

Relatório do Processo de Certificação de Biocombustíveis

Versão 1

Fátima do Sul Agroenergética S/A
Data: 10/02/2023

Elaborado por: Danielle C Moreira, Ana Carolina Teixeira e Helder Junior

Aprovado por: Kin Honda (auditor Líder)

Data da 1ª emissão: 10/02/2023		
Firma Inspetora:		
KPMG Assessores Ltda.		CNPJ: 05.490.840/0001-01
Endereço: Rua Arquiteto Olavo Redig de Campos nº105, Torre A		São Paulo-SP CEP: 04711-904
e-mail: marciobarreto@kpmg.com.br		Tel: +55 (11) 3940-3313
Equipe Técnica de Auditoria		
Marcio Barreto	Revisor/Responsável Legal	marciobarreto@kpmg.com.br
Kin Honda	Auditor Líder	kinhonda@kpmg.com.br
Danielle C Moreira	Auditora	daniellemoreira@kpmg.com.br
Ana Carolina Teixeira	Auditora	acteixeira@kpmg.com.br
Helder Junior	Auditor	helderjunior@kpmg.com.br
Produtor do Biocombustível		
Fatima Do Sul Agro-Energética S/A		CNPJ: 08.830.263/0001-30
Endereço: Rod OTR Linha do Barreirinho, LOTES 02,03,04 QUADRA 43, Fatima Do Sul, MS.		CEP: 79.700-000
		Tel: (67) 3416-4600
Participantes do processo de certificação		
Profissional	Cargo	e-mail
Vítor Dalan Rodrigues	Gerente Administrativo	vitord@fsagroenergetica.com.br
Fernando Bernardi	Supervisor de Controle Agrícola / Suprimentos	fernando.bernardi@fsagroenergetica.com.br
Bruna Mara De Santana	Contadora	brunasantana@fsagroenergetica.com.br
Isabella Zanatta Garcia	Engenheira Ambiental	ambiental@fsagroenergetica.com.br
Kevin Ferreira Silva	Analista de Processos Industriais/ Engenheiro de Produção	kevinsilva@fsagroenergetica.com.br
Daniel Barboza Cardoso	Encarregado de Laboratório	laboratorio@fsagroenergetica.com.br
Informações relevantes		
Início do processo de certificação	05/04/2022	
Período Auditado	2019, 2020 e 2021	
Visita de auditoria à unidade de produção	27/10/2022 a 29/10/2022	
Versão da RenovaCalc utilizada	V. 07	
Nome do projeto		
Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis da Fatima do Sul Agro-Energética S/A.		
Rota		
E1GC – Etanol Anidro e Etanol Hidratado		

Sumário

1. Introdução e Metodologia.....	4
2. Rota de Produção de Biocombustível.....	5
3. Equipe Técnica.....	6
4. Responsabilidades.....	7
5. Entrevistas realizadas.....	8
6. Documentos e evidências analisados.....	9
7. Plano de Amostragem.....	11
8. Verificação dos Critérios de Elegibilidade dos Produtores de Biomassa.....	17
8.1. Situação do Cadastro Ambiental Rural (CAR).....	18
8.2. Supressão Vegetal.....	23
9. Resumo das Não-Conformidades identificadas (ajustes) e Ações Corretivas realizadas.....	23
10. Fração do Volume de Biocombustível Elegível.....	27
11. Nota de Eficiência Energético-Ambiental da Unidade Produtora.....	29
12. Balanço de Massa.....	29
13. Consulta Pública.....	31
14. Resultados e conclusão parcial.....	31
Anexo I - Plano de Auditoria.....	32

1. Introdução e Metodologia

Fomos contratados pela Fátima do Sul Agroenergética (“FS Agroenergética” ou “Cliente”) para realizarmos a validação de sua Nota de Eficiência Energético-Ambiental no âmbito do Programa Renovabio.

Para tanto, como empresa credenciada como firma inspetora pela ANP (Agência Nacional do Petróleo) para Certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis, aplicamos procedimentos de verificação sobre a documentação relacionada apresentada, tais sejam: i) planilha Renovacalc v.7; ii) planilha de Produtores de Biomassa; iii) mapas e *shapes* das áreas produtoras de biomassa, para verificação dos critérios de elegibilidade e iv) cálculo da fração do volume de biocombustível elegível.

Esta verificação foi realizada de acordo com os seguintes documentos de referência (“documentos de referência”):

- Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018;
- Informe Técnico nº 02/SBQ (v.5) - Orientações Gerais: Procedimentos para Certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis de 11/03/2022 ;
- Informe Técnico nº 03/SBQ (v.2) - Orientações para preenchimento da RenovaCalc de 05/01/2021;
- Informe Técnico nº 04/SBQ (v.2) - Orientações Gerais - Documentação para Processo de Certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis de 05/01/2021;
- Informe Técnico nº 05/SBQ (v.2) - Orientações Gerais: Procedimentos para Monitoramento Anual e Renovação do Certificado da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis de 11/03/2022;
- ABNT NBR ISO 14065: Gases do efeito estufa – Requisitos para organismos de validação e verificação de gases de efeito estufa para uso em acreditação e outras formas de reconhecimento.
- KSAM - KPMG Sustainability Assurance Manual.

Foram realizados os seguintes procedimentos de verificação (Figura 1):

a) Procedimentos prévios à visita in loco à unidade produtora de biocombustíveis (“pré-auditoria”):

- Entendimento e revisão preliminar do processo de preenchimento, dos procedimentos de consolidação e revisão dos dados e informações das planilhas Renovacalc e Produtores de Biomassa (“planilhas”);
- Solicitação de esclarecimento de dúvidas e ajustes preliminares relacionados à organização dos dados e informações nas planilhas;
- Verificação dos critérios de elegibilidade dos produtores - análise do CAR.

b) Procedimentos durante a visita in loco à unidade produtora de biocombustíveis:

- Visita ao processo produtivo, o qual se encontrava parado devido à ocorrência de chuvas na região;
- Entendimento dos procedimentos adotados para verificação da elegibilidade dos produtores de biomassa - preparação de mapas e *shapes* das unidades produtoras, além de atendimento destes documentos às exigências do Informe Técnico nº 02/SBQ (v.5);
- Entrevistas com os gestores e demais responsáveis pela compilação dos dados e informações para entendimento do processo de coleta de evidências, de preenchimento, dos procedimentos de consolidação e revisão dos dados e informações das planilhas;
- Entendimento e verificação dos processos de controles internos e gestão dos dados e informações;
- Coleta de evidências para a realização de testes substantivos.

O plano de auditoria in loco pode ser verificado no Anexo I deste Relatório.

c) Procedimentos após término da visita in loco à unidade produtora de biocombustíveis:

- Verificação e análise das evidências, com base em amostragem, dos dados e informações fornecidos através das planilhas;
- Verificação dos critérios de elegibilidade dos produtores - supressão de vegetação (verificada por profissional especializado);
- Solicitação de ajustes, em relação a premissas incorretas de cálculo e inconsistências identificadas entre evidências e dados reportados nas planilhas Renovacalc e no cálculo da fração do volume de biocombustível elegível;
- Verificação da versão final das planilhas e do cálculo da fração do volume de biocombustível elegível.

A partir dos procedimentos descritos, foi possível realizar a verificação final do atendimento dos dados constantes nas planilhas aos documentos de referência e verificar a adequação do cálculo da fração do volume de biocombustível elegível e da Nota de Eficiência Energético-Ambiental da unidade produtora de biocombustíveis.

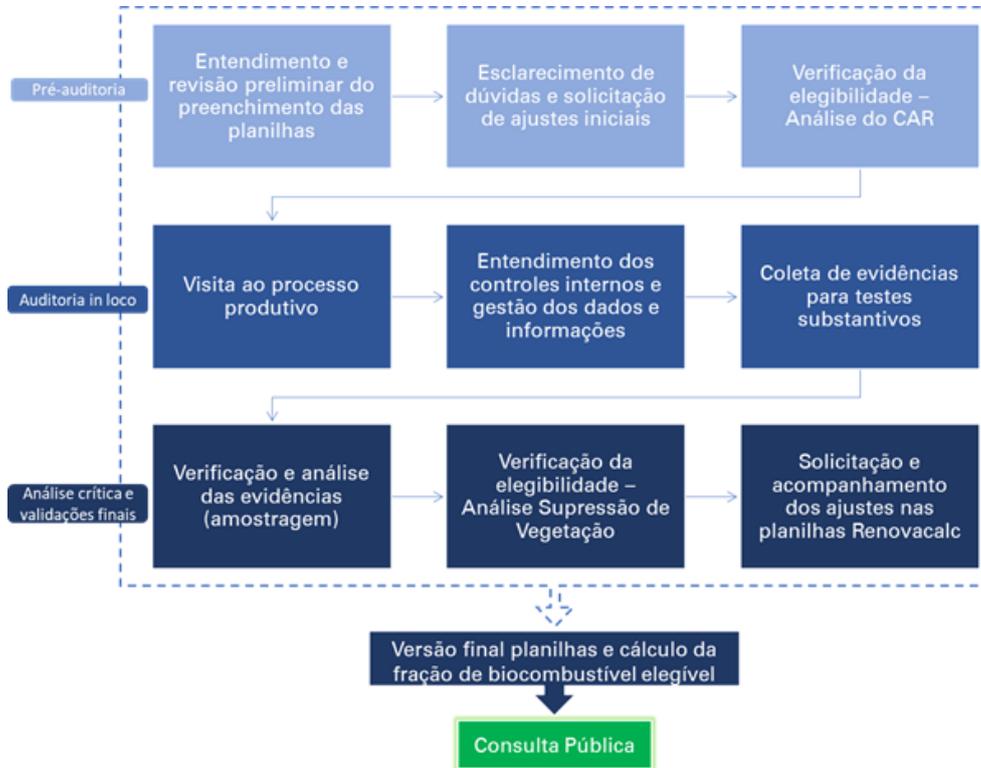


Figura 1 - Resumo do procedimento de validação da Nota de Eficiência Energético-Ambiental da FS Agroenergética.

2. Rota de Produção de Biocombustível

A rota de produção de biocombustível – etanol anidro e etanol hidratado da FS Agroenergética pode ser resumida na Figura 2.

