por perfil para ABSL e ABSJ. Para 2019 e 2020, considerar o perfil do produtor de ABSL que foi recolhida palha, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc</p> <p>25/10/2022 – LM Foi inserido na pasta EVIDENCIAS_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZA</p>	<p>2019 = 0t 2020 – 0t 2021 = 58.36t</p>	<p>2019/2020 e 2021 = 2.672,40</p>	09/01/2023 – CNS Encerrada

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

			<p>DAS FASE AGRÍCOLA / DADOS PADRÕES / PALHA – SAC 10 os relatórios PIMS da unidade SJ e SL dos anos 2019, 2020 e 2021. E na pasta FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1, aba BASE PALHA para conferência dos dados.</p> <p>17/11/2022 – CNS Verificado que a quantidade total de palha da evidência do Sistema e quantidades colocas estão divergentes. Verificar, corrigir / Justificar.</p> <p>18/11/2022 – Luciano, Aparecido e Ricardo A quantidade do relatório está em peso da palha úmida. Dessa forma, na aba CAD 2019-2020-2021, coluna AQ, foi multiplicada por meio para considerar a palha seca.</p>			
11	Renovacalc/ Dados primários Area total	<p>14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Verificada divergência dos valores de área total entre a evidência encaminhada e o preenchido na Renovacalc para os anos de 2019 e 2020, lembrando que, conforme IT ANP, 02, v5, que a área total compreende a soma das áreas colhidas, produção de mudas, reforma, de cana de ano e meio e de cana bisada. Verificar, corrigir/ justificar</p>	<p>22/06/2022 – CNS/RYN/TMP Verificada divergência da área total gerado in loco no PIMS e da memória de cálculo Base Renovabio II para 2019, 2020, 2021.</p> <p>22/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Alguns talhões houve 2 colheitas e, portanto, as áreas foram duplicadas, assim na base, os talhões duplicados ou “virtuais” (talhões com numeração 900) foram zerados. Deve retirar também os codigos 8000, que</p>	<p>ABSJ 2019: 31.960,94 2020: 30.430,39 2021: 13.698,98</p>	<p>(ha) 2019 SJ: 22.161,0 2 2019 SL: 19.285,9 5 2020 SJ: 20.269,3 6 2020 SL:</p>	<p>Encerra da 05/01/20 23</p>

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
		<p>Esclarecer se na evidência de 2021, a área total compreende a soma das áreas colhidas, produção de mudas, reforma, de cana de ano e meio e de cana bisada</p>	<p>não são fazendas, mas são Usina, auto posto, Oficinas internas e externas, pátios externos, barracão.</p> <p>23/06/2022 – CNS/RYN Como houve troca de cana para 2019 e 2020, entre ABSJ e ABSL, considerar o perfil do produtor de ABSL, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc</p> <p>07/10/22 – LM Foi inserido na pasta FASE AGRÍCOLA / DADOS PRIMARIOS / AREA TOTAL – SAC 11 os relatórios PIMS do ano base 2019, 2020 e 2021 da SJ e SL. E na pasta FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1 para conferência dos dados.</p>		<p>17.720,70 2021 SJ: 13.696,83</p>	
12	Renovacalc/ Dados primários Produção total	<p>14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Verificada divergência na produção total apresentada na Renovacalc/ Aba dados Primário e evidencia encaminhada, para os anos de 2019 e 2020</p>	<p>22/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Apresentada memória de cálculo Base renovabio II utilizada para consolidação dos dados preenchidos na Renovacalc</p> <p>22/06/2022 – CNS/RYN Como houve troca de cana para 2019 e 2020, entre ABSJ e ABSL, considerar o perfil do produtor de ABSL, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc</p>	<p>ABSJ 2019: 1.947.108,33 2020: 2.146.652,39 2021: 741.743,16</p>	<p>2019 SJ = 1.215.026,6 (t) 2020 SJ = 1.306.341,87 (t) 2021 SJ = 741.743,</p>	<p>Encerra da 05/01/20 23</p>

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)					
			<p>14/10/22 – LM Foi inserido na pasta FASE AGRÍCOLA / DADOS PRIMARIOS / PRODUÇÃO TOTAL COLHIDA PARA MOAGEM – SAC 12 os relatórios do ano base 2019, 2020 e 2021 da SJ e SL. E na pasta FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1 para conferência dos dados.</p>		<p>16 (t) 2019 SL = 1.176.64 6,62 (t) 2020 SL = 1.248.30 8,87 (t).</p>
13	Renovacalc/ Dados primários Impurezas vegetal e mineral	<p>14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar a memória de cálculo das impurezas vegetal e mineral dos dados padrão para os anos de 2019, 2020 e 2021</p>	<p>22/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Apresentada memória de cálculo Base renovabio II utilizada para consolidação dos dados preenchidos na Renovacalc</p> <p>22/06/2022 – CNS/RYN Como houve troca de cana para 2019 e 2020, entre ABSJ e ABSL, considerar o perfil do produtor de ABSL, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc</p> <p>17/10/22 – LM Foi incluso na pasta FASE AGRÍCOLA / DADOS PRIMARIOS / IMPUREZAS – SAC 13 os relatórios de impureza ano base 2019, 2020 e 2021 da SJ e SL.</p>	<p>ABSJ Imp veg 2019: 158,11 2020 81,23 2021: 78,71</p> <p>Imp min. 2019: 20,26 2020: 9,46 2021: 8,33</p>	<p>2019 SJ Min.= 20,16 Kg/t. 2019 SJ Veg.= 158,92 Kg/t. 2019 SL Min.= 16,35 Kg/t. 2019 SL Veg.= 142,84 Kg/t. 2020 SJ Min.= 9,41 Kg/t. 2020 SJ Veg.=</p> <p>Encerra da 17/10/20 22</p>

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

					82,74 Kg/t. 2020 SL Min.= 8,63 Kg/t. 2020 SL Veg.= 56,58 Kg/t. 2021 SJ Min.= 8,28 Kg/t. 2021 SJ Veg.= 78,95 Kg/t.	
14	Renovacalc/ Dados primários Palha recolhida	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar evidência da palha recolhida	23/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Apresentada memória de cálculo Base renovabio II utilizada para consolidação dos dados preenchidos na Renovacalc 23/06/2022 – CNS/RYN Verificada divergência da extração dos dados no PIMs, com as quantidades apresentadas na Renovacalc. Como houve troca de cana para 2019 e 2020, entre ABSJ e ABSL, considerar o perfil do produtor de ABSL, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc	2019 = 0t 2020 – 0t 2021 = 1423,60	2019 SJ =0 2019 SL = 14.334,12 (t) 2020 SJ = 0 2020 SL= 554,88 (t) 2021 SJ = 3.434,58 (t)	Encerra da 05/01/23

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

			<p>10/10/22 – LM Foi incluso na pasta FASE AGRÍCOLA / DADOS PRIMARIOS / PALAHA – SAC 14 os relatórios do ano base 2019, 2020 e 2021 da SJ e SL. E na pasta FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1, aba TD_RESUMO SAFRA e aba BASE PALHA para conferência dos dados. As evidências apresentam o peso úmido, para peso seco considerou-se 50% palha na safra 2019 a quantidade de 390,70 pertencem a unidade ABSJ, porém essa palha foi processada na unidade ABSL, em virtude disso na evidencia aparece como ABSL</p> <p>17/11/2022 – CNS Verificado que a quantidade total de palha da evidência do Sistema e quantidades colocas estão divergentes. Verificar, corrigir / Justificar.</p> <p>18/11/2022 – Luciano, Aparecido e Ricardo A quantidade do relatório está em peso da palha úmida. Dessa forma, na aba CAD 2019-2020-2021, coluna AQ, foi multiplicada por meio para considerar a palha seca.</p>			
15	Renovacalc/ Dados primários Corretivos	14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar a relação de NF com as quantidades de corretivos adquiridos, em kg ou t.	22/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Apresentada memória de cálculo Base renovabio II utilizada para consolidação dos dados preenchidos na Renovacalc	Absj Calário 2019: 6,80 2020: 4,25	Calcário dolomítico kg/t cana ABSJ 2019 7,95 ABSL 2019	19/01/20 23 – CNS Encerra

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
		<p>Encaminhar NF dos corretivos Encaminhar os relatórios de consumo com totais Apresentar memória de cálculo dos corretivos, incluindo a memória de cálculo de Estoque inicial, Entrada de insumo, Consumo, estoque final. Caso haja diferença na conta de entradas – saídas, justificar</p>	<p>22/06/2022 – CNS/RYN Como houve troca de cana para 2019 e 2020, entre ABSJ e ABSL, considerar o perfil do produtor de ABSL, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc</p> <p>10/10/22 – LM Foi incluso na pasta FASE AGRÍCOLA / DADOS PRIMARIOS / PALAHA – SAC 14 os relatórios do ano base 2019, 2020 e 2021 da SJ e SL. E na pasta FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1, aba TD_RESUMO SAFRA e aba BASE PALHA para conferência dos dados.</p>	<p>2021: 14,51</p>	<p>6,15 ABSJ 2020 4,34 ABSL 2020 4,62 ABSJ 2021 11,0 0 Gesso kg/t cana ABSJ 2019 2,95 ABSL 2019 2,32 ABSJ 2020 0,50 ABSL 2020 1,32 ABSJ 2021 1,01</p>	<p>do</p>
16	<p>Renovacalc/ Dados primários Fertilizantes sintéticos</p>	<p>14/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar a relação de NF com as quantidades de fertilizantes sintéticos adquiridos, em kg ou t. Encaminhar NF dos corretivos Apresentar memória de cálculo dos fertilizantes sintéticos, incluindo a memória de cálculo de Estoque inicial, Entrada de insumo, Consumo, estoque final. Caso haja diferença na conta de entradas – saídas, justificar Apresentar memória de cálculo dos fertilizantes sintéticos</p>	<p>23/06/2022 – CNS/ RYN Verificado divergencia do excel gerando in loco com a BASE Renovabio II ABA fertilizantes</p> <p>23/06/22 – Julio/ Ricardo / Luciano Retirar Vinhaça, , agua potável, , vinha + agua, agua potável, agua residuária = 1145953,092 Retirar Vinhaça, , agua potável, , vinha + agua, , agua residuária = 1366353.092 Base renovabio= 1384590.31</p>	<p>Diversos</p>	<p>Diversos</p>	<p>04/02/20 23 – CNS Encerra do</p>

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)					
		Encaminhar as FISPQs/bulas dos fertilizantes sintéticos	<p>23/06/2022 – CNS/RYN Como houve troca de cana para 2019 e 2020, entre ABSJ e ABSL, considerar o perfil do produtor de ABSL, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc Encaminhar as FISPQs de todos os insumos utilizados e inserir na memória de cálculo a composição conforme FISPQs</p> <p>27/10/2022 PT AM Foi inserido na pasta EVIDENCIAS_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 011_SAC / PASTA 15, 16 E 17 as evidencias solicitadas na coluna EMISSÃO</p>		
17	Renovacalc/ Dados primários Fertilizantes organominerais	<p>17/06/2021 – CNS/RYN/TMP Encaminhar a relação de NF com as quantidades de fertilizantes organominerais adquiridos, em kg ou t. Encaminhar NF dos corretivos Apresentar memória de cálculo dos fertilizantes organominerais, incluindo a memória de cálculo de Estoque inicial, Entrada de insumo, Consumo, estoque final. Caso haja diferença na conta de entradas – saídas, justificar Encaminhar as FISPQs/bulas dos fertilizantes organominerais</p>	<p>23/06/2022 – Aparecida / Ricardo / Luciano Apresentada memória de cálculo Base renovabio II utilizada para consolidação dos dados preenchidos na Renovacalc</p> <p>23/06/2022 – CNS/RYN Como houve troca de cana para 2019 e 2020, entre ABSJ e ABSL, considerar o perfil do produtor de ABSL, conforme item 6 da Aba Instruções da Renovacalc 23/06/22 CNS Verificado Longevus e Kymon Plus e outros como sintético. Rever a memória de cálculo, conforme as FISPQs Encaminhar as FISPQs de todos os insumos utilizados e inserir na memória de cálculo a composição conforme FISPQs</p>	Diversos	Diversos

