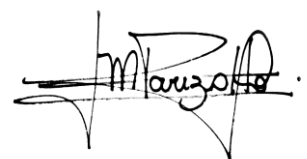


Relatório 57263 rev2

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

## Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

<b>Organização (razão social):</b>	<b>CRI GEO BIOGAS S.A.</b>
<b>CNPJ:</b>	38.615.333/0001-06
<b>Endereço:</b>	Rodovia do Açúcar SP 308, s/n, Km 117, Funil, Elias Fausto, SP, CEP: 13.350-000
<b>Nº da Visita:</b>	1
<b>Data da visita:</b>	06/03/26 – visita a unidade (presencial) 09/03/2026 – auditoria documental (remota)
<b>Auditor-Líder:</b>	Tatiana M. Parizotto
<b>Referência:</b>	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 984/2025
<b>Versão RenovaCalc:</b>	V. 7.0 de 22/12/2020
<b>Idioma:</b>	Português
<b>Escopo da Auditoria:</b>	Produção de biometano
<b>Período da Renovacalc:</b>	Maior de 2025 a janeiro de 2026 (9 meses)



Auditor líder: Tatiana M. Parizotto



 Responsável Técnico e Autorizado  
 Caio César F. de Faria  
 Coordenador Técnico

Data: 18 de março de 2026.

 SGS do Brasil Ltda  
 CNPJ: 33.182.809/0083-87  
 Av. Piracema, 1341 – Galpão Horizon  
 Barueri/SP - CEP 06460-030  
 Telefone 55 11 3883-8880  
 Fax 55 11 3883-8899  
 www.sgsgroup.com.br

## 1. Apresentação

A SGS foi contratada pela **CRI GEO BIOGAS S.A.** (aqui denominada como “CLIENTE”), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de maio de 2025 a janeiro de 2026 (9 meses).

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 984, de 16 de junho de 2025, para o período de maio de 2025 a janeiro de 2026 (9 meses). A auditoria foi baseada no escopo de verificação, objetivos e critérios como acordado entre CLIENTE e a SGS, pautados na Resolução supracitada, Informes Técnicos e legislações pertinentes.

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

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

## 2. Equipe de certificação

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

### **Auditor líder: Tatiana Mascari Parizotto**

Geógrafa pela UNESP, mestre em Geografia Física pela USP e Pós-Graduada em Sistemas de Gestão Integrados (SGI) pelo SENAC. Consultora sênior em licenciamentos/ estudos ambientais, coordenação de projetos e equipe, áreas contaminadas e geoprocessamento. Auditora líder em sustentabilidade abrangendo certificações/ protocolos como Bonsucro, Renovabio, GHG Protocol, GRI, ESG, Princípios do Equador (IFC), dentre outros. Certificada nas ISOs 19.011, 14.064, 9.001 e cursos correlatos. Consultora sênior independente para implementação de estratégias de Sustentabilidade, ESG, Sistemas de Gestão Ambiental; e assessoria em processos de licenciamento ambiental e elaboração de inventários de GEE.

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: Adriana Silva**

Consultora em Sistemas de Gestão ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e Projetos Especiais na área da Qualidade no gerenciamento de Sistemas de Gestão Integrados ISO 9001, 14001, 45001. Atuação em consultoria de projetos para empresas do ramo do agronegócio, na construção civil, empreendimentos imobiliários, e no setor da indústria do plástico. Atuação como responsável pelos processos documentais junto aos órgãos anuentes (Prefeituras, Secretaria do Meio Ambiente, CETESB, Cartórios, Corpo de Bombeiros) auxiliando empresas. Atuação como Assistente Técnico em Perícias Judiciais Trabalhistas auxiliando empresas clientes e respectivamente seu corpo de advogados no acompanhamento de avaliações em campo com demandas trabalhistas. Bacharel em Engenharia Civil UNIP – Universidade Paulista Sorocaba. Pós-Graduada em Engenharia de Segurança – Universidade Cruzeiro do Sul. Pós Graduada MBA em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Faculminas. Auditora Líder Integrado ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e 45001:2018 pela SGS Group.

Responsabilidades: participar do 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.

**Especialista: Marina Fernandes Hlavai Zacari**

Geógrafa (USP) e Gestora Ambiental (SENAC-SP), fundadora da Saei Soluções, especialista em geoprocessamento e sensoriamento remoto, liderando projetos complexos do planejamento à entrega. Com experiência em consultoria para órgãos públicos e privados, programas de eficiência energética e sustentabilidade, e sistemas de gestão e visualização de dados, combina coordenação estratégica e execução prática para garantir que projetos desafiadores sejam organizados, conduzidos e entregues com excelência. Anteriormente, sócia-administradora da All Maps, onde também atuou em automação de processos e gestão de projetos de alta complexidade, fortalecendo sua capacidade de conectar análise técnica e resultados concretos.