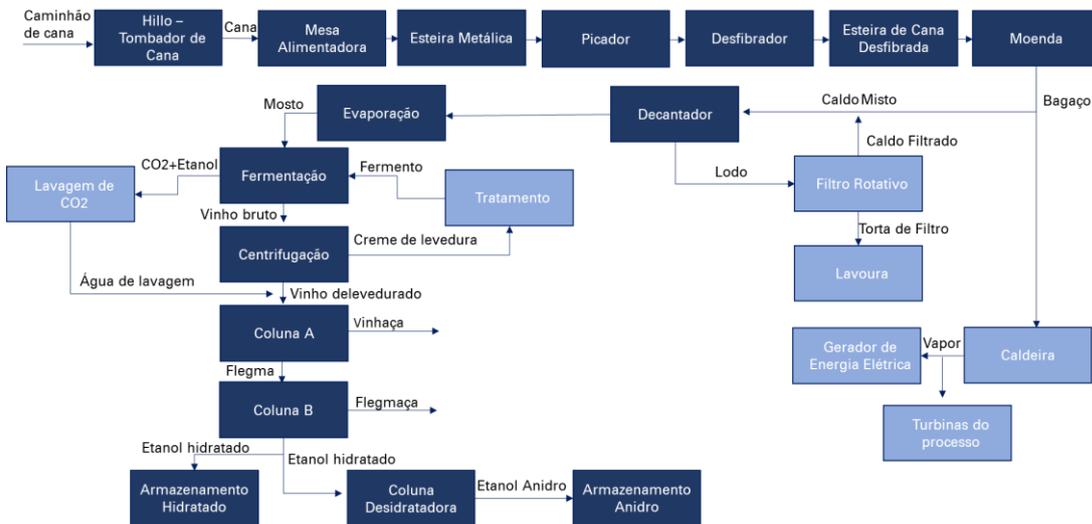


Figura 2 – Fluxograma de Processo e Produto – FS Agroenergética.

3. Equipe Técnica

Responsável legal e revisor: Marcio Barreto

Graduado em Administração de Empresas, possui pós-graduação em Administração de Empresas com ênfase em finanças. É sócio da área de Risk Advisory com mais de 15 anos de experiência profissional em serviços de ESG, eficiência operacional e avaliação de riscos.

Auditor líder: Kin Honda

Graduado em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP), possui MBA em Gestão de Negócios pelo IBMEC/INSPER. É auditor-líder ISO9001, ISO14001 e OHSAS18001 – ABS Quality Evaluation. Possui mais de 16 anos de experiência com relevante atuação em projetos de estratégia em sustentabilidade/ESG, Índices de Sustentabilidade (ISE/DJSI), Inventário de Carbono (GHG Protocol/CDP), gestão de resíduos sólidos, implantação de Sistemas de Gestão (Qualidade - ISO9001, Meio Ambiente - ISO14001 e Saúde e Segurança do Trabalhador – OHSAS18001/ISO45001), gestão estratégica de fornecedores, indicadores GRI/IIRC/SASB, maturidade ESG e engajamento de stakeholders.

Gerente: Danielle Coimbra Moreira

Graduada em Engenharia Ambiental pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), com pós-graduação em Gestão de Recursos Hídricos pelo Senac. Possui 9 anos de experiência em projetos de consultoria e auditoria nas áreas, asseguarção de inventários de gases de efeito estufa (GEE), Relatórios de Sustentabilidade, suporte no preenchimento do CDP (Carbon Disclosure Project) – “Segurança hídrica” e “Mudanças Climáticas”, análise crítica de Estudos de Ciclo de Vida e Pegada de Carbono, suporte para identificação de oportunidades para redução de emissão de GEE, auxílio no preenchimento do ICO2, produção de pesquisas e publicações sobre mudanças climáticas e riscos climáticos e sobre tendências em sustentabilidade empresarial.

Auditora: Ana Carolina Rodrigues Teixeira

Graduada em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Possui mestrado e doutorado em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), e pós-doutorado em Energia e Meio Ambiente pela Universidade de São Paulo. Possui curso de Interpretação da norma ISO 9001:2015 e formação de auditor interno com base na ISO 19011:2018. Possui experiência em projetos de consultoria em licenciamento ambiental, asseguarção de inventários de gases do efeito estufa (GEE) e auditoria de inventários de emissões atmosféricas. Tem como principais áreas de atuação energia, emissões, veículos elétricos e mobilidade urbana. É professora universitária e revisora de periódicos internacionais.

Auditor: Helder Junior

Graduado em Engenharia Química pela Universidade Salvador UNIFACS, pós-graduado em Engenharia da Qualidade com Ênfase em Gestão pela Faculdade Unyleya. Possui experiência em projetos de auditoria e consultoria em asseguarções de relatórios de sustentabilidade e impactos socioambientais, indicadores ambientais (resíduos e energia), due diligencie e verificação de inventários de GEE. Principais setores de atuação: energia, varejo, bioenergia, cosméticos, agro.

4. Responsabilidades

Responsabilidades da FS Agroenergética

- Agendar as entrevistas com os responsáveis pelas informações que serão submetidas aos testes de controle e substantivo;
- Disponibilizar todas as evidências referentes às informações obrigatórias utilizadas para o cálculo da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e para a fração do volume de biocombustível elegível, englobando as fases de geração, tratamento e conversão da biomassa em biocombustível;
- Efetuar os ajustes necessários informados pela KPMG por meio da Planilha de Ajustes;
- Dar suporte na logística para a realização das visitas às unidades, as quais serão definidas durante a fase de planejamento dos trabalhos;
- Permitir o acesso da KPMG a todas as informações necessárias à condução e à conclusão do processo de certificação contratado;
- Calcular sua Nota de Eficiência Energético-Ambiental utilizando a RenovaCalc, em formato disponível no sítio eletrônico da ANP;
- Calcular a fração do volume de biocombustível elegível, baseado em sistema de registros documentais, considerando a biomassa energética elegível, de forma a atender aos requisitos dos arts. 23 a 27 da Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018;
- Fornecer mapas e shapes das áreas de produção de biomassa de acordo com os requisitos exigidos no Informe Técnico nº 02/SBQ (v.5) - Orientações Gerais: Procedimentos para Certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis de 11/03/2021 para verificação dos critérios de elegibilidade.

Responsabilidades da KPMG

- Verificar e validar os documentos necessários para comprovação da veracidade das informações necessárias para cálculo da Nota de Eficiência Energético-Ambiental;
- Vistoriar as instalações do produtor de biocombustível;
- Realizar inspeções por meio de análise de registros contábeis, sistemas e controles gerenciais de estoque ou nota fiscal;
- Verificar e validar o cálculo da fração do volume de biocombustível elegível realizado pelo produtor ou importador de biocombustível, bem como o atendimento aos critérios de elegibilidade;
- Realizar consulta pública acerca da proposta de Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis da Fátima do Sul Agroenergética S/A.;
- Atender aos procedimentos de certificação descritos em Informe Técnico nº 02/SBQ (v.5) - Orientações Gerais: Procedimentos para Certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis de 11/03/2021 e Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018.

5. Entrevistas realizadas

Para o entendimento dos processos e sistemas internos de controle das informações e dados, bem como do preenchimento das planilhas e do cálculo da fração do volume de biocombustível elegível, foram realizadas entrevistas durante a auditoria in-loco ocorrida no período de 27 a 29 de setembro de 2022 com os profissionais listados na Tabela 1.

Tabela 1 – Entrevistas realizadas durante a visita técnica.

Profissional	Cargo	Principais responsabilidades	Motivação
Vítor Dalan Rodrigues	Gerente Administrativo	Gestão e controle da Usina. Elaboração do relatório de evidências e cálculo da fração de biocombustível elegível.	Entendimento dos controles internos e geração das informações e dados, do método de compilação dos dados dos produtores de biomassa e de elegibilidade e do suporte no preenchimento das planilhas.
Isabella Zanatta Garcia	Eng. Ambiental	Suporte na geração dos shapés e mapas para extração dos dados das áreas totais elegíveis e CARs, auxiliando no preenchimento das planilhas de informações sobre elegibilidade e dados agrícolas.	Entendimento da gestão das áreas agrícolas para validação da área total e análise de supressão de vegetação
Kevin Ferreira Silva	Analista de Processos Industriais/ Engenheiro de Produção	Realizar a gestão e controle da produção de etanol e fornecer os dados laboratoriais para preenchimento da fase industrial.	Entendimento do processo industrial, controle de dados e informações laboratoriais e geração do boletim industrial.
Daniel Barboza Cardoso	Encarregado de Laboratório		
Fernando Bernardi	Supervisor de Controle	Preenchimento das planilhas (Renovacalc, dados agrícolas e informações de elegibilidade) com base nos dados fornecidos pelas áreas internas. Além disso, fornecer os dados atrelados ao consumo de fertilizantes e corretivos nas áreas agrícolas, assim como o consumo de combustíveis e eletricidade dos veículos e equipamentos da área industrial e agrícola.	Entendimento sobre a gestão de corretivos e fertilizantes (planejamento, logística, compra, estoque e aplicação) e entendimento sobre o funcionamento do posto e abastecimento (controles e sistemas envolvidos).
Bruna Mara de Santana	Contadora	Prover e gerir informações para a planilha de produtores de biomassa, elegibilidade de produtores de biomassa, extrair notas fiscais e compilar evidências.	Entendimento dos controles internos e geração das informações e dados, do método de compilação dos dados dos produtores de biomassa e de elegibilidade e do suporte no preenchimento das planilhas.

6. Documentos e evidências analisados

Como parte dos procedimentos de validação da Nota de Eficiência Energético-Ambiental da FS Agroenergética, foram analisados os documentos e evidências presentes nas Tabelas 2 a 7 para os anos 2019, 2020 e 2021.

Tabela 2 - Elegibilidade dos Produtores de Biomassa.

Critério	Documentos / Evidências analisados
CAR (Cadastro Ambiental Rural)	Aba "Elegibilidade" da Renovacalc e planilhas em excel de controles internos "Áreas Elegíveis e Inelegíveis".
	Consulta de todos os CARs amostrados no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (http://www.car.gov.br/#/consultar)
Supressão de Vegetação Nativa	Análise temporal de imagens de satélite com o uso de técnicas de Geoprocessamento. O exame foi realizado em face ao Sistema de Informação Geográfica (SIG) disponibilizado nas extensões ".shp" e ".tif", dentre outros documentos e relatórios gerados. Todos os arquivos serão submetidos à ANP em separado.

Tabela 3 – Fase Agrícola.

Critério	Documentos / Evidências analisados
Área total	Área total derivada dos mapas internos da usina e consolidadas nas planilhas em excel "Áreas Elegíveis e Inelegíveis" e "Notas Fiscais de Aquisição de Cana"
Área queimada total	Formalização por email informando que não houve ocorrência de queima de cana nos anos analisados. Além disso, foi verificada a gestão de incêndios florestais e obtido também um relatório do sistema com as "Ordens de Colheita" realizadas, no qual há indicação sobre o tipo de cana utilizada.
Produção total colhida para moagem	"Relatório de Colheita", planilha de "Notas Fiscais de Aquisição de Cana" e notas fiscais de aquisição de cana amostradas emitidas nos anos analisados.
Quantidade comprada para moagem (usina)	"Relatório de Colheita", planilha de "Notas Fiscais de Aquisição de Cana" e notas fiscais de aquisição de cana amostradas emitidas nos anos analisados.
Teor médio de impurezas vegetais	Memória de cálculo da estimativa realizada pelo laboratório utilizando dados do "Boletim Industrial". "Boletim Industrial" com os resultados da análise das safras dos anos analisados.
Teor médio de impurezas minerais	Memória de cálculo da estimativa realizada pelo laboratório utilizando dados do "Boletim Industrial". "Boletim Industrial" com os resultados da análise das safras dos anos analisados. "Boletim de Análise" do laboratório com a densidade do caldo misto.
Palha recolhida total	Não se aplica - A usina não recolhe palha na lavoura. Formalização por email informando que a usina não recolhe palha na lavoura.
Consumo de corretivos	Relatório de compra e aplicação de corretivos, notas fiscais de compra amostradas, planilha de cálculo e consolidação, e prints do sistema com o passo a passo para extração dos dados.