04/02/2023 –
CNS
Encerrado

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

			<p>27/10/2022 PT AM Foi inserido na pasta EVIDENCIAS_AUDITORIA_E1GC_ATUALIZADAS / 011_SAC / PASTA 15, 16 E 17 as evidencias solicitadas na coluna EMISSÃO</p> <p>01/02/2023 – CNS Explicita a memória de cálculo para N em outros</p> <p>03/02/2023 – Luciano / Aparecida Encaminhada Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2 e Renovacalc corrigida</p>			
18	Renovacalc/ Dados primários combustível	<p>17/06/2021 – CNS/RYN/TMP a. Verificado cálculo de rateio do combustível. Explicar em auditoria in loco os critérios e cálculos. b. Encaminhar as evidências de estoques iniciais e finais e respectiva memória de cálculo c. Caso haja as diferenças de entradas (estoque inicial + compras) e saídas existentes (Consumo + estoque final), justificar d. Encaminhar NF dos combustíveis</p>	<p>22/06/2022 – Renan / João Apresentada memória de cálculo e explicação dos critérios 1 a 4.</p> <p>22/06/2022.CNS/ RYN/ TMP Apresentada a memória de cálculo considerado todos os combustíveis (agrícola / Indústria; diesel, etanol e gasolina), que compõem os critérios 1 a 4. Todo controle de combustível (agrícola e indústria) realizado no PIMs, por fazenda / talhão. Equipamentos com GT frota foi implantando desde 2014/2015, tem um bottom ou rav-o para saber a quantidade de combustível utilizado por frota. Para extrair em excel e fazer a memória de</p>	<p>Diesel - B10 L/t cana 2019: 1,22 2020: 0,59 2021: 6,79</p> <p>Diesel - B11 L/t cana 0,11 0,05 0,00</p> <p>Diesel - BX L/t cana 3,66 2,74</p>	<p>Diesel - B10 L/t cana ABSJ 2019 1,80 ABSL 2019 1,58 ABSJ 2020 0,99 ABSL 2020 0,95 ABSJ 2021 6,91</p> <p>Diesel - B11 L/t cana ABSJ 2019 0,29 ABSL 2019 0,33 ABSJ 2020 0,16</p>	30/01/2023 – CNS Encerrada

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

<p>cálculo:SQLs para combustível. Estruturado com base nas fazendas identificadas em como base cadastral. Apresentando cálculo de estoque inicial + NF entrada – consumo – estoque final. Todo o cálculo deverá ser reestruturado conforme e reorganização base cadastral da renovacalc por perfil completo do produtor Encaminhar as evidências de estoque (print do sistema e excel extraído), bem como a memória de cálculos, NF de compra de combustível. Caso haja as diferenças de entradas (estoque inicial + compras) e saídas existentes (Consumo + estoque final), justificar</p> <p>27/10/2022 – RC JP Foi inserido na pasta EVIDÊNCIAS_AUDITORIA_E1GC_AUTALIZADAS / 004_FASE INDUSTRIAL / 002_COMBUSTIVEIS 18 E 22 AS PLANILHAS CONSOLIDADO SJ, CONSOLIDADO SL, DISTRIBUIÇÃO SJ E DISTRIBUIÇÃO SL, DENTRO DA PLANILHA CONSOLIDADO TEM A ABA “MC” REFERENTE A MEMORIA DE CALCULO, NA ABA “PIMS” IR NA COLUNA “I” PARA UTILIZAR O FILTRO “INDUSTRIA”, SE O FILTRO FOR IGUAL A VERDADEIRO SERÁ O RESULTADO DA INDUSTRIA, SE FALSO</p>	<p>1,23</p> <p>Gasolina C L/t cana 0,00 0,00 0,00</p> <p>Etanol hidratado L/t cana 0,22 0,16 0,45</p>	<p>ABSL 2020 0,17 ABSJ 2021 0,00 Diesel - BX L/t cana ABSJ 2019 5,56 ABSL 2019 6,00 ABSJ 2020 4,96 ABSL 2020 5,06 ABSJ 2021 1,26 Gasolina 0,00 para todos os anos para ABSJ e ABSL Etanol hidratado L/t cana ABSJ 2019 0,31 ABSL 2019 0,42 ABSJ 2020 0,27 ABSL 2020 0,30 ABSJ 2021 0,44</p>
--	---	---

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

É O RESULTADO DA AGRÍCOLA.

O PARA VERIFICAR CONSUMO POR FROTA FAZENDA E MÊS IR NA PLANILHA CONSOLIDADO E IR NA ABA “PIMS”, COLUNA B TEM OS CRITERIOS DE RATEIO, E NAS OUTRAS COLUNAS ESTÃO DADOS DE FROTAS, FAZENDAS, MÊS E ANO.

SQL EM ARQUIVO TXT NA PASTA EVIDÊNCIAS_ AUDITORIA_E1GC_AUTALIZADAS / 004_FASE INDUSTRIAL / 002_COMBUSTIVEIS 18 E 22

ABA “LEGENDA” COM OS CRITERIOS CONSOLIDADOS JUNTO COM OS SALDOS DE ESTOQUE E ENTRADA VS SAIDA.

NA PASTA EVIDÊNCIAS_ AUDITORIA_E1GC_AUTALIZADAS / 004_FASE INDUSTRIAL / 002_COMBUSTIVEIS 18 E 22 / IMAGENS, CONTEM OS PRINTS COM AS DATAS DO ESTOQUE DE VIRADA DE ANO E NA PLANILHA CONSOLIDADO NA ABA “ESTOQUE” CONTEM O EXCEL EXTRAIDO.

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
			<p>ALTERADO O VALOR APRESENTADO, FOI ADICIONADO A UNIDADE SL</p> <p>30/01/2023 – CNS Verificado a consideração do combustível apenas por fazendas elegíveis. Deve ser considerado todo o perfil do produtor dos dados primários.</p> <p>30/01/2023 – Renan / Aparecida Corrigida as memórias de cálculo contemplando todo o perfil dos dados primários</p>			
19	Documento a parte	17/06/2021 – CNS/RYN/TMP Durante a auditoria in loco evidenciar a situação da Renovação da LO 63002332 /63002333	22/06/22 - TMP Verificado o status via Portal E-ambiente - em análise pela CETESB. Nesse processo agora de renovação da LO foi solicitada a unificação de outras LOs com vencimento no mesmo período, sendo elas: 63002333 / 63002332 e 63002329.	-	-	Encerra da 22/06/22
20	Fase industrial - Processamento e rendimentos	18/06/22 - CNS/RYN/TMP Gerar em auditoria in loco, via sistema, boletim industrial do ano civil para 2019, 2020 e 2021	21/06/22 - TMP Gerado o relatório in loco, via sistema PIMs, considerando ano civil de 2019, 2020 e 2021.	-	-	Encerra da 21/06/2022
21	Fase industrial - Processamento e rendimentos / Combustíveis e eletricidade	18/06/22 - CNS/RYN/TMP Apresentar, para a FASE INDUSTRIAL, TODAS as memórias de cálculo em excel com as respectivas conversões de unidade.	21/06/22 - TMP Durante a auditoria os cálculos foram sendo realizados via excel, dos respectivos itens da RenovaCalc. "Relação NFs cana processada.xls" -	-	-	Encerra do 11/11/2022

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
			<p>diferença de 14,3 t. - arredondamento de valores</p> <p>29/06/22 – PT Foi incluso na pasta PROCESSAMENTO E RENDIMENTO o documento “memória de cálculo” em Excel o cálculo de rendimento de etanol, açúcar, bagaço próprio e palha.</p>			
22	Fase industrial – Energia comercializada	<p>18/06/22 - CNS/RYN/TMP Energia comercializada: Apresentar as evidências primárias dos quantitativos inseridos mensalmente na evidência apresentada.</p>	<p>21/06/22 - TMP Verificado que a somatório da relação de NFs de venda não batem com o total comercializado, e foi explicado que os valores de contrato de venda de energia é de 16.790,00 Mwh - valor fixo mensal e de longo prazo até 2024 - e ficaram devendo, pois não conseguiram atender ao contratado, por isso não batem os valores de NFs, não conseguem cumprir e o acerto é feito no ano seguinte do que não conseguiu comercializar - No documento de relação de NFs de venda, deve-se fazer o filtro tirando a Nova Energia (notas convertidas em energia - dai dá o valor certo de 201.480 Mwh/ano).</p> <p>29/06/22 – PT E-mail recebido do consultor Breno Vilela da Nova energia com as planilhas de exportação de energia. Foi colocado dentro da pasta PROCESSAMENTO E RENDIMENTO/Rend. Energia comercializada/Evidencias Exportação Energia.</p>	58,21	58,23	Encerra da 11/11/2022

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
23	Fase industrial - Lenha	18/06/22 - CNS/RYN/TMP 1. Apresentar a média ponderada das distâncias para o transporte de lenha. 2. Apresentar o documento base utilizado para transformação da unidade da lenha.	21/06/22 - TMP 1. Em 2019 e 2020 a distância foi de 63,5 km, e 2021 a distância passou a ser de 65,7 Km para o mesmo local (consulta no Google Maps). Fez média ponderada. 2. Retirado de um livro Balanço Energético Nacional, visto bibliografia e artigo com o valor da conversão.	86,82 Km	64.05km	Encerrada 11/11/2022
24	Fase industrial - Combustíveis e eletricidade	18/06/22 - CNS/RYN/TMP Inserir na Renovacalc o teor de biocombustível na mistura no item Diesel BX.	27/10/2022 RC Foi inserido na calculadora RenovaCalc o teor de BX e a base de cálculo está dentro da pasta EVIDÊNCIAS_AUDITORIA_E1GC_AUTALIZADAS / 004_FASE INDUSTRIAL / 002_COMBUSTIVEIS 18 E 22 30/01/2023 – CNS Verificada divergência dos valores de combustíveis entre memória de cálculo e Renovacalc. Corrigir	B10: 0,06 B 11: 0,00 BX: 0,09	-	30/01/2023 – CNS Encerrado
25	Fase industrial - Fase de Distribuição	18/06/22 - CNS/RYN/TMP Retirar da RenovaCalc os valores zerados (B11 e Fase de Distribuição).	27/10/22 – Aparecida Encaminhada Renovacalc Corrigida	-	-	Encerrada 11/11/2022
26	Fase industrial - Fase de distribuição	22/06/22 - CNS/RYN/TMP Apresentar a relação de NFs da venda do etanol hidratado.	22/06/22 Evidenciado via sistema SAP in loco a relação de NFs de venda com respectivas transportadoras.	100% rodoviário -		Encerrada 11/06/2022
27	Renovacalc / Dados primários	23/06/2022 CNS Incluir a área queimada da área total do	11/10/22 – LM Foi incluso na pasta FASE AGRÍCOLA /	ABSJ 2019: 752,58	(ha) 2019 SJ:	Encerrada

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)						
	Área queimada	perfil do produtor de ABSL	DADOS PRIMARIOS / AREA QUEIMADA – SAC 25 os relatórios do ano base 2019, 2020 e 2021 da SJ e SL. E na pasta FASE AGRÍCOLA tem a memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ – ABSL_v1 para verificação das evidências.	2020: 1.258,98 2021: 557,30	778,68 2019 SL: 446,97 2020 SJ: 1.174,57 2020 SL: 1.171,78 2021 SJ: 557,30	05/01/23
28	Renovacalc / Fase industrial Eletricidade de rede	01/11/2022 – CNS Verificado que em 2020 não há consumo pela Nova energia Comercializado de agosto e outubro. Verificar, corrigir / justificar	18/11/2022 – Aparecida Verificado e corrigido conforme solicitação Encaminhada as evidências corrigidas	1,13	1,18	19/12/2022 – CNS Encerrada
29	Documento a parte I-SIMP	31/01/2023 – CNS Verificado divergencia no Isimp de 2020, SL a cana moída está diferente o boletim SL	02/02/2023 – Pamela / Aparecida Sobre a informação SIMP, os dados de moagem são consolidados no Boletim Gerencial e enviados ao fiscal, que reporta ao SIMP mensalmente. Na unidade de Pirassununga (Abengoa SL) nos meses de maio e abril de 2020 foi identificado uma divergência de 90,44 toneladas de cana, que correspondem a 0,0043% em relação ao total de moagem de 2020. Como os sistemas SIMP e PIMS não permitem realizar correções, não será possível alterar os dados.	-	-	02/02/2023 – CNS Encerrado
30	Renovacalc	05/02/2023 – CNS RYN • Verificado: Preenchimento da renovacalc com mais de 2 casas decimais, deve ser	05/02/2023 – Aparecida Realizado as correções conforme solicitação. A elegibilidade teve uma pequena alteração decorrente dos arredondamentos para	-	-	05/02/2023 – CNS Encerrada

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

	<p>preenchido com apenas 2 casas decimais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento de identificação do produtor com mais de 200 caracteres; • Preenchimento do cabeçalho da renovacalc: colocar somente um e-mail e uma pessoa responsável; • Ausência de preenchimento com 0, fase de distribuição. 	4.922.656,28 Encaminhada Renovacalc com alterações e fração elegível			do
--	---	---	--	--	----

II. Observações

Nº	Descrição	Aberta por	Data
1	Safra 2019:13/03/2019 – 01/11/2019 Safra 2020:06/04/2020 – 17/10/2020 Safra 2021: 04/05/2021 – 26/09/2021	CNS	21/06/2022
	Transferência de cana entre Abengoa São Luiz e Abengoa Pirassununga em 2019 e 2020	CNS	21/06/2022