Responsabilidades: Realizar e sintetizar as análises de elegibilidade do produtor de biomassa para o RenovaBio, de acordo com os critérios definidos pela Resolução nº 984/2025 e Informe Técnico nº02/SBQ

**Responsável Técnico e Revisor: Caio César F. de Faria**

Gestor Ambiental, Engenheiro Ambiental e Sanitarista – Auditor Líder Relatórios de Sustentabilidade, Auditor Líder ISO 14064, Auditor Líder da Política Nacional dos Biocombustíveis - RenovaBio, Auditor Bonsucro.

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, 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, sendo sua responsabilidade a de auditar os dados dentro do escopo de certificação, em atendimento aos

requisitos da Resolução ANP nº 984/2025, expressando uma opinião livre em relação à verificação dos dados.

#### **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: Biometano;
- Período considerado: maio de 2025 a janeiro de 2026 (9 meses).

#### **5. Metodologia**

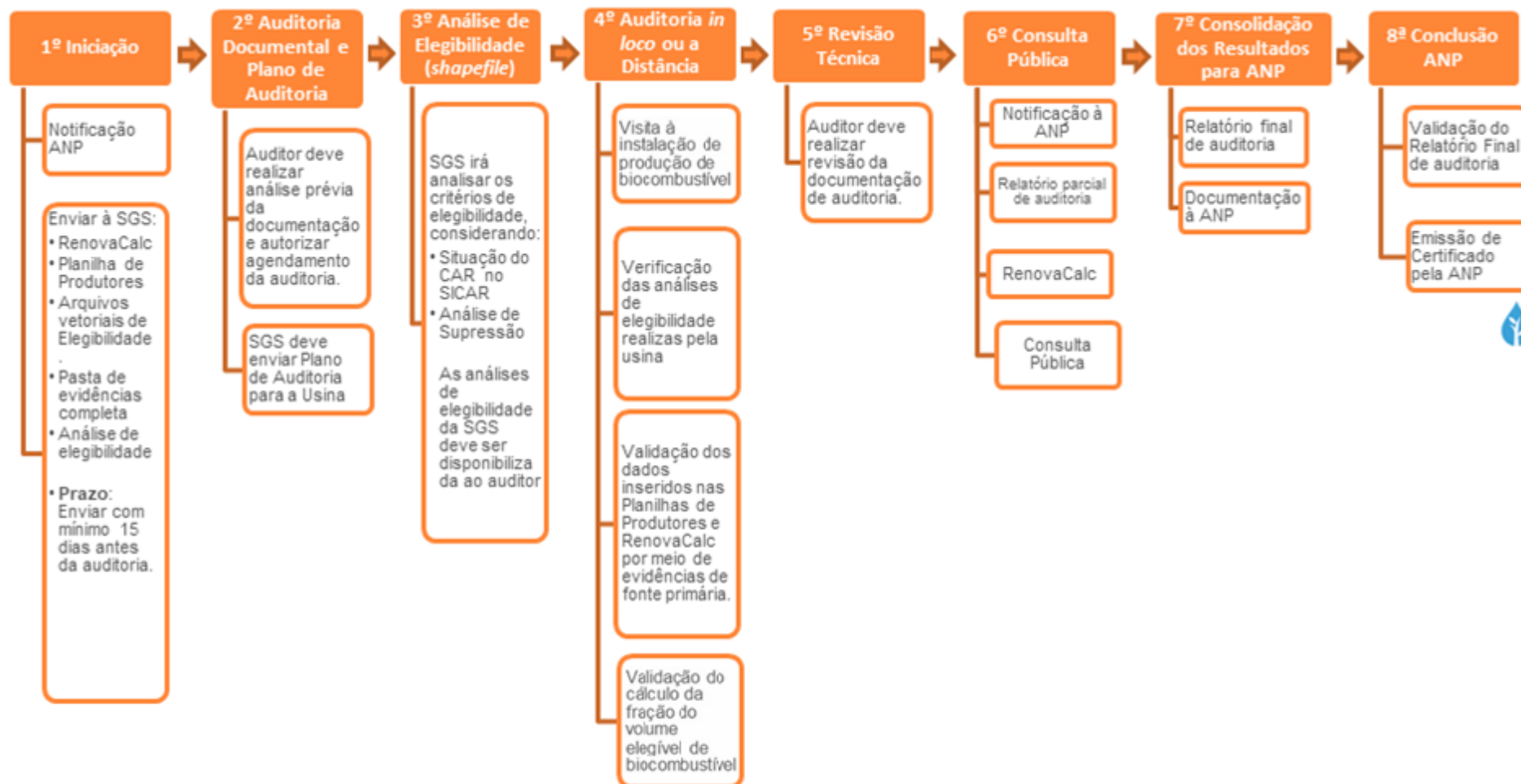
A metodologia utilizada pautou-se em uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar as conformidades e não conformidades do processo de certificação. Neste tópico serão apresentadas as etapas do processo de certificação e, posteriormente, descritos os métodos para cada uma das destas etapas pertinentes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