Consumo de fertilizantes sintéticos	Relatório de compra e aplicação de fertilizantes sintéticos, notas fiscais de compra (com o total adquirido e composição de NPK), planilha de cálculo e consolidação, bula de fertilizantes sintéticos amostrados e prints do sistema com o passo a passo para extração dos dados.
Consumo de fertilizantes orgânicos/organominerais	Vinhaça e torta de filtro: Boletim Industrial. Cinzas e Fuligem: Memória de cálculo com dados estimados pelo laboratório da usina.
Consumo de combustíveis	Relatório de abastecimento do posto próprio da FS Agroenergética, planilha de cálculo e consolidação e registros de abastecimento dos equipamentos agrícolas.
Consumo de eletricidade da rede	Não se aplica - A usina não consome energia elétrica na fase agrícola – Os dados foram consolidados na fase industrial.

Tabela 4 – Fase Industrial: Processamento e rendimento.

Critério	Documentos / Evidências analisados
Quantidade de cana processada	Boletim Industrial e Relatório de Colheita
Quantidade de palha própria processada	Não há processamento de palha Formalização por email informando que a usina não processa palha.
Rendimento de etanol anidro	Boletim Industrial, Registros de Produção e Certificado de Calibração do medidor de vazão.
Rendimento de etanol hidratado	Boletim Industrial, Registros de Produção e Certificado de Calibração do medidor de vazão.
Rendimento de açúcar	Não se aplica Formalização por email informando que a usina não produz açúcar.
Rendimento de energia elétrica comercializada	Não se aplica Formalização por email informando que a usina não comercializa energia elétrica.
Rendimento de bagaço comercializado	Boletim Industrial, Relatório de Vendas e Notas Fiscais amostradas.

Tabela 5 – Fase Industrial: Combustíveis e eletricidade.

Critério	Documentos / Evidências analisados
Consumo de biocombustíveis próprios	Bagaço próprio: Boletim Industrial Palha própria : não se aplica – A usina não utiliza palha na fase industrial.
Consumo de biocombustíveis adquiridos de terceiros	Não se aplica Formalização por email esclarecendo que a usina não adquiri biocombustíveis de terceiros.
Consumo de combustíveis	Diesel e Etanol: Relatório de abastecimento do posto próprio da FS Agroenergética, planilha de cálculo e consolidação. Cavaco, Lenha e Resíduos Florestais: Não se aplica – A Usina não utiliza esses combustíveis para geração de vapor/eletricidade.
Consumo de eletricidade	Eletricidade da rede: Fatura de energia elétrica da usina.

Tabela 6 – Balanço de Massa.

Critério	Documentos / Evidências analisados
Balanço de massa	Memória de cálculo elaborada a partir de dados derivados do Boletim Industrial.

Tabela 7 – Fase de Distribuição

Critério	Documentos / Evidências analisados
Rodoviário	Formalização por email informando que a usina realiza a distribuição apenas através do modal rodoviário.
Dutoviário	Não se aplica Formalização por email informando que a usina realiza a distribuição apenas através do modal rodoviário.
Ferrovário	Não se aplica Formalização por email informando que a usina realiza a distribuição apenas através do modal rodoviário.

Com base na análise crítica efetuada nos documentos apresentados e nas visitas aos locais, foi preparado o “Relatório de Ajustes” que inclui as recomendações de ajustes e esclarecimentos necessários enviados à Organização Produtora de Biocombustível para que a mesma realizasse os ajustes necessários.

7. Plano de Amostragem

O Plano de Amostragem foi desenvolvido conforme as diretrizes da ABNT NBR ISO 19011 – Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão e o Informe Técnico nº 02/SBQ (v.5) - Orientações Gerais: Procedimentos para Certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis de 11/03/2022.

De acordo com o referido Informe Técnico:

“Todos os tipos de dados de entrada da RenovaCalc (campos a serem preenchidos) devem ser auditados pela firma inspetora em sua totalidade. Contudo, alguns dados são consolidados e podem ser oriundos de grande quantidade de registros, por exemplo, os dados de produtores de biomassa energética. Nesses casos, as firmas inspetoras poderão optar pela seleção dos registros auditados por meio de um plano de amostragem(...). No caso da técnica de amostragem estatística, a margem de erro e o nível de confiança deverão ser determinados pelo responsável técnico pelo plano de amostragem com apresentação da justificativa dos valores adotados, sendo que a margem de erro não poderá ser superior a 10 % e o nível de confiança estatístico não poderá ser inferior a 95 % (...). Quando a firma inspetora optar pela amostragem para realizar a verificação dos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa, deverão ser auditados os dez maiores produtores de biomassa elegível apresentados pelo produtor de biocombustível¹¹. Poderá ser feita amostragem dos demais, devendo ser considerada a lista de produtores elegíveis apresentada pelo produtor de biocombustível, excluídos os dez maiores citados acima.”

Sendo assim, utilizou-se uma Distribuição Gaussiana Normal de desvio-padrão desconhecido para determinação do número de amostras a serem verificados (n), com uma margem de erro de 10% e intervalo de confiança estatístico de 95%. O número de amostras foi calculado utilizando-se a Equação 1:

Equação 1

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Onde:

n = tamanho da amostra;

N = tamanho da população;

Z = desvio do valor médio para alcançar o nível de confiança desejado (95%), considerando 95% de Nível de confiança ($Z = 1,96$);

e = margem de erro admitida;

p = proporção esperada na população;

A amostragem foi realizada com base no Cadastro Ambiental Rural (CAR) das áreas produtoras e fornecedoras de cana para a Fátima do Sul. Na Fátima do Sul Agroenergética foram identificados 251 números de registros elegíveis na pré-auditoria. Sendo assim, para definição dos produtores amostrados, seguimos as etapas abaixo:

1. Seleção dos 10 CARs com maiores quantidades de biomassa (t biomassa).
2. Exclusão dos 10 CARs com maiores quantidades de biomassa do universo total, chegando na população de 241 CARs.
3. Realização da Distribuição Gaussiana para definir o número de CARs amostrados aleatoriamente (além dos 10 CARs com maiores quantidades de biomassa comprada), considerando os parâmetros da
4. Tabela 8;
5. Realização da amostra aleatória utilizando o software IDEA.

Tabela 8 – Parâmetros utilizadas na amostragem aleatória.

Parâmetro	Valor
N = tamanho da população	241
Z = desvio do valor médio para alcançar o nível de confiança desejado (95%)	1,96
e = margem de erro admitida	10%
p = proporção esperada na população (se desconhecida = 50%)	50%
Tamanho da amostra	69

Dessa forma, a amostra total das informações analisadas continha 79 CARs e a lista completa com os respectivos produtores pode ser visualizada na Tabela 9, assim como um resumo dos documentos principais verificados para a amostragem considerada, na Tabela 10. Vale destacar que como a Fátima do Sul atua em parceria com os seus fornecedores em todas as áreas produtivas, há um percentual da quantidade de cana que é atrelado diretamente à usina, ou seja, a Fátima do Sul apresenta participação em todas as fazendas (fundos).

Tabela 9 – CARs amostrados e respectivos produtores.

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)
1	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-04CC15F3694E4EC29CF3A563BDD9E7EE
	LEO ANTONIO ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021	
2	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-0DC1D0BB784F453B95C2EE479441C6F4
	ROALDO MATOS ROCHA - SF 2019/2020/2021	
3	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003702-1250116602C1444EA7CF9E3271F7067E
4	ELMO PONTES DE MELO - SF 2019/2020	MS-5003702-187DFB3152B7425D988AD6DF666D7F57
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020	
	NESTOR NADIR SCHOWANTZ - SF 2019/2020	
5	GABRIEL GADOTTI - SF 2021	MS-5003702-1BEA118ED0ED429097323EF7C0D65271
	MARIANA GADOTTI - SF 2021	
6	ANDRE ROGERIO PEDERIVA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-21D3361B037845A1808BAAA84867E544
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)
7	DANIEL GADOTTI - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-24C3464D58384BAFA5A4EF8DB76DE07C
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
	NERI D' AGOSTINI - SF 2019/2020/2021	
8	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003702-368430A633A94A21939610EA84BA2FD7
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019	
9	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-38BC98F3C5C94807BB7C9FBB98C8E150
	LUIZ ALBERTO SUDA - SF 2019/2020/2021	
10	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003702-3A2C68C87E1B4EE4BBC2283969AF69CD
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	
11	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-457DF9D553AF4DB68955817F31D4F4CC
	VANDA OZÓRIO MELO - SF 2020/2021	
12	BELINE NASCIMENTO CHAVES - SF 2019/2020	MS-5003702-48511D1CE18E475FBFCEFD71B2645EDC
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020	
	ZENIR DO NASCIMENTO CHAVES - SF 2019/2020/2021	
13	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-4A3EE7D000044A26BA958EE01FAAD45D
	WANDERLEY CAVALHEIRO - SF 2020/2021	
14	DANIEL GADOTTI - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-4AEE88223D9F4C45A5AAAEF20777D565
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
	JOSE BIANOR SCATOLIN - SF 2019/2020/2021	
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2019/2020/2021	
15	SILVIO LUIZ LOPES SCATOLIN - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-F232095FEA964BE7A9C73B323B2B2AD3
	DANIEL GADOTTI - SF 2019/2020/2021	
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
	JOSE BIANOR SCATOLIN - SF 2019/2020/2021	
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2019/2020/2021	
16	AMARILDO GIMENEZ DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-50E173FFE14547B4A7BD989D678254D6
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
17	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-50FD6EFC8834B7981CDD31C6EF2C764
	LAURA GONCALVES MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021	
	MARINA GONÇALVES MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021	
18	CARLOS DA COSTA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-53CE946650734983856C76DEA7976499
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
19	ARLINDO LODI - SF 2021	MS-5003702-5A7D1104E0F7473F88EFDFF2EBEA2B29
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	
20	DANIEL GADOTTI - SF 2020/2021	MS-5003702-5C3876E6A40C49A494C09DED833AB3
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	
	REAPLIQUE INVESTIMENTOS LTDA - SF 2020/2021	
21	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-65AE5D962B0248118E6D43167E74A120
	VANDA OZÓRIO MELO - SF 2020/2021	

Este documento foi assinado eletronicamente por Marcio Andrade Barreto e Kin Honda. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://apiconfirmations.kpmg.com.br:443> e utilize o código E8B1-05E1-6AF0-55EB.