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
A. FASE AGRÍCOLA:		
ABA "Informações sobre Elegibilidade"		
1	CAR:	Vide SAC 2, 3 e 6 Mapa agrícola é realizado atualização no mínimo uma vez ao ano, deste dado é inserido no ArcGis, esta informa AS bases_ABXX_ANO, consolidou em BASE Consolidado, transferida para a ABA ELEGIBILIDADE da planilha Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls Aba CAD 2019 – 2020 E 2021: CHAVE É COMPOSTA POR FAZENDA E SAFRA (COLUNA). Ate AK Select, empresa 450 –

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																														
		<p>São Luis, para inserir o CNPJ TODA A DINAMICA PARA CONSOLIDAR EM DADOS PRIMARIOS E PADRÃO FOI FEITO UTILIZANDO A ABA CAD 2019 – 2020 E 2021 São 699 Car com Biomassa e 1056, incluindo CARs analisados com biomassa zerada. Verificados os mapas agrícolas dos seguintes produtores:</p> <table border="1" data-bbox="474 611 1832 946"> <tbody> <tr> <td>410005 - 2019 - 2020 - 2021</td> <td>59759084000194</td> <td>SP-3556404-F26E3C272F9A44979E6B4C649009E5C3</td> </tr> <tr> <td>410007 - 2019 - 2020 - 2021</td> <td>59759084000194</td> <td>SP-3556404-F26E3C272F9A44979E6B4C649009E5C3 Final b2ac1</td> </tr> <tr> <td>420287 - 2019 - 2020 - 2021</td> <td>09047379000321</td> <td>SP-3510807-F220DCC40B3F4BF5B356646C46A341FF final FB5A5</td> </tr> <tr> <td>421153 - 2019 - 2020 - 2021</td> <td>01259507000399</td> <td>SP-3549102-D026D372EDB6487CB949D5C98AF762A8 C72FE</td> </tr> <tr> <td>430523 - 2019 - 2020</td> <td>08524569000591</td> <td>SP-3510807-F72D98EF2A64423D949FA81393F188C1</td> </tr> <tr> <td>421191 - 2019 - 2020</td> <td>34478878000159</td> <td>SP-3510807-F72D98EF2A64423D949FA81393F188C1</td> </tr> <tr> <td>430503 - 2019 - 2020 - 2021</td> <td>08051852000110</td> <td>SP-3549102-5227A8DD34774366A0FEFC0425E23C32</td> </tr> <tr> <td>430500 - 2019 - 2020 - 2021</td> <td>08343859000296</td> <td>SP-3556404-8511CF2E5769459D9226E9AB598B7535</td> </tr> <tr> <td>420157 - 2019 - 2020 - 2021</td> <td>08069706000111</td> <td>SP-3549102-2274B9EE2CFC49699A0C01EA925EC0AD</td> </tr> <tr> <td>460020 - 2020 - 2021</td> <td>10712690000327</td> <td>SP-3549102-2E28A2401CE9430FB207AF3F902A1415</td> </tr> </tbody> </table> <p>Evidências: Diversos na pasta Demonstrativo CAR – SJ Diversos na pasta Demonstrativo CAR – SJ Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2, Aba Elegibilidade Total</p>	410005 - 2019 - 2020 - 2021	59759084000194	SP-3556404-F26E3C272F9A44979E6B4C649009E5C3	410007 - 2019 - 2020 - 2021	59759084000194	SP-3556404-F26E3C272F9A44979E6B4C649009E5C3 Final b2ac1	420287 - 2019 - 2020 - 2021	09047379000321	SP-3510807-F220DCC40B3F4BF5B356646C46A341FF final FB5A5	421153 - 2019 - 2020 - 2021	01259507000399	SP-3549102-D026D372EDB6487CB949D5C98AF762A8 C72FE	430523 - 2019 - 2020	08524569000591	SP-3510807-F72D98EF2A64423D949FA81393F188C1	421191 - 2019 - 2020	34478878000159	SP-3510807-F72D98EF2A64423D949FA81393F188C1	430503 - 2019 - 2020 - 2021	08051852000110	SP-3549102-5227A8DD34774366A0FEFC0425E23C32	430500 - 2019 - 2020 - 2021	08343859000296	SP-3556404-8511CF2E5769459D9226E9AB598B7535	420157 - 2019 - 2020 - 2021	08069706000111	SP-3549102-2274B9EE2CFC49699A0C01EA925EC0AD	460020 - 2020 - 2021	10712690000327	SP-3549102-2E28A2401CE9430FB207AF3F902A1415
410005 - 2019 - 2020 - 2021	59759084000194	SP-3556404-F26E3C272F9A44979E6B4C649009E5C3																														
410007 - 2019 - 2020 - 2021	59759084000194	SP-3556404-F26E3C272F9A44979E6B4C649009E5C3 Final b2ac1																														
420287 - 2019 - 2020 - 2021	09047379000321	SP-3510807-F220DCC40B3F4BF5B356646C46A341FF final FB5A5																														
421153 - 2019 - 2020 - 2021	01259507000399	SP-3549102-D026D372EDB6487CB949D5C98AF762A8 C72FE																														
430523 - 2019 - 2020	08524569000591	SP-3510807-F72D98EF2A64423D949FA81393F188C1																														
421191 - 2019 - 2020	34478878000159	SP-3510807-F72D98EF2A64423D949FA81393F188C1																														
430503 - 2019 - 2020 - 2021	08051852000110	SP-3549102-5227A8DD34774366A0FEFC0425E23C32																														
430500 - 2019 - 2020 - 2021	08343859000296	SP-3556404-8511CF2E5769459D9226E9AB598B7535																														
420157 - 2019 - 2020 - 2021	08069706000111	SP-3549102-2274B9EE2CFC49699A0C01EA925EC0AD																														
460020 - 2020 - 2021	10712690000327	SP-3549102-2E28A2401CE9430FB207AF3F902A1415																														
2	<p>Supressão de vegetação:</p>	<p>Verificada análise da supressão pela Usina nos relatórios elaborados pela BRAC Consulting em outubro 2022, para ABSJ e ABSL, utilizando imagens de satélites Sentinel-2 no período de 2017 a 2021, tendo como responsável técnico Fábio Beltrame Magalhães :</p> <p>Relatório_2020_ABSJ.pdf Relatório_2020_ABSL.pdf Relatório 2019_ABSJ.pdf Relatório_2021_ABSJ.pdf</p>																														

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>No arquivo Áreas com Supressão.xlsx estão identificadas as supressões por CAR, ANO e Unidade (ABSJ / ABSL)</p> <p>Adicionalmente a Equipe SGS de elegibilidade verificou os produtores de biomassa, conforme AnexoVII_Plano de Amostragem_Abengoa, apresentado no relatório Análise_de_Elegibilidade_USINA_ABENGOA_ABSJ_v0_2023_01_19</p>
3	Declaração Técnica de Elegibilidade:	<p>Verificado os relatórios com utilizando o NDVI e SICAR, assinada pelo resp. técnico Fábio Beltrame Magalhães</p> <p>Evidências: Relatório_2020_ABSJ.pdf Relatório_2020_ABSL.pdf Relatório_2019_ABSJ.pdf Relatório_2021_ABSJ.pdf</p>
4	Quantidade de biomassa elegível:	<p>Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2, Aba Elegibilidade Total, Aba Elegibilidade total2, com a consolidação por CAR Total: 4.922.656,28</p>
1	Área Total:	<p>Verificado o Relatório LCPD_022 - Distribuição de Área extraído do Pims, por tipo de propriedade, para empresa 464 (ABSJ) e 450 (ABSL), por ano civil, estado do talhão: Renovação;Cana Planta;Tratos Culturais;Colheita</p> <p>ABENGOA - 2019 06.252.818/0002-69 (ABSJ) 22.161,02ha ABENGOA - 2019 06.252.818/0001-88 (ABSL) 19.285,95ha ABENGOA - 2020 06.252.818/0002-69 20.269,36ha ABENGOA - 2020 06.252.818/0001-88 17.720,70 ha ABENGOA - 2021 06.252.818/0002-69 13.696,83ha</p> <p>Evidências: Relatorio área total ABSJ 2020.pdf Relatorio área total ABSL 2019.pdf Relatorio área total ABSJ 2019.pdf Relatorio área total ABSJ 2021.pdf Relatorio área total ABSL 2020.pdf</p>

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

III. Lista de Verificação																						
Nº	Item	Descrição																				
		Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA Conferencia área tot																				
2	Produção Total colhida para moagem:	<p>Verificado o Relatório RCMP_031 - Sumário de Produção extraído do Pims, por Fazenda, para Unidade empresarial 480 (ABSJ) e 484 (ABSL), por ano civil, tipo de equipamento, tipo de propriedade 1;9:</p> <table border="1"> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0002-69 (ABSJ)</td> <td>22.161,02</td> <td>1.215.026,60</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0001-88 (ABSL)</td> <td>19.285,95</td> <td>1.176.646,62</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>20.269,36</td> <td>1.306.341,87</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0001-88</td> <td>17.720,70</td> <td>1.248.308,87</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2021</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>13.696,83</td> <td>741.743,16</td> </tr> </table> <p>Evidências: Produção Total SJ 2021.pdf Produção Total SL 2020.pdf Produção Total SL 2019.pdf Produção Total SJ 2020.pdf Produção Total SJ 2019.pdf</p>	ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69 (ABSJ)	22.161,02	1.215.026,60	ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88 (ABSL)	19.285,95	1.176.646,62	ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	20.269,36	1.306.341,87	ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	17.720,70	1.248.308,87	ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	13.696,83	741.743,16
ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69 (ABSJ)	22.161,02	1.215.026,60																			
ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88 (ABSL)	19.285,95	1.176.646,62																			
ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	20.269,36	1.306.341,87																			
ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	17.720,70	1.248.308,87																			
ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	13.696,83	741.743,16																			
		Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_RESUMO SAFRA																				
3	Quantidade comprada pela usina:	<p>Para quantidade de cana em 2019 e 2020 ABSJ: Verificado o Relatório RCMP_031 - Sumário de Produção extraído do Pims, por Fazenda, para ABAG (= ABSJ), por ano civil Para Quantidade comprada para ABSL (2019 e 2020) e ABSJ (2021): Verificado o Relatório RCMP_031 - Sumário de Produção extraído do Pims, por Fazenda, para ABAG (=ABSJ), por ano civil, tipo de equipamento, tipo de propriedade 1;9:</p> <table border="1"> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0002-69 (ABSJ)</td> <td>1.177.148,07</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0001-88 (ABSL)</td> <td>37.878,53</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>1.273.587,67</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0001-88</td> <td>32.754,20</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2021</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>741.743,16</td> </tr> </table> <p>Evidências: Produção Total SJ 2021.pdf Produção Total SL 2020.pdf</p>	ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69 (ABSJ)	1.177.148,07	ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88 (ABSL)	37.878,53	ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	1.273.587,67	ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	32.754,20	ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	741.743,16					
ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69 (ABSJ)	1.177.148,07																				
ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88 (ABSL)	37.878,53																				
ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	1.273.587,67																				
ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	32.754,20																				
ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	741.743,16																				

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

III. Lista de Verificação								
Nº	Item	Descrição						
		Produção Total SL 2019.pdf Produção Total SJ 2020.pdf Produção Total SJ 2019.pdf Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_RESUMO SAFRA						
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	Verificado o Relatório RCMP_026 - Posição Geral da Entrega de Matéria-Primaextraído do Pims, por Fazenda, para Unidade empresarial 480 (ABSJ) e 484 (ABSL), por ano civil, hora da queima:sem desconto, tipo de propriedade 1;9, tipo de cana: todos:	ABENGOA - 2019	ABENGOA - 2019	ABENGOA - 2020	ABENGOA - 2020	ABENGOA - 2021	
			06.252.818/0002-69	06.252.818/0001-88	06.252.818/0002-69	06.252.818/0001-88	06.252.818/0002-69	
		Teor de impurezas vegetais (base úmida)	kg/t cana	158,92	142,84	82,74	56,58	78,95
		Umidade das impurezas vegetais	%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
5	Teor de impurezas minerais:	Teor de impurezas minerais	kg/t cana	20,16	16,35	9,41	8,63	8,28
		Evidências: Impureza mineral e vegetal - ABSL - 2019.pdf Impureza mineral e vegetal - ABSL - 2020.pdf Impureza mineral e vegetal - ABSJ - 2021.pdf Impureza mineral e vegetal - ABSJ - 2020.pdf Impureza mineral e vegetal - ABSJ - 2019.pdf O excel exportado as impurezas detalhado: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_RESUMO SAFRA Umidade das impurezas vegetais: Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5						
6	Palha recolhida:	Vide SAC 14 Gerado no PIMs Visoes/ Relatório/ Pesagem de outros produtos/ Sistema de Pesagem – Produtos/ origem e destino Produtos						