##### **A. Etapas do Processo de Certificação**

A Figura 1 apresenta um fluxograma geral descrevendo de forma sintética todas as fases referentes ao processo de certificação RenovaBio (para todas as rotas). 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. Em paralelo, iniciam-se as análises de elegibilidade pela Firma Inspetora.

Em seguida, é agendada uma data e realizada a auditoria 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 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). Neste caso, para a rota biometano, essa etapa não foi necessária.

## Etapa 02: Auditoria Documental e Plano de Auditoria

Nesta segunda etapa, os auditores realizam a análise prévia da documentação, podendo 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 colaboradores que deverão participar do processo presencial. Por meio deste planejamento 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 984/2025, a análise de elegibilidade considera dois critérios que devem ser verificados, que seguem:

- 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;
- 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.

**Entretanto, para a Rota Biometano, não há este tipo de análise, que segundo o IT nº 02 v.05 da ANP, toda a matéria-prima é considerada elegível, pois não há fase agrícola, desta forma, temos que a fração de volume elegível será sempre 100%.**

## Etapa 04: Auditoria

A auditoria 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 ao Cliente, 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. Em seguida, todos os envolvidos se reúnem em uma sala apropriada (ou em formato *online*) para dar início às apresentações/explicações e validações dos dados inseridos na RenovaCalc.

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 984, de 16 de junho de 2025 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

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

Em seguida, parte-se para a verificação dos dados inseridos na RenovaCalc, fases industrial e de distribuição, com a validação de todos os dados inseridos na RenovaCalc. Para isso, verifica-se a geração de relatórios via sistema da usina e validação dos dados contidos em evidências do período 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 existam), de modo a confrontar os valores juntamente com dados do setor fiscal (emissão de notas de compra e venda, por ex.).

Em complemento ao processo, realiza-se a vistoria na planta industrial, no qual os auditores, acompanhados do gerente industrial, inspecionam todos os setores e processos necessários a fabricação do biocombustível. Em cada um dos setores os funcionários responsáveis são entrevistados, sendo solicitado a eles uma breve explicação de como é realizada a respectiva atividade e a forma de inserção desses dados via sistema e/ou manual. Em alguns setores são solicitadas simulações de entrada dos dados no sistema.

O principal objetivo 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, desta forma, no resultado final das calculadoras.

No final da auditoria são repassadas todas as Solicitações de Ações Corretivas (SACs) pendentes, e feita uma verificação final da RenovaCalc. 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. Ademais, 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 que se atenda às solicitações.

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

## **Etapa 05: Revisão Técnica**

Nesta etapa é realizada uma revisão técnica no intuito de verificar se todas as documentações foram devidamente disponibilizadas, de maneira a concluir 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 um período mínimo de trinta dias.

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 984, de 16 de junho de 2025 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

## Etapa 07: Consolidação dos Resultados para ANP

Finalizado os trinta dias de consulta pública são respondidos todos os questionamentos levantados no 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, o relatório da consulta pública e o relatório do processo de certificação de biocombustíveis final (Informe Técnico nº 04/SBQ v.2).

## Etapa 08: Conclusão ANP

Todos os documentos analisados são encaminhados eletronicamente à ANP, que poderá solicitar, por meio de ofício, documentação adicional ou esclarecimentos. O ofício poderá ser enviado para o correio eletrônico do representante legal da firma inspetora, bem como para os correios eletrônicos cadastrados dos emissores primários (Informe Técnico nº 04/SBQ v.2).

### B. Plano de Amostragem

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

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

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

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

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

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

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

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

inteiro escolhido aleatoriamente através de uma Tabela de Números Aleatórios (TNA) entre “0” e a razão  $r$  (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>5</sup>).

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

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

### C. Validação da RenovaCalc

A verificação das informações inseridas em cada um dos parâmetros da RenovaCalc é realizada em sua totalidade com a validação por meio de evidências de fontes primárias da respectiva usina e memórias de cálculos. A visita é realizada na planta industrial da usina sendo verificadas as atividades de todos os setores incluídos na rota de produção deste escopo.