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)
22	AUGUSTO GADOTTI NETO - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-65FA4523DE7E41A8A0C2B14E42FB0F34
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
23	ARMANDO PASSINI - SF 2019	MS-5003702-688EF083387E4104AE8430C0B26C58E3
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	
24	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-7191104DDF7A42B4A7A9224461B58DB0
	PEDRO AUGUSTO PULGA - SF 2020/2021	
25	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-7ACFDEBFCB5044E1AD8D31A5F6F18954
	IRACEMA DA SILVA ROSA - SF 2019/2020/2021	
	JOSE ROBERTO TECCHIO - SF 2019/2020/2021	
26	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003702-7C537A2AFF5C447CBC4CB5406051DCFE
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019	
27	EULALIA MARTINS DA SILVA - SF 2020	MS-5003702-8144CCC6A3624C8E8C45559FCC08BDAC
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020	
28	ANA CLAUDIA MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-827FA16E56FD4A1CACAA57F1A8DA67E5
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
	MARINA GONÇALVES MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021	
29	ANNUNZIATO ANGELO ROMANO - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-88D89EDC860846E8BF8789688C00F480
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
30	ELMO PONTES DE MELO - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-8AFFD826BDC34F52BE16B6F3AA5385C9
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
	NESTOR NADIR SCHOWANTZ - SF 2019/2020/2021	
31	DORIVAL DIERINGS - SF 2019/2020	MS-5003702-96E576E0D58B485980CFABC9B6D3F8F8
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020	
32	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003702-8BA37A63EF7F461CAE7CDE7094A82515
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019	
33	BARTOLOMEU FULIOTTO PERES - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-8C15D8374B05456B880F44F8AEED96B3
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
34	MARTA FERREIRA ROCHA - SF 2021	MS-5003702-8DF4EEDB82CE490CAB2D9EC56DE25EFC
35	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-9015F8C89F7C4A67AE56EB86BC115ADD
	RIA RENATA HOFFMANN - SF 2019/2020/2021	
36	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-99B0F6B49B55482A88161C9884BACF5C
	NEUZA VIEIRA AOKI - SF 2019/2020/2021	
	SHIGUERO AOKI - SF 2019/2020/2021	
37	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-9B1EC9A7D00E428A94CECF472F52505F
	LEO ANTONIO ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021	
38	EDSON BASTOS - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-A765C261866C4CEFB9A2170B02DF8863
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
39	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-AA9F5B20931C4FF4A599B42B5BEB4FAD
	LEO ANTONIO ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021	

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)
40	GABRIEL GADOTTI - SF 2021	MS-5003702-AD79EDC0A2A44C2BB8C24BD2DEE05E1E
	MARIANA GADOTTI - SF 2021	
41	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003702-C41791E8D92C4ABF8FE9FE19BED6B792
42	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-C72A286CAB194B888302F19CE539A735
	RENATO JOHANN - SF 2019/2020/2021	
43	JOAQUIM ALVES DE LIMA - SF 2020	MS-5003702-C84DDEBDD9C14743AF6C4E23DCEDBB10
44	CARLOS WILLIAN CABRAL VIEIRA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-CEA23F0C295941279EA5F9370E4E5961
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
	LISIANE FRANCISCA LUTZ CABRAL - SF 2019/2020/2021	
	LUCIO FLAVIO LUTZ CABRAL - SF 2019/2020/2021	
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019/2020/2021	
45	CHARLES ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-D033796376C5477687F59145B0B737D9
FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
46	ELZA MARIA DE SOUZA SA/JAIRO FERREIRA DE SA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-D21C8E1673CA41DCB2975C8258B17AA5
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
47	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-D325CCE042384D5DAFB85D33BF23D9A0
	LUIZ CORREA - SF 2020/2021	
48	ANTONIO CARLOS ALVES DE ANDRADE - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-D5DE5210EEF04153A147DFF51A867E4C
49	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-D9DB508087E64DD6B67C55CB0806FA0E
	RODOLFO METTIFOGO - SF 2019/2020/2021	
50	AIRTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020	MS-5003702-DB8D57E0F75148678E34628C8712EFD5
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020	
	HAMILTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020	
	JOSE CARLOS DA SILVA - SF 2019/2021	
51	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-DD19125846214A21AF91C084DA7682FE
	GEDALIA FERREIRA DE AVILA - SF 2019/2020/2021	
52	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-E0A94398E6944190BE8C8046FC5B39B2
	TEODORICO LUIZ DA SILVA - SF 2019/2020/2021	
53	AVELINO ANTONIO DONATTI - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-E44F97D4734C422E86807B48B4422987
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
54	AUGUSTO CESAR DE MOURA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-EDC9212A3A8D437FBBBB7EA2C716A282
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
55	DELICIO MARUTTI E OUTROS - SF 2021	MS-5003702-EF2BF1120B764797BFC257035C4EB6EE
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	
56	AMARILDO GIMENEZ DE OLIVEIRA - SF 2020/2021	MS-5003702-F825B083A65A4D53B56B87E88E0A65D9
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	
	ISSAMO OBANA - SF 2020/2021	
57	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-FDF06A1A1C524713A9B6109C45C7A38A
	NELSON YUKISHIGUE MURAKAMI - SF 2019/2020/2021	

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)
58	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-FE38C97A68AB4975BF9745A88D459A1A
	IRACEMA CARVALHO ALTOMAR - SF 2020/2021	
59	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003801-07A8B1CD7CF14F9395A6D4CA523CA930
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2020/2021	
60	DANIEL GADOTTI - SF 2020/2021	MS-5003801-188D1CD06921471D9B942BCBB81710BB
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	
61	EDRIANO AUGUSTUS MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-1E59ACB4C8F54DA3851DD3DB6EF2B8FC
	EDSON AGAMENON MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021	
	EUMA FATIMA DE MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021	
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
62	EDRIANO AUGUSTUS MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020	MS-5003801-218CC85FAD30484AB25D9F0F0042EB4E
	EDSON AGAMENON MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020	
	EUMA FATIMA DE MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020	
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020	
63	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-533C0153C0D94F38B8480FC6A10425F8
	JOAO GONÇALVES SALTARELI - SF 2019/2020/2021	
64	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003801-58047A33DB774557B9D91E0BE2E86936
	RODOLFO ABUD CABRERA - SF 2020/2021	
	VITOR DALAN RODRIGUES - SF 2020/2021	
65	DIRCEU VIEIRA DE BRITO - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-5CD54ED614A84CB98A3AEC4BB7594E16
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	
66	DANIEL GADOTTI - SF 2020	MS-5003801-75BD8D96E0C24D7993A055F0D1FFD7A6
67	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-781FF482D498481E8A76B35BC23A2F28
	GELZA JOSÉ DOS SANTOS - SF 2019/2020/2021	
68	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-862B008F00334B41A8A08559319F8D15
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2019/2020/2021	
	LARISSA MITI SHIROTA - SF 2019/2020/2021	
	LETICIA AKINA SHIROTA - SF 2019/2020/2021	
	LIVIA AIKA SHIROTA - SF 2019/2020/2021	
69	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003801-90A1FCF23E7E471D9B45F8E7099CF851
70	HENRIQUE ELSNBACH - SF 2020/2021	MS-5003801-9A91FEE79BA14119A5571BB19E54AEFD
71	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-A8CE265B8C434A4A845D60C965FFE8A7
	LUZIA APARECIDA PEREIRA - SF 2019/2020/2021	
72	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020	MS-5003801-CF4DEF CFD3C0469A97E89DCD8E79150A
73	DANIEL GADOTTI - SF 2020/2021	MS-5003801-E21FF98E4A20416BACE4D32FAC3B673D
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	
74	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003801-F1998B65A253424885FA8408559BCC87
75	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003801-F27A90367A334392B5CFC96FBCC1C4A5

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)
76	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-F622F3836985480F991715B1535B2AF8
	SEBASTIAO OLANDA CAVALCANTE FILHO - SF 2019/2020/2021	
77	EMIRY JOSE FINGER - SF 2020/2021	MS-5004502-35CA0F1EEA8A4AC1B9C6C927D0AA7257
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	
78	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5004502-63EC3195F87E4E2BA29AB0E4346DAB29
	MARIA DE LOURDES SANTOS DA SILVA - SF 2020/2021	
79	AIRTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020/2021	MS-5005152-DCDEEBD47C924E21BF0385B084443D9E
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	
	HAMILTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020/2021	
	JOSE CARLOS DA SILVA - SF 2020/2021	

Tabela 10 – Documentos verificados.

Documento verificado	Amostragem considerada
Crítérios de Elegibilidade -CAR -Supressão da Vegetação	Foram avaliados todos os dados relacionados aos 79 CARs amostrados.
Área total	Foram verificados todos os mapas internos dos fundos relacionados a lista de CARs amostrados.
Produção total (biomassa primária)	Foram verificados os relatórios de notas fiscais de compra de cana-de-açúcar relacionadas aos produtores/CARs amostrados e selecionadas as notas fiscais para verificação do relatório.
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	
Consumo de corretivos	Foram verificados os relatórios de compra e aplicação de corretivos e selecionadas as notas fiscais para verificação do relatório.
Consumo de fertilizantes sintéticos	Foram verificados os relatórios de compra e aplicação de fertilizantes sintéticos e selecionadas as notas fiscais para verificação do relatório.
Consumo de combustíveis	Foram analisados os controles internos das frotas e selecionadas ,por meio de amostragem, os "Registros de abastecimento" das frotas agrícolas,.

8. Verificação dos Critérios de Elegibilidade dos Produtores de Biomassa

A verificação dos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa foi realizada de acordo com as orientações do documento de referência "Informe Técnico nº 02/SBQ (v.5).

Quanto à verificação do Zoneamento Agroecológico (ZAE), em consequência da revogação do Decreto nº 6.961/2009 pelo Decreto nº 10.084/2019, o inciso I do artigo 26 da Resolução ANP nº 758 (obrigatoriedade da produção estar em área prevista no ZAE Cana) foi revogado pela Resolução ANP nº 802.

Desta forma, foram verificados os critérios de elegibilidade i) Situação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) (critério de elegibilidade a que se refere o art. 25 da Resolução ANP nº 758/2018) e ii) Supressão de vegetação nativa (critério de elegibilidade a que se refere o art. 24 da Resolução ANP nº 758/2018). Estes critérios de elegibilidade foram verificados para os produtores de biomassa presentes nos CARs amostrados, os quais foram detalhados no capítulo 7 "Plano de Amostragem" deste relatório.

8.1. Situação do Cadastro Ambiental Rural (CAR)

A FS Agroenergética possui produtores divididos em 251 cadastros ambientais rurais, dos quais os 10 primeiros com as maiores produções de biomassa e 69 foram selecionados por amostragem aleatória. A análise consistiu na consulta da base federal de imóveis na página eletrônica do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural - SICAR (consulta realizada em setembro/2022), utilizando como referência o número do Cadastro Ambiental Rural (CAR) informado pelo produtor e considerando a situação de cadastro "ATIVO" ou "PENDENTE" para tornar o produtor elegível. Os resultados dessa análise podem ser verificados na Tabela 11:

Tabela 11 – Situação dos CARs amostrados.