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																				
		<p>Fardos de palha cod 116. peso úmido 2019 ABSJ = 0/ ABSL 33954,67 2020 ABSJ = 0/ ABSL =1109,76 2021 ABSJ = 6927,52</p> <p>Evidencias peso úmido: Palha SJ - 2021.pdf Palha SL - 2020.pdf Palha SL - 2019.pdf Palha SJ - 2020.pdf Palha SJ - 2019.pdf</p> <p>Extraído do PIMS Base de palha para destino, presente na Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA BASE PALHA, acrescido por tipo de propriedade (primário / padrão). Os destinos da palha foram: 501 - Usina - ABSL 504 - Dep Resíduo - ABSL Pátio Resíduos - Setor 410002 Usina ABSJ (vazio)</p> <p>Verificado ABA palha dinamica, considerando somente os dados primários.</p> <table border="1" data-bbox="472 1187 1525 1420"> <thead> <tr> <th>EMPRESA</th> <th>(Tudo)</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo de propriedade</td> <td>Primário</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Soma de Peso_liquido2</td> <td>Rótulos de Coluna</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>Total Geral</td> </tr> </tbody> </table>	EMPRESA	(Tudo)				Tipo de propriedade	Primário				Soma de Peso_liquido2	Rótulos de Coluna					2019	2020	2021	Total Geral
EMPRESA	(Tudo)																					
Tipo de propriedade	Primário																					
Soma de Peso_liquido2	Rótulos de Coluna																					
	2019	2020	2021	Total Geral																		

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																														
		<table border="1"> <tr> <td>501 - Usina - ABSL</td> <td>28272,94</td> <td>1000,49</td> <td></td> <td>29273,43</td> </tr> <tr> <td>504 - Dep Resíduo - ABSL</td> <td>362,4</td> <td>109,27</td> <td></td> <td>471,67</td> </tr> <tr> <td>Pátio Resíduos - Setor 410002</td> <td></td> <td></td> <td>3971,51</td> <td>3971,51</td> </tr> <tr> <td>Usina ABSJ</td> <td></td> <td></td> <td>2897,65</td> <td>2897,65</td> </tr> <tr> <td>(vazio)</td> <td>32,9</td> <td></td> <td></td> <td>32,9</td> </tr> <tr> <td>Total Geral</td> <td>28668,24</td> <td>1109,76</td> <td>6869,16</td> <td>36647,16</td> </tr> </table>	501 - Usina - ABSL	28272,94	1000,49		29273,43	504 - Dep Resíduo - ABSL	362,4	109,27		471,67	Pátio Resíduos - Setor 410002			3971,51	3971,51	Usina ABSJ			2897,65	2897,65	(vazio)	32,9			32,9	Total Geral	28668,24	1109,76	6869,16	36647,16
501 - Usina - ABSL	28272,94	1000,49		29273,43																												
504 - Dep Resíduo - ABSL	362,4	109,27		471,67																												
Pátio Resíduos - Setor 410002			3971,51	3971,51																												
Usina ABSJ			2897,65	2897,65																												
(vazio)	32,9			32,9																												
Total Geral	28668,24	1109,76	6869,16	36647,16																												
		<p>Valores em peso úmido. Dividido por 50</p> <table border="1"> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0001-88</td> <td>14.334,12</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0001-88</td> <td>554,88</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2021</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>3.434,58</td> </tr> </table>	ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69	0,00	ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88	14.334,12	ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	0,00	ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	554,88	ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	3.434,58															
ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69	0,00																														
ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88	14.334,12																														
ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	0,00																														
ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	554,88																														
ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	3.434,58																														
		<p>Evidências: Palha SJ - 2021.pdf Palha SL - 2020.pdf Palha SL - 2019.pdf Palha SJ - 2020.pdf Palha SJ - 2019.pdf</p> <p>Memória de cálculo: Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_RESUMO SAFRA</p>																														
7	Área queimada:	Gerado no PIMs: Visoes/ ECMP Relatórios III/ sumário geral/ safra : ano; Nivel 1/ sistema de colheita/ , tipo de propriedade 1																														

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

III. Lista de Verificação																	
Nº	Item	Descrição															
		<p>(próprio / 9 (parceiro)) Verificado Relatório RCMP_118 - Situação Geral da Safra - Fazenda / Sist. Colheita Empresas 464/480 e 450, Sistema de colheita 2,4</p> <table border="1"> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>778,68</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2019</td> <td>06.252.818/0001-88</td> <td>446,97</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>1.174,57</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2020</td> <td>06.252.818/0001-88</td> <td>1.171,78</td> </tr> <tr> <td>ABENGOA - 2021</td> <td>06.252.818/0002-69</td> <td>557,30</td> </tr> </table> <p>Evidências: Relatório de área queimada safra 2021_SJ.pdf Relatório de área queimada safra 2020_SL.pdf Relatório de área queimada safra 2019_SJ.pdf Relatório de área queimada safra 2020_SJ.pdf Relatório de área queimada safra 2019_SL.pdf</p> <p>Memória de cálculo: Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_RESUMO SAFRA Gerado no PIMS/ Controle de ==atividades e recursos/ Histórico de Manejo, visualizar, consultas/ acompanhamento de aplicação de insumos/ consumo de insumos. Período (ano civil) = 01/01/2019 a 31/12/2021/ (instância 464 = ABAG – SJ) 1 variável = setor (fazenda), variável 2, insumo, variável 3 operação, . Filtro tipo de propriedade 1,9 Insumo pims ABSJ Para ABSL =450, mesmos filtros período 01/01/2019 até 30/04/2021. A partir de 01/05/2021 venda da ABSL</p> <p>CONSUMO TOTAL = 5.458.093.092 (DIVERSAS MEDIDAS / UNIDADES) NA BASE RENOVABIO = 2.120.423.2</p>	ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69	778,68	ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88	446,97	ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	1.174,57	ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	1.171,78	ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	557,30
ABENGOA - 2019	06.252.818/0002-69	778,68															
ABENGOA - 2019	06.252.818/0001-88	446,97															
ABENGOA - 2020	06.252.818/0002-69	1.174,57															
ABENGOA - 2020	06.252.818/0001-88	1.171,78															
ABENGOA - 2021	06.252.818/0002-69	557,30															
8	Corretivos:																

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Calcário dolomítico kg/t cana</p> <p>ABSJ 2019 7,95 ABSL 2019 6,15 ABSJ 2020 4,34 ABSL 2020 4,62 ABSJ 2021 11,00</p> <p>Gesso kg/t cana</p> <p>ABSJ 2019 2,95 ABSL 2019 2,32 ABSJ 2020 0,50 ABSL 2020 1,32 ABSJ 2021 1,01</p> <p>Evidências: Relatório de Calcario 2019 SJ.pdf Relatório de Gesso 2021 SJ.pdf Relatório de Gesso 2020 SJ.pdf Relatório de Gesso 2019 SJ.pdf Relatório de Gesso 2019 SL.pdf Relatório de Gesso 2020 SL.pdf Relatório de Calcario 2020 SJ.pdf Relatório de Calcario 2021 SJ.pdf Relatório de Calcario 2019 SL.pdf Relatório de Calcario 2020 SL.pdf</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																																																																				
		Relação NFs compra Corretivos.xlsx Memória de cálculo: Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_RESUMO SAFRA vide SAC 16																																																																																				
		Verificada a extração do consumo de Fertilizantes no PIMS por tipo de propriedade, usina, ano, fazenda, cod insumos, insumo, um de medida, unidade, operação, inserida na memória BASE_ Renovabio, ABA FERTILIZANTES.																																																																																				
		Verificada a relação de NF, FISPQs e estoques.																																																																																				
9	Fertilizantes sintéticos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>ABSJ 2019</th> <th>ABSL 2019</th> <th>ABSJ 2020</th> <th>ABSL 2020</th> <th>ABSJ 2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ureia</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Fosfato Monoamônico (MAP)</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Fosfato Monoamônico (MAP)</td> <td>kg P₂O₅/t cana</td> <td>0,07</td> <td>0,05</td> <td>0,02</td> <td>0,01</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Fosfato diamônico (DAP)</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Fosfato diamônico (DAP)</td> <td>kg P₂O₅/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Nitrato de amônio</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,17</td> <td>0,34</td> <td>0,12</td> <td>0,19</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Amônia anidra</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Sulfato de amônio</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Nitrato de amônio e cálcio (CAN)</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Superfosfato simples</td> <td>kg P₂O₅/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			ABSJ 2019	ABSL 2019	ABSJ 2020	ABSL 2020	ABSJ 2021	Ureia	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Fosfato Monoamônico (MAP)	kg N/t cana	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Fosfato Monoamônico (MAP)	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,07	0,05	0,02	0,01	0,02	Fosfato diamônico (DAP)	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Fosfato diamônico (DAP)	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nitrato de amônio	kg N/t cana	0,17	0,34	0,12	0,19	0,00	Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Amônia anidra	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Sulfato de amônio	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nitrato de amônio e cálcio (CAN)	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Superfosfato simples	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ABSJ 2019	ABSL 2019	ABSJ 2020	ABSL 2020	ABSJ 2021																																																																																
Ureia	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																
Fosfato Monoamônico (MAP)	kg N/t cana	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00																																																																																
Fosfato Monoamônico (MAP)	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,07	0,05	0,02	0,01	0,02																																																																																
Fosfato diamônico (DAP)	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																
Fosfato diamônico (DAP)	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																
Nitrato de amônio	kg N/t cana	0,17	0,34	0,12	0,19	0,00																																																																																
Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																
Amônia anidra	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																
Sulfato de amônio	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																
Nitrato de amônio e cálcio (CAN)	kg N/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																
Superfosfato simples	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>(SSP)</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superfosfato triplo (TSP)</td> <td>kg P₂O₅/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Cloreto de potássio (KCl)</td> <td>kg K₂O/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>kg N/t cana</td> <td>0,82</td> <td>0,58</td> <td>0,95</td> <td>0,68</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>kg P₂O₅/t cana</td> <td>0,39</td> <td>0,44</td> <td>0,36</td> <td>0,21</td> <td>0,65</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>kg K₂O/t cana</td> <td>1,01</td> <td>0,52</td> <td>1,04</td> <td>0,42</td> <td>1,27</td> </tr> </tbody> </table> <p>Evidências: Diversas Pasta Fertilizantes Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_RESUMO SAFRA</p>	(SSP)							Superfosfato triplo (TSP)	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cloreto de potássio (KCl)	kg K ₂ O/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outros	kg N/t cana	0,82	0,58	0,95	0,68	1,00	Outros	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,39	0,44	0,36	0,21	0,65	Outros	kg K ₂ O/t cana	1,01	0,52	1,04	0,42	1,27
(SSP)																																												
Superfosfato triplo (TSP)	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																						
Cloreto de potássio (KCl)	kg K ₂ O/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																						
Outros	kg N/t cana	0,82	0,58	0,95	0,68	1,00																																						
Outros	kg P ₂ O ₅ /t cana	0,39	0,44	0,36	0,21	0,65																																						
Outros	kg K ₂ O/t cana	1,01	0,52	1,04	0,42	1,27																																						
10	Fertilizantes orgânicos/ organominerais:	<p>Vide SAC 17 Verificada a extração do consumo de Fertilizantes no PIMS por tipo de propriedade, usina, ano, fazenda, cod insumos, insumo, um de medida, unidade, operação, inserida na memória BASE_ Renovabio, ABA FERTILIZANTES.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>ABSJ 2019</th> <th>ABSL 2019</th> <th>ABSJ 2020</th> <th>ABSL 2020</th> <th>ABSJ 2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vinhaça</td> <td>L/t cana</td> <td>1.347,48</td> <td>1.389,16</td> <td>814,24</td> <td>867,68</td> <td>936,53</td> </tr> <tr> <td>Concentração de N</td> <td>g N/L</td> <td>0,17</td> <td>0,14</td> <td>0,54</td> <td>0,72</td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td>Torta de Filtro (base úmida)</td> <td>kg/t cana</td> <td>46,16</td> <td>74,47</td> <td>44,27</td> <td>80,57</td> <td>44,26</td> </tr> <tr> <td>Concentração de N</td> <td>g N/kg</td> <td>2,80</td> <td>2,80</td> <td>2,80</td> <td>2,80</td> <td>2,80</td> </tr> <tr> <td>Cinzas e fuligem (base</td> <td>kg/t cana</td> <td>53,62</td> <td>34,70</td> <td>30,66</td> <td>20,00</td> <td>27,47</td> </tr> </tbody> </table>			ABSJ 2019	ABSL 2019	ABSJ 2020	ABSL 2020	ABSJ 2021	Vinhaça	L/t cana	1.347,48	1.389,16	814,24	867,68	936,53	Concentração de N	g N/L	0,17	0,14	0,54	0,72	0,17	Torta de Filtro (base úmida)	kg/t cana	46,16	74,47	44,27	80,57	44,26	Concentração de N	g N/kg	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	Cinzas e fuligem (base	kg/t cana	53,62	34,70	30,66	20,00	27,47
		ABSJ 2019	ABSL 2019	ABSJ 2020	ABSL 2020	ABSJ 2021																																						
Vinhaça	L/t cana	1.347,48	1.389,16	814,24	867,68	936,53																																						
Concentração de N	g N/L	0,17	0,14	0,54	0,72	0,17																																						
Torta de Filtro (base úmida)	kg/t cana	46,16	74,47	44,27	80,57	44,26																																						
Concentração de N	g N/kg	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80																																						
Cinzas e fuligem (base	kg/t cana	53,62	34,70	30,66	20,00	27,47																																						