## 6. Resultados

Neste item são apresentados os resultados obtidos em função das validações da RenovaCalc e da condução da visita *in loco*.

### A. Histórico de Auditoria

A visita industrial na usina foi realizada no dia 06/03/2026, e a análise documental realizada de forma remota no formato online no dia 09/03/2026, iniciando-se a partir da reunião de abertura para explanação das atividades a serem executadas e seguindo as atividade, conforme descritas no Plano de Auditoria (Anexo IV) da **CRI GEO BIOGAS S.A.** e realizados seus respectivos alinhamentos.

Na visita *in loco*, objetivou realizar entrevistas com os colaboradores dos setores visitados, entender o sistema de gestão e como são inseridos os dados no sistema para os indicadores do programa. A visita foi acompanhada pela Sra. Fernanda Sampaio – Engenheira Química.

Durante a visita foi observado que a unidade recebe resíduos industriais e agroindustriais utilizados como matéria-prima para o processo de biodigestão, incluindo lodo proveniente de estação de tratamento de efluentes industriais, resíduos de descaracterização alimentícia, cama de frango, resíduos lácteos, borra frigorífica e outros resíduos orgânicos. O recebimento dos resíduos ocorre mediante conferência da documentação da carga, incluindo Manifesto de Transporte de Resíduos, sendo realizado registro das informações em sistema informatizado e em plataforma de controle utilizada pela unidade. Foi informado que são coletadas amostras dos resíduos recebidos para realização de análises laboratoriais, com o objetivo de avaliar a

---

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

composição e a viabilidade de utilização no processo. As análises incluem verificação de composição e testes em batelada, conforme procedimento adotado pela unidade.

Após o recebimento, os resíduos são encaminhados para a área de preparação, onde passam por mistura e homogeneização, sendo posteriormente triturados antes do envio aos biodigestores. Foi informado que os biodigestores operam em regime contínuo, com tempo médio de retenção, de aproximadamente entre 25 e 30 dias. Durante o processo de digestão anaeróbia ocorre a decomposição da matéria orgânica, resultando na geração de biogás e de material digerido. O material resultante do processo é destinado para uso como biofertilizante, sendo transportado para áreas agrícolas por meio de caminhões, conforme programação operacional da unidade.

O biogás gerado nos biodigestores é encaminhado para sistema de tratamento, no qual passa por etapas de remoção de umidade e de compostos indesejáveis, incluindo sulfeto de hidrogênio, por meio de processo de dessulfurização. Após o tratamento, o gás pode ser utilizado na geração de energia elétrica ou encaminhado para a etapa de purificação destinada à produção de biometano. Durante a visita foi informado que a unidade possui motogerador alimentado por biogás, utilizado para produção de energia elétrica destinada ao consumo interno, sendo o excedente enviado para a rede de distribuição de energia elétrica. Foi informado também que a unidade possui capacidade instalada aproximada de 1,4 MW de geração elétrica a partir do biogás.

Parte do biogás tratado é direcionado para o processo de purificação para obtenção de biometano, no qual ocorre a separação do dióxido de carbono e de outras impurezas, resultando em gás com maior concentração de metano. Foram apresentados os pontos de controle onde são realizadas análises do gás, incluindo verificação de composição e parâmetros de qualidade. Foi informado que não há armazenamento de biogás ou biometano na unidade, sendo o gás produzido utilizado diretamente na geração de energia ou destinado à distribuição. A distribuição do biometano é realizada por meio de transporte rodoviário, utilizando caminhões destinados ao atendimento de clientes. Foi informado que o excedente de gás que não é utilizado na geração de energia ou na produção de biometano pode ser direcionado para o flare, equipamento utilizado para queima controlada.

Durante a visita também foi apresentado o sistema de controle utilizado para registro das entradas de resíduos, processamento e destinação, sendo informado que a unidade utiliza sistema interno de gestão para controle das informações operacionais. Foi observado que o material resultante do processo de biodigestão é destinado para aplicação como biofertilizante, conforme programação operacional da unidade.