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação do CAR
1	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-04CC15F3694E4EC29CF3A563BDD9E7EE	Ativo
	LEO ANTONIO ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021		
2	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-0DC1D0BB784F453B95C2EE479441C6F4	Ativo
	ROALDO MATOS ROCHA - SF 2019/2020/2021		
3	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003702-1250116602C1444EA7CF9E3271F7067E	Ativo
4	ELMO PONTES DE MELO - SF 2019/2020	MS-5003702-187DFB3152B7425D988AD6DF666D7F57	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020		
	NESTOR NADIR SCHOWANTZ - SF 2019/2020		
5	GABRIEL GADOTTI - SF 2021	MS-5003702-1BEA118ED0ED429097323EF7C0D65271	Ativo
	MARIANA GADOTTI - SF 2021		
6	ANDRE ROGERIO PEDERIVA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-21D3361B037845A1808BAAA84867E544	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
7	DANIEL GADOTTI - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-24C3464D58384BAFA5A4EF8DB76DE07C	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
	NERI D' AGOSTINI - SF 2019/2020/2021		
8	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003702-368430A633A94A21939610EA84BA2FD7	Ativo
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019		
9	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-38BC98F3C5C94807BB7C9FBB98C8E150	Ativo
	LUIZ ALBERTO SUDA - SF 2019/2020/2021		
10	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003702-3A2C68C87E1B4EE4BBC2283969AF69CD	Ativo
11	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-457DF9D553AF4DB68955817F31D4F4CC	Ativo
	VANDA OZÓRIO MELO - SF 2020/2021		
12	BELINE NASCIMENTO CHAVES - SF 2019/2020	MS-5003702-48511D1CE18E475FBFCEFD71B2645EDC	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020		
	ZENIR DO NASCIMENTO CHAVES - SF 2019/2020/2021		
13	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-4A3EE7D000044A26BA958EE01FAAD45D	Ativo
	WANDERLEY CAVALHEIRO - SF 2020/2021		

Este documento foi assinado eletronicamente por Marcio Andrade Barreto e Kin Honda. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://apiconfirmations.kpmg.com.br:443> e utilize o código E8B1-05E1-6AF0-55EB.

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação CAR
14	DANIEL GADOTTI - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-4AEE88223D9F4C45A5AAAEF20777D565	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
	JOSE BIANOR SCATOLIN - SF 2019/2020/2021		
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2019/2020/2021		
	SILVIO LUIZ LOPES SCATOLIN - SF 2019/2020/2021		
15	DANIEL GADOTTI - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-F232095FEA964BE7A9C73B323B2B2AD3	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
	JOSE BIANOR SCATOLIN - SF 2019/2020/2021		
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2019/2020/2021		
	SILVIO LUIZ LOPES SCATOLIN - SF 2019/2020/2021		
16	AMARILDO GIMENEZ DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-50E173FFE14547B4A7BD989D678254D6	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
17	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-50FD6EFCA8834B7981CDD31C6EF2C764	Ativo
	LAURA GONCALVES MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021		
	MARINA GONÇALVES MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021		
18	CARLOS DA COSTA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-53CE946650734983856C76DEA7976499	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
19	ARLINDO LODI - SF 2021	MS-5003702-5A7D1104E0F7473F88EFDFF2EBEA2B29	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021		
20	DANIEL GADOTTI - SF 2020/2021	MS-5003702-5C3876E6A40C49A494C09DEDAF833AB3	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021		
	REAPLIQUE INVESTIMENTOS LTDA - SF 2020/2021		
21	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-65AE5D962B0248118E6D43167E74A120	Ativo
	VANDA OZÓRIO MELO - SF 2020/2021		
22	AUGUSTO GADOTTI NETO - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-65FA4523DE7E41A8A0C2B14E42FB0F34	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
23	ARMANDO PASSINI - SF 2019	MS-5003702-688EF083387E4104AE8430C0B26C58E3	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019		
24	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702-7191104DDF7A42B4A7A9224461B58DB0	Ativo
	PEDRO AUGUSTO PULGA - SF 2020/2021		
25	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-7ACFDEBFCB5044E1AD8D31A5F6F18954	Ativo
	IRACEMA DA SILVA ROSA - SF 2019/2020/2021		
	JOSE ROBERTO TECCHIO - SF 2019/2020/2021		
26	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003702-7C537A2AFF5C447CBC4CB5406051DCFE	Ativo
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019		
27	EULALIA MARTINS DA SILVA - SF 2020	MS-5003702-8144CCC6A3624C8E8C45559FCC08BDAC	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020		

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação CAR
28	ANA CLAUDIA MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-827FA16E56FD4A1CACAA57F1A8DA67E5	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
	MARINA GONÇALVES MEI ALVES DE OLIVEIRA - SF 2019/2020/2021		
29	ANNUNZIATO ANGELO ROMANO - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-88D89EDC860846E8BF8789688C00F480	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
30	ELMO PONTES DE MELO - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-8AFFD826BDC34F52BE16B6F3AA5385C9	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
	NESTOR NADIR SCHOWANTZ - SF 2019/2020/2021		
31	DORIVAL DIERINGS - SF 2019/2020	MS-5003702-96E576E0D58B485980CFABC9B6D3F8F8	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020		
32	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003702-8BA37A63EF7F461CAE7CDE7094A82515	Ativo
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019		
33	BARTOLOMEU FULIOTTO PERES - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-8C15D8374B05456B880F44F8AEED96B3	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
34	MARTA FERREIRA ROCHA - SF 2021	MS-5003702-8DF4EEDB82CE490CAB2D9EC56DE25EFC	Ativo
35	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-9015F8C89F7C4A67AE56EB86BC115ADD	Ativo
	RIA RENATA HOFFMANN - SF 2019/2020/2021		
36	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-99B0F6B49B55482A88161C9884BACF5C	Ativo
	NEUZA VIEIRA AOKI - SF 2019/2020/2021		
	SHIGUERO AOKI - SF 2019/2020/2021		
37	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-9B1EC9A7D00E428A94CECF472F52505F	Ativo
	LEO ANTONIO ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021		
38	EDSON BASTOS - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-A765C261866C4CEFB9A2170B02DF8863	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
39	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-AA9F5B20931C4FF4A599B42B5BEB4FAD	Ativo
	LEO ANTONIO ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021		
40	GABRIEL GADOTTI - SF 2021	MS-5003702-AD79EDC0A2A44C2BB8C24BD2DEE05E1E	Ativo
	MARIANA GADOTTI - SF 2021		
41	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003702-C41791E8D92C4ABF8FE9FE19BED6B792	Ativo
42	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-C72A286CAB194B888302F19CE539A735	Ativo
	RENATO JOHANN - SF 2019/2020/2021		
43	JOAQUIM ALVES DE LIMA - SF 2020	MS-5003702-C84DDEBDD9C14743AF6C4E23DCEDBB10	Ativo
44	CARLOS WILLIAN CABRAL VIEIRA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702-CEA23F0C295941279EA5F9370E4E5961	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
	LISIANE FRANCISCA LUTZ CABRAL - SF 2019/2020/2021		
	LUCIO FLAVIO LUTZ CABRAL - SF 2019/2020/2021		
	MOACIR ROMERO BONDEZAN - SF 2019/2020/2021		
	RAFAEL LUTZ CABRAL - SF 2019/2020/2021		

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação CAR
45	CHARLES ZEMOLIN - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- D033796376C5477687F59145B0B737D9	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
46	ELZA MARIA DE SOUZA SA/JAIRO FERREIRA DE SA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- D21C8E1673CA41DCB2975C8258B17AA5	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
47	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702- D325CCE042384D5DAFB85D33BF23D9A0	Ativo
	LUIZ CORREA - SF 2020/2021		
48	ANTONIO CARLOS ALVES DE ANDRADE - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- D5DE5210EEF04153A147DFF51A867E4C	Ativo
49	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- D9DB508087E64DD6B67C55CB0806FA0E	Ativo
	RODOLFO METTIFOGO - SF 2019/2020/2021		
50	AIRTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020	MS-5003702- DB8D57E0F75148678E34628C8712EFD5	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020		
	HAMILTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020		
	JOSE CARLOS DA SILVA - SF 2019/2021		
51	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- DD19125846214A21AF91C084DA7682FE	Ativo
	GEDALIA FERREIRA DE AVILA - SF 2019/2020/2021		
52	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- E0A94398E6944190BE8C8046FC5B39B2	Ativo
	TEODORICO LUIZ DA SILVA - SF 2019/2020/2021		
53	AVELINO ANTONIO DONATTI - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- E44F97D4734C422E86807B48B4422987	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
54	AUGUSTO CESAR DE MOURA - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- EDC9212A3A8D437FB8B7EA2C716A282	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
55	DELICIO MARUTTI E OUTROS - SF 2021	MS-5003702- EF2BF1120B764797BFC257035C4EB6EE	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021		
56	AMARILDO GIMENEZ DE OLIVEIRA - SF 2020/2021	MS-5003702- F825B083A65A4D53B56B87E88E0A65D9	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021		
	ISSAMO OBANA - SF 2020/2021		
57	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003702- FDF06A1A1C524713A9B6109C45C7A38A	Ativo
	NELSON YUKISHIGUE MURAKAMI - SF 2019/2020/2021		
58	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003702- FE38C97A68AB4975BF9745A88D459A1A	Ativo
	IRACEMA CARVALHO ALTOMAR - SF 2020/2021		
59	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003801- 07A8B1CD7CF14F9395A6D4CA523CA930	Ativo
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2020/2021		
60	DANIEL GADOTTI - SF 2020/2021	MS-5003801- 188D1CD06921471D9B942BCBB81710BB	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021		
61	EDRIANO AUGUSTUS MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021	MS-5003801- 1E59ACB4C8F54DA3851DD3DB6EF2B8FC	Ativo
	EDSON AGAMENON MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021		
	EUMA FATIMA DE MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021		
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação CAR
61	EDRIANO AUGUSTUS MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-1E59ACB4C8F54DA3851DD3DB6EF2B8FC	Ativo
	EDSON AGAMENON MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021		
	EUMA FATIMA DE MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020/2021		
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
62	EDRIANO AUGUSTUS MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020	MS-5003801-218CC85FAD30484AB25D9F0F0042EB4E	Ativo
	EDSON AGAMENON MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020		
	EUMA FATIMA DE MEDEIROS MACHADO - SF 2019/2020		
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020		
63	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-533C0153C0D94F38B8480FC6A10425F8	Ativo
	JOAO GONÇALVES SALTARELI - SF 2019/2020/2021		
64	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003801-58047A33DB774557B9D91E0BE2E86936	Ativo
	RODOLFO ABUD CABRERA - SF 2020/2021		
	VITOR DALAN RODRIGUES - SF 2020/2021		
65	DIRCEU VIEIRA DE BRITO - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-5CD54ED614A84CB98A3AEC4BB7594E16	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021		
66	DANIEL GADOTTI - SF 2020	MS-5003801-75BD8D96E0C24D7993A055F0D1FFD7A6	Ativo
67	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-781FF482D498481E8A76B35BC23A2F28	Ativo
	GELZA JOSÉ DOS SANTOS - SF 2019/2020/2021		
68	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-862B008F00334B41A8A08559319F8D15	Ativo
	JOSE VALDIR GADOTTI - SF 2019/2020/2021		
	LARISSA MITI SHIROTA - SF 2019/2020/2021		
	LETICIA AKINA SHIROTA - SF 2019/2020/2021		
	LIVIA AIKA SHIROTA - SF 2019/2020/2021		
69	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2021	MS-5003801-90A1FCF23E7E471D9B45F8E7099CF851	Ativo
70	HENRIQUE ELSNBACH - SF 2020/2021	MS-5003801-9A91FEE79BA14119A5571BB19E54AEFD	Ativo
71	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-A8CE265B8C434A4A845D60C965FFE8A7	Ativo
	LUZIA APARECIDA PEREIRA - SF 2019/2020/2021		
72	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020	MS-5003801-CF4DEFCD3C0469A97E89DCD8E79150A	Ativo
73	DANIEL GADOTTI - SF 2020/2021	MS-5003801-E21FF98E4A20416BACE4D32FAC3B673D	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021		
74	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019	MS-5003801-F1998B65A253424885FA8408559BCC87	Ativo
75	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5003801-F27A90367A334392B5CFC96FBCC1C4A5	Ativo
76	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2019/2020/2021	MS-5003801-F622F3836985480F991715B1535B2AF8	Ativo
	SEBASTIAO OLANDA CAVALCANTE FILHO - SF 2019/2020/2021		
77	EMIRY JOSE FINGER - SF 2020/2021	MS-5004502-35CA0F1EEA8A4AC1B9C6C927D0AA7257	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021		
78	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021	MS-5004502-63EC3195F87E4E2BA29AB0E4346DAB29	Ativo
	MARIA DE LOURDES SANTOS DA SILVA - SF 2020/2021		