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		úmida)
		Concentração de N g N/kg 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
		Outros kg/t cana 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
		Concentração de N g N/kg 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
		Outros kg/t cana 0,00 0,00 0,00 0,00 0,10
		Concentração de N g N/kg 0,00 0,00 0,00 0,00 39,41
		<p>Evidências:</p> <p>concentração N - informe-tecnico-02-v5, pág 25.pdf</p> <p>Boletim Gerencia - SL 2019 e 2020 .pdf</p> <p>Torta 2019 SL.PDF</p> <p>Torta 2020 SL.PDF</p> <p>Torta 2019 SJ.PDF</p> <p>Torta 2021 SJ.PDF</p> <p>Torta 2020 SJ.PDF</p> <p>Boletim Gerencial - SJ - 2019 - 2021.pdf</p> <p>Relatório 2021_02.pdf</p> <p>Relatório 2021_01.pdf</p> <p>Relatório 2019_02.pdf</p> <p>Relatório 2019_01 .pdf</p> <p>Relatório 2019_03.pdf</p> <p>Relatório 2019_04.pdf</p> <p>Teor alcoolico vinho 2020.PDF</p> <p>Teor alcoolico vinho 2021.PDF</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Teor alcoólico vinho 2019.PDF Relatório 2020_01.pdf Relatório 2020_02.pdf Vinhaça junho.pdf Vinhaça setembro.pdf GL volante _ 2019 SL.PDF GL volante _ 2020 SL.PDF Vinhaça ABSL 29_04_19.pdf Vinhaça ABSL 15_10_19.pdf Vinhaça ABSL 29_05_19.pdf Vinhaça ABSL 29_09_19.pdf concentração N - informe-tecnico-02-v5, pág. 25.pdf Foligem SJ 2021.PDF Foligem SJ 2019.PDF Boletim Gerencial - SJ - 2019 - 2021.pdf Foligem SJ 2020.PDF Fuligem 2019.PDF Fuligem 2020.PDF Boletim Gerencia - SL 2019 e 2020 .pdf Memória de cálculo: Calculo torta SL - II.xlsx Calculo torta - II.xlsx Média Nitrogênio Vinhaça anual.xls Cálculo vinhaça SJ - II.xlsx Média Nitrogênio Vinhaça anual.xls Cálculo vinhaça SL - II.xlsx Calculo cinzas e fuligem - II.xlsx Calculo cinzas e fuligem - SL II.xlsx

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA TD_Fertilizante Org.
11	Combustível:	<p>Todo controle de combustível (agrícola e indústria) realizado no PIMs, por fazenda / talhão. Equipamentos com GT frota foi implantando desde 2014/2015, tem um bottom ou rav-o para saber a quantidade de combustível utilizado por frota. Para extrair em excel e fazer a memória de cálculo:SQLs para combustível: VIEW_ Abastecimento (traz a quantidade de combustível por equipamento, pr data, hora e km). Dentro do Plms, apontamento PIMSCS APT_ABST-DE A contem a quantidade de combustível por equipamento consolidado mês. PIMS_Materiais M = tipo de combustível. Resultado deste SQL (SQL ABASTECIMENTO.txt): tabela Distribuições Combustíveis, com EQUI, MÊS, PIMS, SAP MATERIAL, SOMA ABSTECIMENTO, ANO TOTAL TODOS OS TIPOS DE COMBUSTIVEL (SJ)= 25422563,66L</p> <p>Tambem gera no PIMS/ CONTROLE DE MANUTENCAO DE FORTAS – ABASTECIMENTO. MANFRO.Menu/ Ajuda. Execução /select. Cola o codigo abaixo (RENA VAI PASSAR) E EXECUTA Verificado: PIMS x SQL</p> <p>2019 91090200 = 2423.75 L -ok 81090896 = 8209.8 = ok 1090851 = 3567.71 =ok 800002365 = 6541.6 = ok 4071 = 668.5 = ok 1091460 = 5902.62 = ok</p> <p>2020 81092073 = 5828.04 = ok 1017 = 462L ok (caminhão carroceria) 91092282 = 207.94 – ok (terceiro – caminhão canaviero) 2412 = 816.29 = ok (tratorzinho)</p> <p>2021 =</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>2512 = 7989.32 = ok (trator) 3395 = 117.49 = ok (saveiro) 2525 = 3671.2 = ok (trator)</p> <p>Alterou o número de frota inserido a cod 8 para frota Usina São João em junho/22 e cod 9 na frente para frota Usina São Luís.</p> <p>Equipamentos SQL V_cad_equipamentos (EVIDENCIA)</p> <p>Agrícola tem base do motomec – apontado manualmente, plantio manual não passa pelo PIMs, mecanizado apontando no PImS.</p> <p>Relatório de produção = o que realmente foi produção. COLEHDORAS, TRATORES, CAMINHOES CANAVIEROS (INCLUINDO TERCEIROS), possuem SOLINFTEC que conversa com PIMS. Puxa pelo pims e sabe o quanto trabalhou na Usina, por mês, produção de cana</p> <p>CCT = CC equipamentos próprios/ T – terceiros.</p> <p>MOVIMENTACAO/ ABASTECIMENTO/ PONTO DE ABASTECIMENTO (abastecimento externo = 2400) Em 2021, Consumo de Combustíveis/ mês de março/2021. / critérios = proprio/ variável 1. Data de abastecimento/ variável 2 = equipamento/ variável 3 ponto de abastecimento/ variável 4 combustivel. Filtros 3394</p> <p>Frota 3394= mês 3 12.5L (abastecimento externo) = 569.65L = soma do PIMs. Abastecimento externo contabilizado. Comboio 3000 – 5 comboios (2022) – média de 7700 a 8000L (para evitar dupla contagem na tabela) tag de caminhão e tag de implemento (não contabiliza na contabiliza cavalo que abastece, mas do caminhão contabiliza..</p> <p>Abas BD COMB; V_REL_MOTOMEC; V_REL_PROD-EQUIPAMENTO, 2019; 2020; 2021</p> <p>ABAS DE ANO 4 CRITÉRIOS: VER LEGENDA ABSJ (total contando elegíveis e inelegíveis) 1 CRIT= CONSUMO DE COMBUST / EQUIPAMENTOS COM PRODUÇÃO</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>2019 = 6635597.60 2020= 5877133.49 2021 = 3911805.98</p> <p>1117 trabalhou mês 7/2019 – produziu 11,5 t e gastou 7148.29L diesesl faz 420208/ aba BD COMBU = 7148.29L Eq 1255, faz 420020, 420134, 421142, 410002; 430616, 420287 = total producao = 192.64t = ok ABA V_rel_produ, consumiu de comb 7863.26L – ok aba BD. Neste caso, faz o proporcional de produção por fazenda por equipamento por ano, obtendo um %. O total consumido de diesel do equipamento em 2019, é multiplicado por esse proporcional por fazenda utiliza esse proporcional da produção por fazenda.</p> <p>2 CRIT – CONSUMO DE COMBUST SEM PRODUÇÃO (APONTAMENTO MANUAL) 2019 = 1986445.64 2020 = 1516636.5 2021 = 567408.64</p> <p>Equipamentos utilizados com apontamento manual (plantio manual etc). Eq. 1263 – 2 faz 90001 e 90003, total de produção = 211HORAS TRABALHADAS = ok ABA rel_MOTOMEC, faz o proporcional para equipamento por fazenda por hora trabalhada, total consumido de S500 = 94, 97L = ok aba BD COMB</p> <p>3 CRIT – CONSUMO SEM PRODUCAO E SEM APONTAMENTO MANUAL (AGRICOLA) – ex = comboio 2019 = 1061481.29 2020=944367.56 2021 = 1699244.28</p> <p>Na ABA VREL-PROD-EQUIMANENTO, tem frota (por ex: tanque água, furgão da manutenção, veículo leve supervisão agrícola e outros), mas sem producao ou apontamento manual relacionada ABA REL PROD EQUIPAMENTO - Tipo de equipamento (COLUNA L), CM = CAMINHAO. PRODUCAO 1963570.24T ABA 2019 POR TIPO DE EQUIP CM = 1963570,24T = 100%</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>INDUSTRIA E AGRÍCOLA – PLANEJAMENTO E CONTROLE MANUTENCAO QUE DEFINE ONDE VAI CADA FROTA - PEGA O TOTAL POR TIPO DE COMBUSTIVEL S10 DO CRITERIO 1 E 2=1997194. PEGA TD DO COMBUSTIVEL DO MATERIA, NÃO MUDA E AGRICOLA PARA INDUSTRIA, MAS SIM O CENTRO DE CUSTO. PARA separação de indústria e agrícola, no cadastro tem planilha BD Frotas, coluna AT = LT_nivel1, ate nivel 4, aplicacao de herbicida manual (para eq 1017. Nesse cadastro tem proprio, alugados e terceiros.</p> <p>5254 onibus de colaboradores de terceiro (Administrativo indústria)</p> <p>% rateio em 100% da producao total por qtidade por fazenda por mes</p> <p>Setor / faz 420010 em 2019, por total prod = 4359t = 0.22% da produção total = 1963570.24T</p> <p>23 carros leves (alcool)</p> <p>= 10043158.6 L-</p> <p>4 CRIT – CONSUMO SEM PRODUCAO SE APONTAMENTO (INDUSTRIA) – EX: carro da administração</p> <p>2019 = 359534.05</p> <p>2020 = 321038.27</p> <p>2021 = 321124.90</p> <p>Idem ao critério 3, considerando administrativo e industria</p> <p>12 carros leves alcool</p> <p>Memoria de cálculo: aba resumo por fazenda, colado manualmente.</p> <p>TOTAL</p> <p>2019 = 10043158.58</p> <p>2020 = 8659175.82</p> <p>2021 = 6499563.79</p> <p>SAP = mb51 – material = colocou todos os codigos e roda; tipo de movimento 101(entrada)/102 (estorno)/835 (transferencia de tanque)/836 (estorno)</p> <p>2019 - 9967367.07 – OK DEZ /2019 = 182889.00L – ok na planilha Consolidado – Aba SAP</p> <p>2020 = 8757928.00 - OK</p> <p>2021 = 6695218.48 – OK – JUNHO/2021 = 974434.582L =ok na planilha Consolidado – Aba SAP</p>

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição																																																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>ABSJ 2019</th> <th>ABSL 2019</th> <th>ABSJ 2020</th> <th>ABSL 2020</th> <th>ABSJ 2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diesel - B10</td> <td>L/t cana</td> <td>1,80</td> <td>1,58</td> <td>0,99</td> <td>0,95</td> <td>6,91</td> </tr> <tr> <td>Diesel - B11</td> <td>L/t cana</td> <td>0,29</td> <td>0,33</td> <td>0,16</td> <td>0,17</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diesel - B15</td> <td>L/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diesel - BX</td> <td>L/t cana</td> <td>5,56</td> <td>6,00</td> <td>4,96</td> <td>5,06</td> <td>1,26</td> </tr> <tr> <td>Teor de biodiesel na mistura</td> <td>%</td> <td>12,00%</td> <td>12,00%</td> <td>12,00%</td> <td>12,00%</td> <td>12,00%</td> </tr> <tr> <td>Diesel - B20</td> <td>L/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diesel - B30</td> <td>L/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Biodiesel - B100</td> <td>L/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Gasolina C</td> <td>L/t cana</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Etanol hidratado</td> <td>L/t cana</td> <td>0,31</td> <td>0,42</td> <td>0,27</td> <td>0,30</td> <td>0,44</td> </tr> </tbody> </table> <p>Evidências: SQL ABASTECIMENTO.txt Elegibilidade1.xlsx BDFROTAS.xlsm Diversos prints da extração do sistema Memória de cálculo: Consolidado SL.xlsx, ABA MC Consolidado SJ.xlsx, ABA MC</p>			ABSJ 2019	ABSL 2019	ABSJ 2020	ABSL 2020	ABSJ 2021	Diesel - B10	L/t cana	1,80	1,58	0,99	0,95	6,91	Diesel - B11	L/t cana	0,29	0,33	0,16	0,17	0,00	Diesel - B15	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Diesel - BX	L/t cana	5,56	6,00	4,96	5,06	1,26	Teor de biodiesel na mistura	%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	Diesel - B20	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Diesel - B30	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Biodiesel - B100	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Gasolina C	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Etanol hidratado	L/t cana	0,31	0,42	0,27	0,30	0,44
		ABSJ 2019	ABSL 2019	ABSJ 2020	ABSL 2020	ABSJ 2021																																																																									
Diesel - B10	L/t cana	1,80	1,58	0,99	0,95	6,91																																																																									
Diesel - B11	L/t cana	0,29	0,33	0,16	0,17	0,00																																																																									
Diesel - B15	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																									
Diesel - BX	L/t cana	5,56	6,00	4,96	5,06	1,26																																																																									
Teor de biodiesel na mistura	%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%																																																																									
Diesel - B20	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																									
Diesel - B30	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																									
Biodiesel - B100	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																									
Gasolina C	L/t cana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																									
Etanol hidratado	L/t cana	0,31	0,42	0,27	0,30	0,44																																																																									
9712	Eletricidade:	Somente energia solar nas áreas de vivência somente para ABSJ Apresentado fotos e memória de cálculo para consumo por lâmpadas e geladeiras em cada área de vivência ABSJ2019 – 0,02																																																																													