#	Identificação do produtor de biomassa	Número de registro no CAR (ou número de protocolo)	Situação CAR
79	AIRTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020/2021	MS-5005152- DCDEEBD47C924E21BF0385B084443D9E	Ativo
	FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A ALCOOL E ACUCAR - SF 2020/2021		
	HAMILTON LEANDRO DA SILVA - SF 2020/2021		
	JOSE CARLOS DA SILVA - SF 2020/2021		

8.2. Supressão Vegetal

A verificação do cumprimento do critério de elegibilidade – supressão de vegetação nativa das áreas dos CARs amostrados foi verificada por profissionais da SciCrop Informação e Tecnologia S.A. (“SciCrop”), empresa com capacidade atestada em geoprocessamento de dados. Foi verificado o atendimento aos requisitos exigidos no Informe Técnico nº 02/SBQ (v.5), capítulo 4.4.1. Foi constatado que para os CARs amostrados, não houve identificação de supressão da vegetação nativa para o período analisado, sendo que essa se manteve constante ou possa ter apresentado apenas a remoção de exemplar arbóreo isolado. Todos os produtores amostrados foram considerados elegíveis. O laudo técnico emitido pelo Scicrop foi submetido à ANP separadamente.

9. Resumo das Não-Conformidades identificadas (ajustes) e Ações Corretivas realizadas

Como parte dos procedimentos de validação da Nota de Eficiência Energético-Ambiental da FS Agroenergética, foram identificadas as não-conformidades descritas nas Tabelas 12 e 13. Estas não-conformidades foram apresentadas ao Fernando Bernardi e à Bruna Mara De Santana, responsáveis pelo reporte de dados e por aplicar as ações corretivas visando o ajuste das não conformidades descritas.

Tabela 12 - Conclusão da auditoria por parâmetro verificado.

Fase	Parâmetro	Conclusão
FASE AGRÍCOLA	Área total	Concluído com ajustes
	Área queimada total	Concluído sem ajustes
	Produção total colhida para moagem	Concluído sem ajustes
	Quantidade comprada para moagem (usina)	Concluído sem ajustes
	Teor médio de impurezas vegetais	Concluído com ajustes
	Teor médio de impurezas minerais	Concluído com ajustes
	Palha recolhida total	Não se aplica
	Consumo de corretivos	Concluído com ajustes
	Consumo de fertilizantes sintéticos	Concluído com ajustes
	Consumo de fertilizantes orgânicos/organominerais	Concluído com ajustes
	Consumo de combustíveis	Concluído com ajustes
	Consumo de eletricidade da rede	Concluído com ajustes
	Dutoviário	Não se aplica
	Ferrovário	Não se aplica

Fase	Parâmetro	Conclusão
FASE INDUSTRIAL	Quantidade de cana processada	Concluído sem ajustes
	Quantidade de palha própria processada	Não se aplica
	Rendimento de etanol anidro	Concluído com ajustes
	Rendimento de etanol hidratado	Concluído com ajustes
	Rendimento de açúcar	Não se aplica
	Rendimento de energia elétrica comercializada	Não se aplica
	Rendimento de bagaço comercializado	Concluído com ajustes
	Consumo de biocombustíveis próprios	Concluído sem ajustes
	Consumo de biocombustíveis adquiridos de terceiros	Não se aplica
	Consumo de combustíveis	Concluído com ajustes
	Consumo de eletricidade	Concluído com ajustes
	Balanço de massa	Concluído com ajustes
FASE COMERCIAL	Rodoviário	Concluído com ajustes
	Dutoviário	Não se aplica
	Ferrovário	Não se aplica

Tabela 13 - Detalhamento dos ajustes e status final.

#	Etapa	Descrição	Recomendação de ajuste	Status Final
1	Pré-auditoria	Aba: Dados Agrícolas Primários	Reordenar os produtores em ordem crescente (2018, 2019 e 2020) e incluir a identificação do ano em cada linha.	Corrigido
2	Pré-auditoria	Aba: Planilha de Elegibilidade	Na coluna referente à "Identificação do produtor de biomassa", indicar também os anos em que determinado imóvel é elegível. Na coluna "Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (t biomassa)" deve-se declarar a quantidade total de biomassa elegível adquirida por determinado imóvel em todos os anos considerados elegíveis para tal imóvel rural.	Corrigido
3	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-88D89EDC860846E8BF8789688C00F480) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
4	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-4AEE88223D9F4C45A5AAAEF20777D565) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
5	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-8B1791A890B24EC7AC0D4DDED6900F) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
6	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-53CE946650734983856C76DEA7976499) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
7	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-52B30FD2564A44C880A46744173A54F5) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
8	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-21D3361B037845A1808BAAA84867E544) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
9	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-63AC8A91E4CE450785E50318A442F858) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
10	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003801-90A1FCF23E7E471D9B45F8E7099CF851) e reportado na Renovacalc.	Corrigido
11	Pré-auditoria	Dados das áreas totais por CAR (ha)	Divergência entre dados de áreas do registro CAR (MS-5003702-596DACF5F5C6457B957567FAC274484E) e reportado na Renovacalc.	Corrigido

#	Etapa	Descrição	Recomendação de ajuste	Status Final
12	Pré-auditoria	Aba: Planilha de Elegibilidade	Divergência entre o dado de município disponível no registro CAR (MS-5003702-2197794FE95D4B738262248456964DAE) e o reportado na Renovacalc (aba: Informações de Elegibilidade).	Corrigido
13	Pré-auditoria	Aba: Dados Agrícolas Primários	Identificar o ano safra na aba Dados Primários de produtores.	Corrigido
14	Visita técnica	Aba: Dados Agrícolas Primários	Divergência entre os valores obtidos a partir dos dados calculados KPMG e reportado pelo cliente na Renovacalc. Ajustar os valores de Diesel (kg/tcana) para cada produtor conforme o ano safra (2019, 2020, 2021).	Corrigido
15	Visita técnica	Aba: Dados Agrícolas Primários	Divergência entre os dados obtidos a partir dos dados calculados KPMG e reportado pelo cliente na Renovacalc. Ajustar os valores de Corretivos (kg/tcana) para cada produtor conforme o ano safra (2019, 2020, 2021).	Corrigido
16	Visita técnica	Aba: Dados Agrícolas Primários	Divergência entre os valores obtidos a partir dos dados calculados KPMG e reportado pelo cliente na Renovacalc. Ajustar os valores de Fertilizantes (kg/tcana) para cada produtor conforme o ano safra (2019, 2020, 2021).	Corrigido
17	Visita técnica	Aba: Dados Agrícolas Primários	Divergência entre os valores obtidos a partir dos dados calculados KPMG e reportado pelo cliente na Renovacalc. Ajustar os valores de Torta de Filtro(kg/tcana) para cada produtor conforme o ano safra (2019, 2020, 2021).	Corrigido
18	Visita técnica	Aba: Dados Agrícolas Primários	Divergência entre os valores obtidos a partir dos dados calculados KPMG e reportado pelo cliente na Renovacalc. Não houve consumo de energia elétrica na fase agrícola.	Corrigido
19		Aba: Planilha de Elegibilidade	Duplicidade de numeração do registro CAR na aba de elegibilidade da Renovacalc. Realizar ajuste.	Corrigido
20	Visita técnica	Aba: Renocalc_E1GC	Divergência entre os valores obtidos para Eletricidade da Rede - mix médio (kwh/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc.	Corrigido
21	Visita técnica	Aba: Renocalc_E1GC	Divergência entre os valores obtidos para Rendimento do Bagaço Comercializado (kg/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc Consolidada.	Corrigido
22	Auditoria	Aba: Renocalc_E1GC	Divergência entre os valores obtidos para Rendimento de Etanol Anidro (l/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc Consolidada	Corrigido
23	Auditoria	Aba: Renocalc_E1GC	Divergência entre os valores obtidos para Rendimento de Etanol Hidratado (l/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc Consolidada.	Corrigido
24	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para o Consumo de Etanol (l/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc Consolidada.	Corrigido
25	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para o Consumo de Diesel (l/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc Consolidada.	Corrigido
26	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para o Teor de Impureza Mineral e Vegetal (kg/tcana) ano safra 2020 a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc.	Corrigido
27	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para o Teor de Impureza Mineral e Vegetal (kg/tcana) ano safra 2021 a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc.	Corrigido
28	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para o Teor de Impureza Mineral e Vegetal (kg/tcana) ano safra 2019, 2020, 2021 a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc.	Corrigido
29	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para Vinhaça (kg/tcana) ano safra 2020 a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc.	Corrigido