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		ABSJ 2020 0,02 ABSJ 2021 – 0,04 Evidências: área de vivência II.JPG Lâmpada externa ent. área de vivência II.JPG lâmpada área externa banheiro IV.JPG área de vivência I .JPG AV - Federal Jet - placa FGD9521.jpg AV - Santa Izabel - placa FDU3341.jpg AV - Santa Izabel - placa FDK5162.jpg AV - Santa Izabel - placa FDK5891.jpg AV - Santa Izabel - placa FDK5861.jpg AV - Santa Izabel - placa DGQ3424.jpg AV - Santa Izabel - placa DGQ3394.jpg AV - Santa Izabel - placa placa DGQ3471.jpg AV - Santa Izabel - placa DGQ3E83.jpg AV - Santa Izabel - placa DGQ3481.jpg AV - Santa Izabel - placa FDK5792.jpg AV - Santa Izabel - placa DGQ3472.jpg AV - Free Hobby - placa GHU3174.png AV - Santa Izabel - placa AHR3756.jpg Memória de cálculo: Consumo de energia áreas de vivência II
1	Área total:	Verificado na BASE Renovabio II, TD resumo Padrão Verificado o Relatório LCPD_022 - Distribuição de Área extraído do Pims, por tipo de propriedade, para empresa 464 (ABSJ) e 450 (ABSL), por ano civil, estado do talhão: Renovação;Cana Planta;Tratos Culturais;Colheita 2019 SJ: 11.559,34 2019 SL: 13.256,27

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		2020 SJ: 12.053,82 2020SL: 12.446,48 2021 SJ: 9.92463 Evidências: Relatório área total ABSJ 2020.pdf Relatório área total ABSL 2019.pdf Relatório área total ABSJ 2019.pdf Relatório área total ABSJ 2021.pdf Relatório área total ABSL 2020.pdf Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA Conferencia área tot
2	Produção Total colhida para moagem:	Verificado o Relatório RCMP_031 - Sumário de Produção extraído do Pims, por Fazenda, para Unidade empresarial 480 (ABSJ) e 484 (ABSL), por ano civil, tipo de equipamento, tipo de propriedade 2019 SJ: 748.543,67 2019 SL: 904.102,15 2020 SJ: 754.762,81 2020 SL: 864.683,68 2021 SJ: 619.354,37 Evidência: Produção Total SJ 2021.pdf Produção Total SL 2020.pdf Produção Total SL 2019.pdf Produção Total SJ 2020.pdf Produção Total SJ 2019.pdf Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA Dados Padrão
3	Quantidade comprada pela usina:	Para quantidade de cana em 2019 e 2020 ABSJ: Verificado o Relatório RCMP_031 - Sumário de Produção extraído do Pims, por Fazenda, para ABAG (= ABSJ), por ano civil Para Quantidade comprada para ABSL (2019 e 2020) e ABSJ (2021): Verificado o Relatório RCMP_031 - Sumário de Produção

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		<p>extraído do Pims, por Fazenda, para ABAG (=ABSJ), por ano civil, tipo de equipamento, tipo de propriedade</p> <p>Evidências</p> <p>Produção cana SL na SJ - 2020.pdf</p> <p>Produção cana SJ na SJ - 2021.pdf</p> <p>Produção cana SJ na SJ - 2020.pdf</p> <p>Produção cana SL na SJ - 2019.pdf</p> <p>Produção cana SJ na SJ - 2019.pdf</p>
		<p>Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA Dados Padrão</p>
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	<p>Gerado no PIMS RCMP – Consultas Gerenciais, Visoes Consultas, Posição Parcial de 1 variável/ANO</p> <p>Nessa base que vem as impurezas, Impe (VEG / Min) kg = TCSJ * Imp Min (ou IMP Veg), puxa na Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA IMP.DETALHADO</p> <p>Evidências:</p>
5	Teor de impurezas minerais:	<p>Impureza mineral e vegetal - ABSL - 2019.pdf</p> <p>Impureza mineral e vegetal - ABSL - 2020.pdf</p> <p>Impureza mineral e vegetal - ABSJ - 2021.pdf</p> <p>Impureza mineral e vegetal - ABSJ - 2020.pdf</p> <p>Impureza mineral e vegetal - ABSJ - 2019.pdf</p> <p>Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA Dados Padrão</p>
6	Palha recolhida:	<p>Gerado no PIMS Visoes/ Relatório/ Pesagem de outros produtos/ Sistema de Pesagem – Produtos/ origem e destino Produtos</p> <p>Fardos de palha cod 116.</p> <p>peso úmido</p> <p>Evidências:</p> <p>Palha SJ - 2020.pdf</p> <p>Palha SL - 2019.pdf</p> <p>Palha SL - 2020.pdf</p> <p>Palha SJ - 2019.pdf</p> <p>Palha SJ - 2021.pdf</p>

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		Memória de cálculo: Base RENOVABIO cana processada ABSJ - ABSL_v2.xls, ABA Dados Padrão
1	Quantidade total de cana processada:	<p>Evidência: "Boletim Gerencial 2019 - 2021.pdf" - Contém a quantidade de cana processada por safra para cada ano e a totalização. SAC nº 19 - Sistema PIMs</p> <p>Geração in loco = Relatório gerenciais - boletins industriais - períodos livres (onde irá digitar as datas 01/01 a 31/12/19) - selecionada a unidade - relatórios (coloca senha).</p> <p>"Relação NFs cana processada.xls" - diferença de 14,3 t. - arredondamento de valores.</p> <p>NFs verificados:</p> <p>23057 - Abengoa 31/03/2019 = 193,97t - ok</p> <p>23808 - fornecedor - 30/04/19 = 5.093,15t - ok</p> <p>23863 - Abengoa - 30/04/19 = 31.590,34t - ok</p> <p>25409 - Maria Cecília de Lima Bricoli e Out - 31/07/20 = 6.951,653t - ok</p> <p>25384 - José Henrique Vaz de Lima Junior - 31/07/20 = 14.302,056t - ok</p> <p>26330 - Thomaz Wanderley Perri- 31/05/21 = 2.000,843t - ok</p> <p>26602 - Abengoa - 31/07/21 = 53.636,5t (transferência para industrialização) - ok</p> <p>26531 - Glauber Roberto De Morães E Outros - 31/07/21 = 7.742,63 - ok</p> <p>26772 - Célia Maria Longuini Brandão - 30/09/21 = 520,687t - ok</p>
2	Quantidade de palha processada:	<p>Evidência: "Boletim Gerencial 2019 - 2021.pdf" - valor em base úmida,</p> <p>Realizado a conversão para base seca, valor = 1.423,60 t</p> <p>"Boletim Renovabio 2019 - 2021.pdf" valor = 1.423,60 t (já em base seca)</p> <p>Vide SAC nº 20.</p>
3	Rendimento etanol anidro:	Não se aplica.
4	Rendimento etanol hidratado:	<p>Evidência: "Boletim Gerencial 2019 - 2021.pdf" = 299.601.476,00 l</p> <p>Cálculo realizado pelo sistema PIMS ("Memória de Cálculo etanol e açúcar.pdf"), saída "Boletim Renovabio 2019 - 2021.pdf" = 55,63 l/t cana</p> <p>SAC nº 20</p>
5	Rendimento	Evidência: "Boletim Gerencial 2019 - 2021.pdf" = 4.609.595,00 sacas

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
	açúcar:	Cálculo realizado pelo sistema PIMS ("Memória de Cálculo etanol e açúcar.pdf"), saída "Boletim Renovabio 2019 - 2021.pdf" = 42,79 l/t cana SAC nº 20
6	Rendimento energia elétrica comercializada:	SACs nº 20 e 21 Memória de cálculo em excel e as evidências de venda. Verificou-se que a somatório da relação de NFs de venda não batem com o total comercializado, e foi explicado que os valores de contrato de venda de energia é de 16.790,00 Mwh - valor fixo mensal e de longo prazo até 2024 - e ficaram devendo, pois não conseguiram atender ao contratado, por isso não batem os valores de NFs, não conseguem cumprir e o acerto é feito no ano seguinte do que não conseguiu comercializar - No documento de relação de NFs de venda, deve-se fazer o filtro tirando a Nova Energia (notas convertidas em energia - daí dá o valor certo de 201.480 Mwh/ano). Setor comercial quem recebe os relatórios (consultor da Nova Energia que envia - quem faz a comercialização da energia para a usina) - Nome do relatório SCDE, em excel (leitura da medição). Tem um relógio medidor na usina, leitura via remota (linha é antiga Elektro) - a Nova Energia quem faz a leitura e envia via excel. Evidências: exportacao_bvilela00_413690.csv Memória de cálculo: Energia elétrica comercializada
7	Rendimento bagaço comercializado e umidade:	Não se aplica.
8	Bagaço próprio produzido e umidade:	Evidência: "Boletim Gerencial 2019 - 2021.pdf" = 1.559.747,32 t Cálculo via sistema PIMS: "Memória de cálculo Bagaço e Palha.pdf" = 289,61 kg/t cana (SAC nº 20). Umidade: Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5
9	Palha própria e umidade:	Evidência: "Boletim Gerencial 2019 - 2021.pdf" = Palha consumida/queimada = 2.847,20 t Cálculo via sistema PIMS: "Memória de cálculo Bagaço e Palha.pdf" = 0,53 kg/t cana (SAC nº 20) ok Umidade: Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5
10	Bagaço de terceiros e	Não aplicável. Verificado que não houve compra nesses 3 anos via sistema SAP

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

III. Lista de Verificação					
Nº	Item	Descrição			
	umidade:	Verificado in loco = SAP - Entra na rotina ME2M - tela de consulta documento de compra - inseriu o código do bagaço 1003003931 - centro 0480 - aparece no rodapé "não foram encontrados documentos de compra" print do sistema			
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:	Não aplicável. Código 1003003938 - busca no SAP - nada consta. Última compra em 2015. (print de tela do SAP na pasta)			
15	Distância transporte cavaco de madeira terceiros:	Não aplicável.			
16	Lenha e umidade:	Umidade: Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5			
		Verificado in loco pelo sistema SAP - código para lenha 1003003852 (mesma busca do bagaço) - 4 NFs.			
		Ano	nº Nota Fiscal	Texto breve material	Quantidade (m³)
		2019	14658-1	Eucalipto	25
		2020	15998-1	Eucalipto	25

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

III. Lista de Verificação			
Nº	Item	Descrição	
		16566-1	Eucalipto 25
		2021 17504-1	Eucalipto 25
		<p>Transação SAP MB51 - controle de estoque "Transação SAP MB51 - Controle de estoque.pdf". Retirado de um livro Balanço Energético Nacional, visto bibliografia e artigo com o valor da conversão da unidade da lenha. (print de tela do SAP na pasta) Evidências: conversão unidade - calculo 2020.pdf conversão unidade - calculo 2021.pdf Transação SAP MB51 - Controle de estoque.pdf conversão unidade - calculo 2019.pdf Relação de todas as notas fiscais de compra de lenha.pdf Teor umidade Lenha.pdf compra lenha 2.png compra lenha 1.png Nota fiscal 16566-1 - 2020.pdf Nota Fiscal 14658-1 - 2019.pdf Nota fiscal 15998-1 - 2020 .pdf Nota Fiscal 17504-1 - 2021 .pdf Memória de cálculo: Memória de Calculo - Conversão de unidade</p>	
17	Distância transporte lenha:	<p>As 4 NFs são do mesmo fornecedor = Poços de Caldas SACs nº 22 e 20 Mapa gerado em 2021 alterou a quilometragem para 65,70 (anos 2019 e 2020 utilizadas no monitoramento a quilometragem foi de 63,50 km). Realizado média ponderada Evidência: Lenha distância Distância Lenha 2019 – 2020 Distância lenha 2021</p>	

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		Memória de cálculo: Lenha distância.xlsx
18	Resíduos florestais e umidade:	Não aplicável.
19	Distância transporte resíduos florestais:	Não aplicável.
20	Consumo de Óleo combustível:	Não aplicável.
21	Consumo de etanol anidro ou hidratado próprio:	Vide item 11, tem III – Lista de Verificação Etanol: 0,03 Evidências: SQL ABASTECIMENTO.txt Elegibilidade1.xlsx BDFROTAS.xlsm Diversos prints da extração do sistema Memória de cálculo: Consolidado SL.xlsx, ABA MC
22	Consumo de biogás próprio ou terceiro:	Não aplicável.
23	Eletricidade da rede:	2 contas de energia na Elektro e uma conta da Nova Energia (verificar nº de contrato da unidade São João). Verificado todas as contas da conta 15487032 e da Nova Energia. A conta 34493654, verificado os meses de jan, mar, jul, ago, out e dez/2019; jan, fev, mai, jul, set, nov, dez/2020; e abr, jul, set, nov e dez/2021

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		Eletricidade da rede 1.18
24	Eletricidade PCH, biomassa, eólica, solar:	Não aplicável.
25	Diesel - B10, B11, B15, BX, B20 e B30	Vide item 11, tem III – Lista de Verificação Diesel - B10 0,07 Diesel - BX 0,09 Evidências: SQL ABASTECIMENTO.txt Elegibilidade1.xlsx BDFROTAS.xlsm Diversos prints da extração do sistema Memória de cálculo: Consolidado SL.xlsx, ABA MC
26	Biodiesel - B100	Não aplicável.
25	Fase de distribuição:	100% rodoviário. Utiliza sistema SAP - verificado emissão de relatório in loco - Relatório de notas fiscais e impostos (transação ZMM109) - Código da Abengoa dentro do SAP é 0037 - material álcool código 3003000806 - insere o período (01/01/19 a 31/12/21) - gera no sistema e exporta para excel - total de vendas = 307.378.690 litros / Produção = 299.601.476 L SAP - Estoque na data de lançamento - 31/12/2021 = 293.794 L SAP - Estoque em 31/12/18 = 9.698.483 L + 77.108 L Evidências Etanol - 2019 a 2021 Verificada as ordens de carregamento: Petroquality Distribuidora de Combustíveis.pdf Paranapanema Distribuidora de Combustíveis.pdf Oil Distribuidora de Combustíveis.pdf Petroball Distribuidora de Petroleo Ltda.pdf Gran Petro Distribuidora de Combustíveis.pdf Noroeste Distribuidora de Combustíveis.pdf

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

III. Lista de Verificação		
Nº	Item	Descrição
		Distribuidora de Combustíveis SAARA.pdf Gol Combustíveis SA.pdf Petrotroque JC Distribuidora de Combustíveis.pdf
26	Licença de Operação:	LO CETESB n 63002332, de 31/05/2019, validade até 31/01/2022, LO CETESB 63002333, DE 31/05/2019, VALIDADE ATÉ 31/01/2022 SD 24/08/2021 - solicitação no Portal E-ambiente - foi realizado 120 dias de antecedência Solicitada a consulta online no Portal E-ambiente - Status = está em análise pela CETESB
27	Fluxograma de Produção:	Evidência: Fluxograma ABSJ.xls
28	Balanco de Massa ART:	Enviado documentos com os balanços de massa dos 3 anos. Valores do balanço de massa retirado do Boletim gerencial (a %), e no excel realizado o cálculo das ARTs. Evidências: Balanco massa ART 2020.xlsx Balanco massa ART 2019.xlsx Balanco massa ART 2021.xlsx Boletim Gerencial 2019 - 2021.pdf
29	Descrição do Processo:	Evidência: Descrição do processo etanol.pdf
30	Fração Elegível:	Verificado na memória de cálculo: Cálculo volume elegível II Qelegível(ton.) = 4.922.656,28 Qtotal (ton.)= 5.385.772,45 Fração de volume elegível (%) = 91,40%
31	Declaração do Sistema de Gestão:	Sistemas PIMs e SAP Evidência: Declaração sobre o Sistema de Gestão da Unidade
32	i-SIMP:	Antes haviam duas unidades: São Luiz e São João, em 2021 houve a venda da São Luiz, só ficou a São João. Os estoques dos 3 anos estão ok com os protocolos de aceite da ANP

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

III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		Para ANP era considerado a consolidação das 2 unidades, São Luiz e São João - tem duas instalações, porém no final consolida no aceite. Em 2021 houve a separação. Vide SAC 27 Evidências: Comparativo Simp x RenovaCalc.pdf Informações Isimp 2020.xlsx Informações Isimp 2019.xlsx Informações Isimp 2021.xlsx

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

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

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

Organização (razão social):	Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda (Em Recuperação Judicial)
Endereço:	Faz. Lagoa Formosa SN SETOR 2 KM 15 DA RODOVIA 344 CEP 13870-672, Zona Rural – São João da Boa Vista-SP
Nº da Visita:	1
Data da visita:	21 a 23 de Junho de 2022
Auditor-Líder:	Claudia Nagako Shida - CNS
Membro(s) de Equipe:	Rafael Yukio Noguchi (RYN) Tatiana M. Parizotto - TMP (remoto)
Participantes Adicionais – Funções envolvidas:	-
Referência	Resolução ANP nº 758/2018
Versão RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Idioma:	Português
Biocombustível:	Etanol de cana-de-açúcar
Rota de Produção:	E1GC
Plano de Amostragem	-

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

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

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

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
01/06	08:00 - 8:30	CNS/ RYN	Reunião de abertura: - Confirmação do escopo; - Alinhamento do plano de auditoria.	
	8:30 - 12:00	CNS/ RYN	- Dados de elegibilidade das áreas da Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda (Em Recuperação Judicial) (CAR, ZAE, supressão de vegetação); - Formato de inserção dos dados nas Calculadoras (fornecedores e próprios / dados abertos ou fechados); - - Verificação de pendências abertas na fase de análise documental das calculadoras enviadas previamente (se houver).	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:00 - 16:40	CNS	- Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Planilha de Produtores (área, queimada, produção, impurezas, palha, corretivos, fertilizantes, combustível, etc.).	
	13:15 - 16:40	RYN/ TMP	- Dados da Indústria para a Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda (Em Recuperação Judicial)	

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observações
			(processamento da cana, produção do etanol, eletricidade, combustível, etc.).	
	16:40 - 17:00		Reunião Privativa da Equipe Auditora	

02/06	8:00 - 10:30	CNS/RYN	Visita de campo na Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda: Posto de Combustíveis; Laboratórios; Balança; Destilaria; Cogeração; etc, com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados (registros) relativos ao Programa RenovaBio	
	12:00 - 13:00		Almoço	
	13:15 - 16:40	RYN/ TMP	Dados da Indústria para a Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda (Em Recuperação Judicial) (cont.). Verificação das informações I-SIMP, Balanço de Massa	
	13:00 - 16:40	CNS	Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Planilha de Produtores (cont.)	
	16:40 - 17:00		Reunião Privativa da Equipe Auditora	

02/06	8:00 - 11:00	CNS/RYN	Verificação das informações e dados da Fase Agrícola - Planilha de Produtores e Fase Industrial (cont.) Verificação da planilha RenovaCalc para a Usina Vale do Paraná S/A Álcool e Açúcar.	
	11:00 - 11:30		Reunião Privativa da Equipe Auditora	
	11:30 - 12:00		Reunião de Encerramento	

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

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

Notas ao cliente:

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

Job n°:	42996	Tipo de Visita:	CERT	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:	Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda (Em Rec. Jud)
Endereço:	Faz. Estr Gbista Fz Lagoa Formosa 13870-970. S. João da Boa Vista
Auditor-Líder:	Claudia N. Shue
Membro(s) de Equipe:	Rafael Y. Noguchi (RYN), Tatiana M. Pauzetto (TMP) Wilson Silva Jr (OBS)
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
Fernando Machado	Sup. Comercial	21/06/2022
Luis Carlos de Moraes	Supervisor Compras	21/06/2022
ACACIO ANTONIO LOTTI	COORDENADOR EXECUÇÃO	22/06/2022
Jânia Reitero Fratolun	Supervisora Siscal	22/06/2022
Carla Emanuella Bernardo	Analista Meio Ambiente	22/06/2022
Vinicius	Analista Sustentabilidade	22/06/2022
Diego J. Lorro	Supervisor PCM	22/06/2022
Sebastião B.F. Branco	Gerente Agrícola	22/06/2022
Renan Lucas Corio	Desenvolvedor JS	23/06/22
João Pedro Somas da Silva	Planejador de manutenção	23/06/22
Adriano de Moraes	Gerente Comercial	23/06/22

Anexo V - Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Adengoa Bioenergia Agroindustrial Ltda (Em Rec Jud)
Endereço:	Faz Est. Sjbvista, Faz Lagoa Formosa 13870-970 São João da Boa Vista - SP
Auditor-Líder:	Claudia N. Shida (CNS)
Membro(s) de Equipe:	Rafael Y. Noguchi (RYN), Tatiana M. Paizotto (TMP) Wilson Silva Jr (OBS)
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença		
Nome:	Função:	Data:
FABIO H. M. DISCAINO	Coord. Sub. Posto	22/06/22
ACACIO ANTONIO DOTI	Coord. Sub. Posto	22/06/22
FABIO CESAR MOREDO	Coord. Sub. Posto	22/06/22
Edson R. Rui	Lider do laboratório	22/06/22
Caioque Mottin	Caioque Mottin	22/06/22
Ben flam Felipe Ferreira	operador maquina	22/06/22
gerson Amaro Martins	condensador logradouro	22/06/22
FABIO BENTO NOGUEIRA	OPERADOR TERMOCÉLULO	22/06/22
Valdir Pereira Toledo	Op de Evaporação	22/06/2022
Carlos Raulson Ferreira		

Anexo V - Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda (Em Rec jud)
Endereço:	Faz. Estr. Subvista, Fz Lagoa Formosa. 13870-970 S. João da Boa Vista
Auditor-Líder:	Claudia N. Shida (CNS)
Membro(s) de Equipe:	Rafael Y. Noguechi (RYN), Tatiana M. Parizotto (TMP) Wilson Silva Jr (OBS.)
Referência:	Resolução ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018.

Registro de Presença

Nome:	Função:	Data:
Luciano D. de Melo	Analista Adm	21/06/22
Ricardo Miro Nogueira TAVARES	Supervisor Plav. Agrícola	21/06/22
Aparecida Gary Fortes	Gerente QMASS	21/06/22
Renan Lucas Viana	Analista Sustentabilidade	21/06/22
Renan Lucas Viana	Desenhocheira S	21/06/22
João Pedro Lomas da Silva	Planejador de manutenção	21/06/22
JOSÉ CARLOS RESSONI	SUPERVISOR DE PRODUÇÃO	21/06/22
João Paulo Correa	Líder Controle da Qualidade	21/06/22
Luiz Augusto Pires Pires	Especialista em Controle	21/06/22
Renan Lucas Viana	Desenhocheira S	22/06/22
João Pedro Lomas da Silva	Planejador de manutenção	22/06/22
Aparecida Gary Fortes	Gerente QMASS	22/06/22
Luciano D. de Melo	Analista Adm	22/06/22
Ricardo Miro Nogueira TAVARES	Sop. Planejamento Agrícola	22/06/22
Renan Lucas Viana	Analista Sustentabilidade	23/06/22
Luciano Denizetti de Lello	Analista adm	23/06/22
Aparecida Gary Fortes	Gerente QMASS	23/06/22
Ricardo Miro Nogueira TAVARES	Supervisor Plav. Agrícola	23/06/22
Julio Cesar Claudiano	Analista Agrícola	23/06/22



Anexo VI – Descrição do Processo Produtivo do Etanol

Descrição do processo: Abengoa Bioenergia São João (ABSJ)

Pesagem de cana

O caminhão carregado de cana-de-açúcar é pesado na entrada da unidade da ABSJ e depois de efetuado o descarregamento é pesado novamente, desta forma determina-se a quantidade de cana em cada caminhão e a quantidade de cana moída diariamente.

A mesma balança que pesa a cana, também faz a pesagem dos resíduos (torta de filtro e cinzas).

Laboratório de Análise de Cana-de-açúcar

O Laboratório PCTS (pagamento de cana por teor de sacarose) monitora a qualidade da cana-de-açúcar dos fornecedores e a própria, destinada à produção de etanol, através das análises em amostras coletadas no momento de sua entrega, onde são amostradas cerca de 30% dos caminhões.

Após a pesagem, os caminhões selecionados são encaminhados ao laboratório, onde a amostragem é realizada através da sonda oblíqua, que tem sua amostra triturada na forrageira para posterior análise.

No laboratório são realizados com auxílio de equipamentos como prensa, refratômetro e sacarímetro, os ensaios de PBU, Brix e Pol, para que seja determinado o ATR conforme as normas do CONSECANA (conselho dos produtores de cana de açúcar, açúcar e álcool do estado de São Paulo).

Recepção de cana

Após a pesagem, a cana é descarregada diretamente nas mesas alimentadoras. Para o descarregamento são utilizados 02 hilos com capacidade de 40 toneladas cada.

As cargas dos caminhões são içadas com a utilização de argolas metálicas, nos quais são presas as correntes fixadas na carroceria do caminhão em pontos estratégicos. O funcionário opera o hilo acionando através de botoeiras, procedendo à retirada da carga do caminhão de uma só vez, que é elevada e tombada dentro das mesas de alimentação.

O colaborador que opera a moenda faz o controle de fluxo de cana-de-açúcar ajustando a velocidade das mesas para alimentar a esteira, que faz o transporte da cana passando através do conjunto de picador/desfibrador. Após a passagem pelo desfibrador a

cana já desfibrada é direcionada para a esteira que alimenta os ternos de moenda. Estas operações são supervisionadas pelo líder da moenda.