#	Etapa	Descrição	Recomendação de ajuste	Status Final
30	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para Vinhaça (kg/tcana) ano safra 2021 a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc.	Corrigido
31	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre valores obtidos para Torta de Filtro (kg/tcana) ano safra 2021 a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc.	Corrigido
32	Auditoria	Balanço de Massa	Divergência entre os valores obtidos no Balanço de Massa de Etanol Anidro e Etanol Hidratado ART (ton) a partir dos dados calculados KPMG e reportado através da planilha Dados da Indústria - Balanço de Massa e Fluxograma SF 2019.	Corrigido
33	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre os valores obtidos através de verificação de evidências pela KPMG e base de dados do cliente. Realizar ajustes no controle de áreas.	Corrigido
34	Auditoria	Aba: Renocalc_E1GC	Divergência entre os valores obtidos para Rendimento do Bagaço Comercializado (kg/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc 2019.	Corrigido
35	Auditoria	Aba: Renocalc_E1GC	Divergência entre os valores obtidos para Rendimento de Etanol Anidro (l/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc 2019.	Corrigido
36	Auditoria	Aba: Renocalc_E1GC	Divergência entre os valores obtidos para Rendimento de Etanol Hidratado (l/tcana) a partir dos dados calculados KPMG e reportado na Renovacalc 2019.	Corrigido
37	Auditoria	Racional - Dados da Indústria	Divergência entre os valores obtidos para o Racional de Impurezas ano safra 2020 a partir dos dados calculados KPMG e reportado através da planilha Dados da Indústria - Balanço de Massa e Fluxograma SF 2020.	Corrigido
38	Auditoria	Notas Fiscais - Aquisições de Cana	Divergência entre as informações obtidas para base de dados de notas fiscais de aquisições de cana de açúcar 2020 a partir dos dados calculados KPMG e evidências de NFs digitalizadas. Realizar ajustes na base de dados.	Corrigido
39	Auditoria	Notas Fiscais - Aquisições de Cana	Divergência entre as informações de áreas totais por fundo agrícola (hectares) contabilizadas através dos mapas versus informações imputadas em base de dados interna do cliente (Notas Fiscais de Aquisições de Cana - 2019, 2020, 2021). Realizar ajustes das informações de áreas totais por fundo agrícola.	Corrigido
40	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre as informações de áreas totais (hectares) por produtor e as informações presentes na base de dados interna do cliente e disponíveis na aba Dados Agrícola_Primários. Realizar ajustes nas áreas por produtor conforme validação KPMG.	Corrigido
41	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre os valores obtidos para Calcário Dolomítico (kg/tcana) e Gesso Agrícola (kg/tcana) ano safra 2019 a partir dos dados calculados KPMG e reportado através da Renovacalc 2019.	Corrigido
42	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre os valores obtidos para Calcário Calcítico (kg/tcana), Calcário Dolomítico (kg/tcana) e Gesso Agrícola (kg/tcana) ano safra 2020 a partir dos dados calculados KPMG e reportado através da Renovacalc 2020.	Corrigido
43	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre os valores obtidos para Calcário Dolomítico (kg/tcana) ano safra 2021 a partir dos dados calculados KPMG e reportado através da Renovacalc 2021.	Corrigido
44	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre os valores obtidos para Calcário Calcítico (kg/tcana), Calcário Dolomítico (kg/tcana), gesso Agrícola (kg/tcana) ano safra 2019, 2020, 2021 a partir dos dados calculados KPMG e reportado através da Renovacalc Consolidada.	Corrigido
45	Auditoria	Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Divergência entre os valores obtidos para Ureia (kg/tcana), Nitrogênio (kg/tcana), Fósforo (kg/tcana) e Potássio (kg/tcana) ano safra 2019, 2020, 2021 a partir dos dados calculados KPMG e reportado através da Renovacalc Consolidada.	Corrigido

#	Etapa	Descrição	Recomendação de ajuste	Status Final
46	Após Consulta Pública	Renovacal 2020 e Consolidada Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Alteração do consumo de Diesel na Fase Agrícola considerando as variações percentuais de Biodiesel em 2020: - Consumo de Diesel B10: 0,89 L/t cana - Consumo de Diesel B11: 0,72 L/t cana - Consumo de Diesel BX: 2,37 L/t cana - Fator BTX: 12%	Corrigido
47	Após Consulta Pública	Renovacal 2021 e Consolidada Aba: Dados_Agrícolas_Primários	Alteração do consumo de Diesel na Fase Agrícola considerando as variações percentuais de Biodiesel em 2021: - Consumo de Diesel B10: 2,39 L/t cana - Consumo de Diesel BX: 1,68 L/t cana - Fator BTX: 12,43%	Corrigido
48	Após Consulta Pública	Renovacalc 2020 Aba: Renovacalc_E1GC	Alteração do consumo de Diesel na Fase Industrial considerando as variações percentuais de Biodiesel em 2020: - Consumo de Diesel B10: 0,02 L/t cana - Consumo de Diesel B11: 0,06 L/t cana - Consumo de Diesel BX: 0,05 L/t cana - Fator BTX: 12%	Corrigido
49	Após Consulta Pública	Renovacalc 2021 Aba: Renovacalc_E1GC	Alteração do consumo de Diesel na Fase Industrial considerando as variações percentuais de Biodiesel em 2021: - Consumo de Diesel B10: 0,15 L/t cana - Consumo de Diesel BX: 0,10 L/t cana Fator BTX: 12,35%	Corrigido
50	Após Consulta Pública	Renovacalc Consolidada Aba: Renovacalc_E1GC	Alteração do consumo de Diesel na Fase Industrial considerando as variações percentuais de Biodiesel em 2020 e 2021: - Consumo de Diesel B10: 0,10 L/t cana - Consumo de Diesel B11: 0,02 L/t cana - Consumo de Diesel BX: 0,06 L/t cana Fator BTX: 12,24%	Corrigido
51	Após Consulta Pública	Relatório com memória de cálculo dos campos preenchidos na planilha RenovaCalc SF 2020 Pág. 4 - Memória de Cálculo Diesel B10	Acrescentar na Memória do Cálculo Diesel as informações de Diesel B10, B11 e BX na Fase Agrícola: - Consumo Diesel Fase Agrícola B10: 1.530.902,17L - Consumo Diesel Fase Agrícola B10: 0,89 L/t cana - Consumo Diesel Fase Agrícola B11: 1.232.498,78L - Consumo Diesel Fase Agrícola B11: 0,72 L/t cana - Consumo Diesel Fase Agrícola BX: 4.055.082,03L - Consumo Diesel Fase Agrícola BX: 2,37 L/t cana - Fator BTX: 12%	Corrigido
52	Após Consulta Pública	Relatório com memória de cálculo dos campos preenchidos na planilha RenovaCalc SF 2020 Pág. 8 - Memória de Cálculo Diesel B10	Acrescentar na Memória do Cálculo Diesel as informações de Diesel B10, B11 e BX na Fase Industrial: - Consumo Diesel Fase Industrial B10: 32.668,76L - Consumo Diesel Fase Industrial B10: 0,02 L/t cana - Consumo Diesel Fase Industrial B11: 94.911,34L - Consumo Diesel Fase Industrial B11: 0,06 L/t cana - Consumo Diesel Fase Industrial BX: 86.694,89L - Consumo Diesel Fase Industrial BX: 0,05 L/t cana Fator BTX: 12%	Corrigido
54	Após Consulta Pública	Relatório com memória de cálculo dos campos preenchidos na planilha RenovaCalc SF 2021 Pág. 4 - Memória de Cálculo Diesel B10	Acrescentar na Memória do Cálculo Diesel as informações de Diesel B10, B11 e BX na Fase Agrícola: Consumo Diesel Fase Agrícola B10: 3.998.179,71L Consumo Diesel Fase Agrícola B10: 2,39 L/t cana Consumo Diesel Fase Agrícola BX: 2.801.611,23L Consumo Diesel Fase Agrícola BX: 1,68 L/t cana Fator BTX: 12,43%	Corrigido

#	Etapa	Descrição	Recomendação de ajuste	Status Final
55	Após Consulta Pública	Relatório com memória de cálculo dos campos preenchidos na planilha RenovaCalc SF 2021 Pág. 8 - Memória de Cálculo Diesel B10	Acrescentar na Memória do Cálculo Diesel as informações de Diesel B10, B11 e BX na Fase Industrial: Consumo Diesel Fase Industrial B10: 250.007,41L Consumo Diesel Fase Industrial B10: 0,15 L/t cana Consumo Diesel Fase Industrial BX: 175.403,84L Consumo Diesel Fase Industrial BX: 0,10 L/t cana Fator BTX: 12,35%	Corrigido
56	Após Consulta Pública	Relatório com memória de cálculo dos campos preenchidos na planilha RenovaCalc Consolidada Pág. 8 - Memória de Cálculo Diesel B10	Acrescentar na Memória do Cálculo Diesel as informações de Diesel B10, B11 e BX na Fase Industrial: Consumo Diesel Fase Industrial B10: 474.013,17L Consumo Diesel Fase Industrial B10: 0,10 L/t cana Consumo Diesel Fase Industrial B11: 94.911,34L Consumo Diesel Fase Industrial B11: 0,02 L/t cana Consumo Diesel Fase Industrial BX: 262.098,73L Consumo Diesel Fase Industrial BX: 0,06 L/t cana Fator BTX: 12,24%	Corrigido
57	Após Consulta Pública	Relatório com memória de cálculo dos campos preenchidos na planilha RenovaCalc SF 2020, 2021 e Consolidada Pág. 4 e Pág. 8 - Memória de Cálculo Diesel B10	Acrescentar na "Fonte" das informações sobre o consumo de Diesel, B10, B11 e BX ser calculado considerando as variações percentuais de Biodiesel em 2020, 2021.	Corrigido

10. Fração do Volume de Biocombustível Elegível

O Informe Técnico nº 02/2018/SBQ v.5 estabelece que:

“Para uma unidade produtora de etanol que empregue somente cana-de-açúcar como matéria-prima, a fração do volume de biocombustível elegível deve ser igual à fração de biomassa energética elegível utilizada. Por exemplo, em uma unidade produtora na qual apenas 70% da cana-de-açúcar processada é elegível, então 70% do volume de etanol anidro e 70% do volume de etanol hidratado produzido será apto a gerar CBIOs, independentemente do mix de produção (açúcar/etanol) adotado. Ou seja, para a rota E1GC é necessário buscar a informação de quantidade de biomassa elegível (Figura 1 - arquivo Produtores de cana-de-açúcar/planilha Informações sobre elegibilidade) e a informação de quantidade de cana processada (Figura 3 - arquivo da RenovaCalc, fase industrial).”

Assim, a fração do volume de biocombustível elegível é calculada pela Equação 2 e o resultado apresentado na Tabela 14.

$$\text{Equação 2} \\ \text{Fração de volume elegível} = Q_{\text{elegível}}/Q_{\text{total}}$$

Onde:

$Q_{\text{elegível}}$: quantidade de biomassa elegível processada pela unidade produtora;

Q_{total} : quantidade total de biomassa processada na unidade produtora.

Tabela 14 – Fração de volume elegível.

Parâmetro	Valor
$Q_{\text{elegível}}$ (t)	4.066.245,10
Q_{total} (t)	4.711.984,86
Fração de volume elegível (%)	86,30%

11. Nota de Eficiência Energético-Ambiental da Unidade Produtora

A partir dos dados inseridos na planilha RenovaCalc v.7 e verificados por meio da análise de documentação e inspeção de campo, a Nota de Eficiência Energético-Ambiental calculada foi 63,63 CO₂eq/MJ para o Etanol Anidro e 63,28 CO₂eq/MJ para o Etanol Hidratado.

12. Balanço de Massa

Foram verificados os cálculos para Balanço de Massa (em ART) da FS Agroenergética para os anos de 2019, 2020 e 2021, podendo ser visualizados nas Tabelas 15 a 17.

Tabela 15 – Balanço de Massa (Ano Base 2019).

BALANÇO DE MASSA EM ART FÁTIMA DO SUL AGROENERGÉTICA 2019

Cana Processada	1.330.270,13	
% ART Médio Anual	14,28%	
Matéria Prima	ART (Ton)	Total (%)
Cana	189.997,21	100,00%
Produtos	ART (Ton)	Total (%)
Etanol Hidratado	123.574,36	65,04%
Etanol Anidro	39.644,31	20,87%
Total Recuperado	163.218,675	85,91%
Subprodutos	ART (Ton)	Total (%)
Bagaço	7.620,62	4,01%
Torta de Filtro	594,45	0,31%
Vinhaça	244,49	0,13%
Flegmaça	56,52	0,03%
Fermentação	16.851,79	8,87%
Total	25.367,88	13,35%
Perdas Indeterminadas	ART (Ton)	Total (%)
Gerais	1.410,65	0,74%

Tabela 16 - Balanço de Massa (Ano Base 2020).