Moagem da cana-de-açúcar

A cana desfibrada é conduzida ao conjunto de moenda por uma esteira transportadora, passando por um separador magnético. A extração do caldo é feita por um conjunto com 6 ternos, todos com acionamento individual com planetário acionado por motor elétrico.

A entrada de cana desfibrada na moenda é controlada pelo colaborador que opera o supervisório da moenda através de um sistema automatizado. O operador controla a moagem da cana nos ternos da moenda, a velocidade dos motores e das esteiras de bagaço.

O caldo resultante da moagem passa por uma peneira rotativa para remover impurezas sólidas, e é bombeado para o sistema de tratamento de caldo. O bagaço gerado é levado por uma esteira transportadora até o setor de cogeração onde o bagaço servirá de biocombustível para as caldeiras.

A manutenção mecânica do conjunto de moenda durante a safra é feita pelos mecânicos industriais e mecânicos específicos da moenda. A limpeza da moenda, das mesas, esteiras, do preparo e da peneira rotativa é feita pelos operadores. O mecânico de moenda auxilia nos serviços de lubrificação geral, manutenções corretivas e preventivas. A aplicação de solda nas camisas de moenda é realizada por soldadores específicos para esta finalidade, com o objetivo de manter a rugosidade necessária nas camisas.

Tratamento do caldo e evaporação

O caldo extraído do processo de moagem passa por peneiramento (retirar do caldo pequenos pedaços de bagaço), em seguida é aquecido até 60°C e o pH é ajustado para aproximadamente 7,0, através do processo chamado de caleação com solução de cal. Na sequência, o caldo é aquecido novamente em aquecedores verticais com vapores vegetais e sua temperatura é elevada gradativamente para 105° C.

O caldo aquecido é enviado aos decantadores. O lodo retirado do fundo dos decantadores é bombeado ao sistema de filtração de lodo para recuperação de açúcares ainda presentes neste resíduo. O lodo passa por filtros rotativos que separam o caldo das impurezas sólidas (terra, bagacilho e substâncias que precipitaram durante a decantação). Do processo de filtração temos o caldo filtrado que retorna ao setor de tratamento de caldo e a torta que é carregada em caminhões para serem distribuídas na lavoura,

operações estas executadas pelos funcionários motoristas de carregamento de torta, ligados à área agrícola.

O caldo clarificado ao sair dos decantadores passa por peneiras rotativas e é armazenado em um tanque pulmão de onde é bombeado para os pré-evaporadores, podendo ser destinado também para a produção de etanol.

Processo de fabricação do etanol

Para a produção de etanol temos as etapas de: preparo do mosto, tratamento de fermento, fermentação e destilação, que estão descritas a seguir.

Preparo do mosto: o mosto é preparado misturando, através de um misturador estático, água, caldo clarificado e xarope. O mosto é resfriado em dois trocadores a placa até a temperatura de 30°C e controlada automaticamente a concentração de sólidos solúveis (brix) para a produção de etanol desejado durante a fermentação.

Fermentação: o mosto preparado alimenta as dornas de fermentação e proporciona um tempo total de fermentação aproximado de 11 horas. Durante o processo de fermentação, faz-se o acompanhamento do Brix e da temperatura do vinho em fermentação, para evitar que ocorra o estresse das leveduras e o aumento nos níveis de contaminação, o que provoca a redução da eficiência fermentativa, desviando a rota metabologia da levedura para a produção de outras substâncias ou mais leveduras.

Do processo fermentativo das leveduras temos como principais produtos o vinho levedurado e o CO₂. Este último é direcionado para o lavador de gases para recuperar o álcool que é arrastado e retornar ao processo, então o CO₂ é dissipado para a atmosfera. Com a fermentação concluída, o vinho levedurado é bombeamento para as centrífugas, resultando no fermento concentrado a aproximadamente 70% que segue ao sistema de tratamento de fermento e o vinho delevedurado que é direcionado a dorna volante.

Tratamento de fermento: no sistema de tratamento de fermento é realizado o ajuste de pH para aproximadamente 2,30 com ácido sulfúrico e a diluição com água do fermento nas cubas de tratamento a 35% de fermento. O tempo de tratamento total é de aproximadamente 2,00 horas.

Destilação: o vinho centrifugado (vinho delevedurado) é bombeado da dorna volante para as colunas de destilação. Nas colunas é utilizado vapor de escape e vegetal com

pressão de 1,5 kgf/cm² na coluna A e 0,80 kgf/cm² Coluna B. Da destilação temos a produção de etanol hidratado, que segue para os tanques de medição e posteriormente aos tanques de armazenagem e a vinhaça que é utilizada como fertilizante na área agrícola.

Dos tanques de armazenamento o etanol é embarcado em caminhões tanque através de uma plataforma de carregamento. O volume de etanol carregado é contabilizado com o auxílio um medidor mássico do tipo coriolis. Após o carregamento é feita a identificação com lacres nas bocas de enchimento dos tanques.

Geração de vapor e energia

Durante o processo de extração do caldo nas moendas, ocorre a separação do caldo (líquido que contém a sacarose, utilizado no processo de fabricação de etanol) e do bagaço (parte que contém a fibra que segue para geração de vapor).

O bagaço produzido durante o processo de moagem é utilizado na geração de vapor e conseqüentemente na geração de energia elétrica. O bagaço possui aproximadamente 50% de umidade e segue através de esteiras transportadoras até a fornalha da caldeira, o excedente de bagaço é estocado e consumido nos momentos de paradas de moagem.

A ABSJ possui duas caldeiras da CBC com capacidade de gerar 200 t vapor/hora a 952,96 Psi, a 520°C. Através da queima do bagaço a água é aquecida gerando vapor superaquecido. Todos os controles principais, operações e medições, são realizados dentro da sala do supervisório da cogeração.

A caldeira é dotada de grelha pin holer com queima em suspensão, possui um balão e dois superaquecedores, possui pré-ar primário e secundário e economizador, sendo o sistema de limpeza automática e as cinzas e fuligem tratadas por decantação e filtração onde são separadas as impurezas, cinzas e fuligem que são destinadas para adubação no campo e a água retorna ao sistema em circuito fechado.

O vapor é conduzido por tubulações de aço especial, revestidos com isolamento térmico, até 02 turbinas de contra-pressão e 01 turbina de condensação, todas fabricadas pela NG.

O vapor gerado de escape destas turbinas com pressão de 21,33 Psi, 130°C segue para a evaporação de onde sangramos vapores de menor pressão para o funcionamento dos equipamentos de processos como aquecedores, cozedores e colunas de destilação. No processo de produção de álcool utilizamos vapor vegetal com pressão 11,38 Psi, temperatura 113°C e vapor de escape no aquecimento da água das centrifugas.

Todos os operadores de caldeira possuem o curso de operação de caldeiras previsto na NR 13 da Portaria Nº 3214/78 do Mtb. São realizadas as inspeções de segurança periódicas conforme determina a mesma NR 13 e a NB 55 da ABNT. O tratamento da água utilizada para a geração de vapor, é feito em uma Estação de Tratamento de Água (ETA) localizada na área da cogeração.

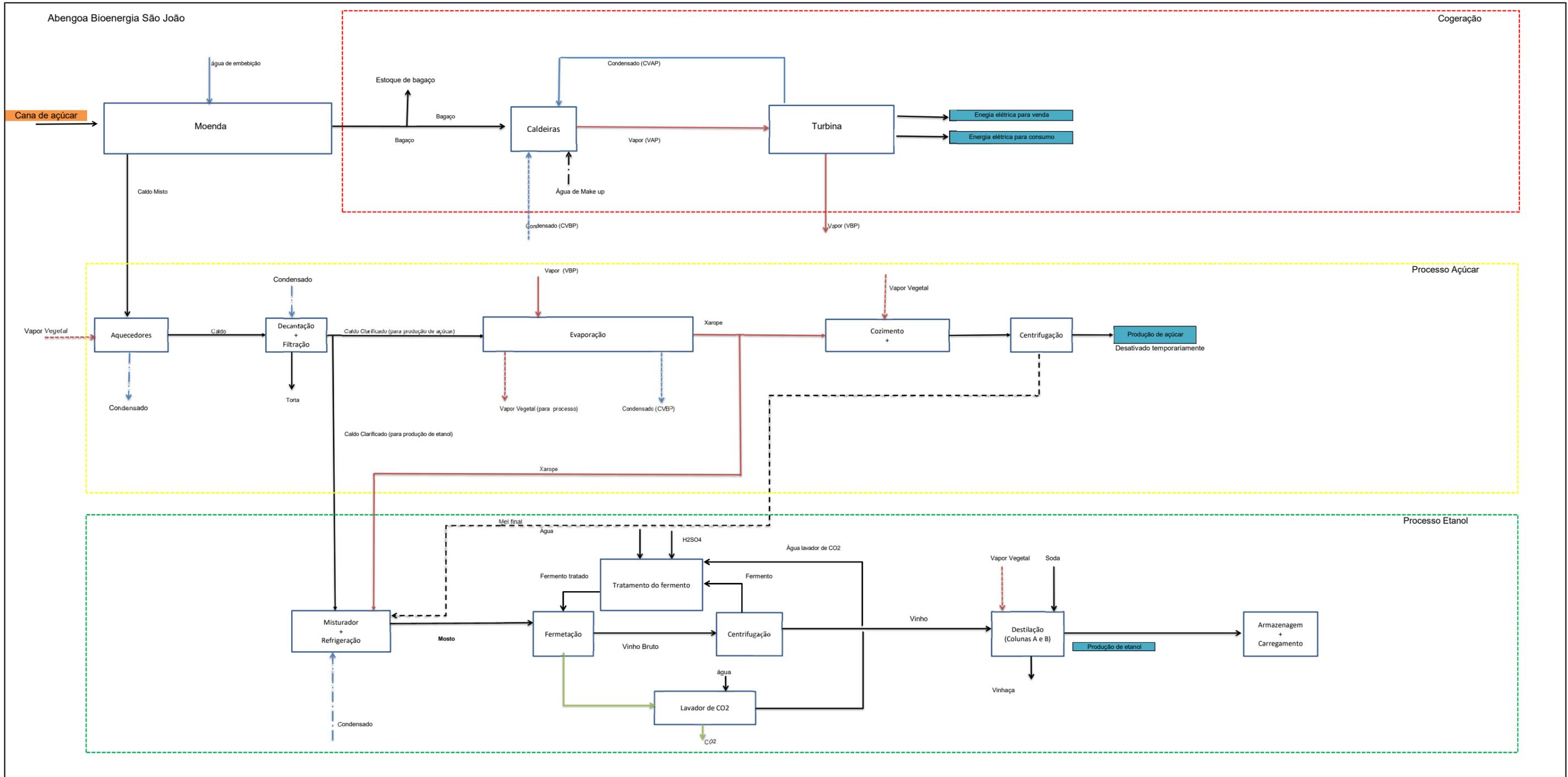
Laboratório industrial

O Laboratório industrial realiza um conjunto de operações de medidas, análises e cálculos sobre as diversas fases do processo com o objetivo de:

- Determinar a eficiência de cada uma das etapas do processo proporcionando dados atualizados para os operadores do processo;
- Determinar as perdas materiais no processo através do balanço material (balanço de Pol, ART) medindo a eficiência e rendimento do processo;
- Controlar a qualidade do produto final;
- Manter um arquivo de dados compondo o histórico da unidade, que servirá para assessorar a empresa nas tomadas de decisão.

Para garantir a qualidade analítica são utilizados equipamentos calibrados e frequentemente verificados quanto à precisão.

Os equipamentos envolvidos são: refratômetro, pHmetros, banho-maria, espectrofotômetro, micro destilador, balança analítica, densímetro digital, estufas, autoclaves, microscópio, centrifugas, buretas automáticas e condutivímetros.



Anexo VII - Plano de Amostragem da ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Para a certificação da **ABENGOA BIOENERGIA AGROINDÚSTRIA LTDA (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL)**, no período de 2019, 2020 e 2021, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

C.1. Elegibilidade

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

- Os 10 imóveis rurais (CAR) com os maiores valores de biomassa;
- Dos 699 imóveis rurais (CAR) restantes, 86 produtores de biomassa foram selecionados aleatoriamente, conforme tabela abaixo.
- Adicionalmente, acrescentou à amostragem mais 3 CARs, totalizando 99 imóveis rurais analisados.

Determinação do tamanho mínimo de amostra		
Nível de confiança desejado	95,00%	
Erro máximo desejado	10,00	
Tamanho da população conhecido?	Sim	
Tamanho da população finito e conhecido		
Tamanho da população	689	
Amostra corrigida pela população	86	<i>Considere este tamanho de amostra.</i>

C.2. Planilha de Produtores

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

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

C.3. RenovaCalc

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

Responsável Técnico
Fabian Peres Gonçalves