**BALANÇO DE MASSA EM ART FÁTIMA DO SUL
AGROENERGÉTICA 2020**

Cana Processada	1.710.834,60	
% ART Médio Anual	14,01%	
Matéria Prima	ART (Ton)	Total (%)
Cana	239.686,02	100,00%
Produtos	ART (Ton)	Total (%)
Etanol Hidratado	160.859,95	67,11%
Etanol Anidro	43.450,03	18,13%
Total Recuperado	204.309,975	85,24%
Subprodutos	ART (Ton)	Total (%)
Bagaço	9.533,72	3,98%
Torta de Filtro	1.028,32	0,43%
Vinhaça	320,92	0,13%
Flegmaça	66,00	0,03%
Fermentação	25.335,06	10,57%
Total	36.284,02	15,14%
Perdas Indeterminadas	ART (Ton)	Total (%)
Gerais	-907,98	-0,38%

Tabela 17 - Balanço de Massa (Ano Base 2021).

**BALANÇO DE MASSA EM ART FÁTIMA DO SUL
AGROENERGÉTICA 2021**

Cana Processada	1.670.880,13	
% ART Médio Anual	13,94%	
Matéria Prima	ART (Ton)	Total (%)
Cana	232.998,00	100,00%
Produtos	ART (Ton)	Total (%)
Etanol Hidratado	141.466,88	60,72%
Etanol Anidro	56.631,74	24,31%
Total Recuperado	198.098,624	85,02%
Subprodutos	ART (Ton)	Total (%)
Bagaço	10.725,14	4,60%
Torta de Filtro	878,93	0,38%
Vinhaça	662,42	0,28%
Flegmaça	139,40	0,06%
Fermentação	20.188,98	8,66%
Total	32.594,87	13,99%
Perdas Indeterminadas	ART (Ton)	Total (%)
Gerais	2.304,50	0,99%

13. Consulta Pública

A consulta pública do processo de Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis da Fátima do Sul Agroenergética S/A. foi realizada pelo período de 30 dias (de 26/12/2022 a 26/01/2023), através dos sítios eletrônicos:

- ✓ <https://home.kpmg/br/pt/home/servicos/consultoria/risk-consulting/esg-environmental-social-governance.html>
- ✓ <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/consulta-publica-proposta-certificacao-renovabio>

Os documentos disponibilizados para consulta pública foram os dados preenchidos pelo produtor de biocombustível na planilha “RenovaCalc” e validados pela KPMG; a proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustível com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético Ambiental e da fração do volume de biocombustível elegível, conforme modelo disponibilizado pela ANP; e o Relatório parcial sobre o processo de Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis. Durante esse período, recebemos três questionamentos, os quais estão disponíveis assim como as suas tratativas no Relatório de Consulta Pública.

14. Resultados e conclusão parcial

Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório, verificamos que i) a Nota de Eficiência Energético-Ambiental do Etanol Anidro e ii) a Nota de Eficiência Energético-Ambiental do Etanol Hidratado (ambas calculadas e apresentadas na planilha Renovacalc v.7), além de iii) o cálculo da fração do volume de biocombustível elegível da Fátima do Sul Agroenergética, no âmbito do Programa Renovabio, foram compiladas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com o Informe Técnico nº02/SBQ v.5, Resolução ANP 758/2018 e com os registros e arquivos que serviram de base para o seu cálculo.

Rota E1GC – Etanol Anidro

Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO₂eq/MJ):	63,63
Volume elegível (%):	86,30
Massa específica (t/m³):	0,791
PCI (MJ/Kg):	28,26
Fator para emissão de CBIO (tCO₂eq/litros):	1,227500E-03

Rota E1GC – Etanol Hidratado

Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO₂eq/MJ):	63,28
Volume elegível (%):	86,30
Massa específica (t/m³):	0,809
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO₂eq/litros):	1,165469E-03

Anexo I - Plano de Auditoria

Organização (razão social)	Fátima do Sul Agro-Energética S.A.
Endereço	Rod OTR Linha do Barreirinho, Lotes 2, 3 e 4, Quadra 43 - MS
Projeto	Emissão de certificado de produção eficiente de Biocombustível com nota técnica de eficiência energético-ambiental
Breve descrição do projeto	Auditoria <i>in loco</i> para certificação da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis
Escopo da auditoria	E1GC
Referência	Resolução ANP n.º 758/2018
Data	27 de Setembro de 2022 a 29 de Setembro de 2022
Auditor-líder	Kin Honda
Auditores (Equipe)	Danielle Moreira , Ana Carolina Teixeira e Helder Junior

Parâmetros a serem auditados

Parâmetro	Descrição
Fase Agrícola	Área total destinada a produção de biomassa
	Área queimada total
	Produção total de biomassa
	Quantidade de biomassa comprada
	Teor médio de impurezas vegetais e minerais
	Palha Recolhida
	Consumo de corretivos + Fertilizantes sintéticos + Fertilizantes orgânicos
	Consumo de combustíveis e eletricidade
Fase Industrial	Quantidade de matéria-prima processada
	Rendimentos
	Produção de coprodutos
	Consumo de insumos industriais
	Consumo de combustíveis e eletricidade
Fase Comercial	Distribuição (modal de transporte)
Geral	Informações de elegibilidade
	Balço de massa

Agenda sugerida

Dia	Horário	Atividade
27/09/2022	08:00 – 12:00	Reunião de abertura Entendimento do fluxo de trabalho Esclarecimento de dúvidas Confirmação da agenda de auditoria Refinamento de informações de elegibilidade
	12:00 – 13:00	Almoço
	13:00 – 17:00	Fase Agrícola: Área total destinada a produção de biomassa Área queimada total Produção total de biomassa Quantidade de biomassa comprada
28/09/2022	08:00 – 12:00	Visita técnica na Usina
	12:00 – 13:00	Almoço
	13:00 – 15:00	Fase Agrícola: Teor médio de impurezas vegetais e minerais Palha Recolhida Consumo de corretivos + Fertilizantes sintéticos + Fertilizantes orgânicos Consumo de combustíveis e eletricidade
	15:00 – 17:00	Fase Industrial: Quantidade de matéria-prima processada Rendimentos
29/09/2022	08:00 – 12:00	Fase Industrial: Produção de coprodutos Consumo de insumos industriais Consumo de combustíveis e eletricidade
	12:00 – 13:00	Almoço
	13:00 – 15:00	Balanco de massa Fase Comercial: Distribuição
	15:00 – 17:00	Alinhamento de pendências e reunião de fechamento

Conforme item 4.2 do Informe Técnico nº02/SBQ v5 durante a realização da auditoria in loco é indispensável a participação presencial, dentre outros funcionários da unidade, 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. No caso de funcionários ficarem sediados na matriz, a firma inspetora poderá optar por não deslocar todos para a unidade produtora e realizar auditoria adicional na matriz.

Documentos requisitados para auditoria:

- Acesso à toda documentação suporte (documentos de geração e consolidação dos dados).

Durante a entrevista, a equipe da KPMG precisará entender:

- 1) o fluxo de geração, coleta e reporte do dado (pessoas envolvidas, atividades, frequência da atividade, etc);
- 2) as premissas utilizadas para coleta e/ou cálculo do dado, assim como o método de mensuração e estimativas, caso aplicável;
- 3) as normas e procedimentos utilizados para coleta e reporte, se aplicável.

Também será solicitado pelo auditor as evidências que suportem as informações reportadas referente a cada uma das atividades descritas no fluxo da informação (evidência-chave + evidências-suporte).

Exemplos:

- Evidência-chave: planilha excel de consolidação
- Evidências-suporte 1: relatórios do sistema e/ou prints da tela do sistema com os filtros de busca utilizados / notas fiscais de compras de combustível / Faturas de energia
- Evidências-suporte 2: relatório de monitoramento diário da informação (caso o sistema não seja automatizado)

Ressaltamos que os dados referentes às variáveis amostradas deverão estar disponíveis para a auditoria pelo menos 24 horas antes do início da visita.

Assinaturas

Marcio Barreto
(Responsável Legal e revisor)

Kin Honda
(Auditor Líder)

#KPMGTransforma



Baixe o APP
KPMG Brasil

kpmg.com.br



/kpmgbrasil

© 2022 KPMG Assessores Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada, e firma-membro da rede KPMG de firmas-membro independentes e afiliadas à KPMG International Cooperative ("KPMG International"), uma entidade suíça. Todos os direitos reservados.

Todas as informações apresentadas neste documento são de natureza genérica e não têm por finalidade abordar as circunstâncias de uma pessoa ou entidade específica. Embora tenhamos nos empenhado em prestar informações precisas e atualizadas, não há garantia de sua exatidão na data em que forem recebidas nem de que tal exatidão permanecerá no futuro. Essas informações não devem servir de base para se empreenderem ações sem orientação profissional qualificada, precedida de um exame minucioso da situação em pauta.

O nome KPMG e o logotipo são marcas registradas ou comerciais da KPMG International.

Este documento foi assinado eletronicamente por Marcio Andrade Barreto e Kin Honda.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://apiconfirmations.kpmg.com.br:443> e utilize o código E8B1-05E1-6AF0-55EB.

Este documento foi assinado eletronicamente por Marcio Andrade Barreto e Kin Honda.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://apiconfirmations.kpmg.com.br:443> e utilize o código E8B1-05E1-6AF0-55EB.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas KPMG. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://apiconfirmations.kpmg.com.br/Verificar/E8B1-05E1-6AF0-55EB>.

Por motivo de segurança e sigilo das informações, não é permitido o download do documento pela tela de validação de assinatura.

Código para verificação: E8B1-05E1-6AF0-55EB



Hash do Documento

9B48058A828FC6D813F657F8722E8A2AFE398A3817D888CD34612189C673B338

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 10/02/2023 é(são) :

Marcio Barreto - 281.888.008-48 em 10/02/2023 15:11 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: marciobarreto@kpmg.com.br

Evidências

Client Timestamp Fri Feb 10 2023 15:11:29 GMT-0300 (Brasilia Standard Time)

Geolocation Latitude: -8.0584 Longitude: -34.8848 Accuracy: 57606

IP 10.201.112.227

Assinatura:

MB

Hash Evidências:

365DD16425AA7F227CF3E4DB722ECE26AB7422D97936AB200E16513C24710D98

Kin Honda - 229.332.408-74 em 10/02/2023 15:10 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: kinhonda@kpmg.com.br

Evidências

Client Timestamp Fri Feb 10 2023 15:10:31 GMT-0300 (Brasilia Standard Time)

Geolocation Latitude: -25.455611 Longitude: -49.281415 Accuracy: 131

IP 10.201.112.123

Assinatura:

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and vertical strokes, positioned below the 'Assinatura:' label.

Hash Evidências:

085FB1C4B811402E856F4056952453D5055D6E751A11802FC59291FD354F4090