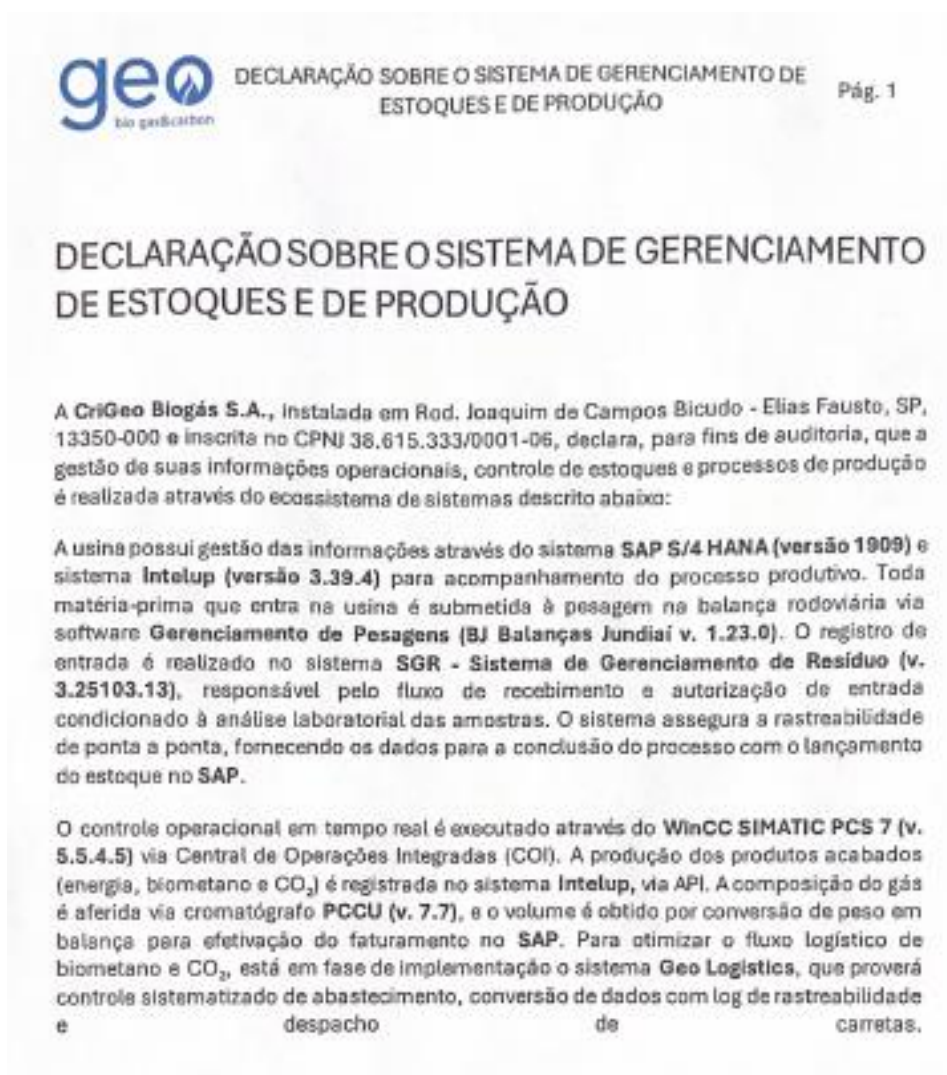
A visita foi finalizada após o percurso pelas áreas operacionais, tendo caráter exclusivamente observacional, com base nas informações apresentadas pelos responsáveis da unidade durante o acompanhamento da visita.

Na auditoria remota, todos os parâmetros inseridos na Renovacalc foram verificados e validados, por meio de evidências apresentadas de forma online pela **CRI GEO BIOGAS S.A.**, e, posteriormente arquivadas.

## b. Sistema de Gerenciamento

A usina possui gestão das informações por meio do sistema Monitor sendo o detalhamento sobre versões e datas de implantação, funcionamento, e comunicação com outros sistemas apresentado na **Figura 2**. Com as evidências que foram extraídas podemos afirmar que as informações do sistema de gerenciamento de estoque e produção é o mesmo contemplado na RenovaCalc.

**Figura 2.** Informações referentes ao sistema de gerenciamento de estoque e de produção (Fonte: CRI Geo Biogás, março, 2026).



## c. RenovaCalc

Os dados oriundos da RenovaCalc - Fase Industrial de Produção de Biometano e Fase de Distribuição foram auditados em sua totalidade.

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 984, de 16 de junho de 2025 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

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.

No que tange as Solicitações de Ações Corretivas (SACs), elas foram geradas durante o processo de auditoria e fechadas no decorrer do processo. Desta forma, para os itens pendentes, após o envio das evidências por parte da usina e uma nova validação, por não serem encontradas novas divergências, foram encerrados. Na "Lista de Verificação", apresenta-se todas as documentações e as memórias de cálculos verificadas durante a auditoria, como também posteriormente, quando se fez necessário.

Isto posto, o proceso apresentou 08 SACs abertas para adoção de medidas corretivas e 6 SNIs (solicitação denovas informações), sendo encerradas após envio de evidências pelo CLIENTE e verificação/validação dos auditores.

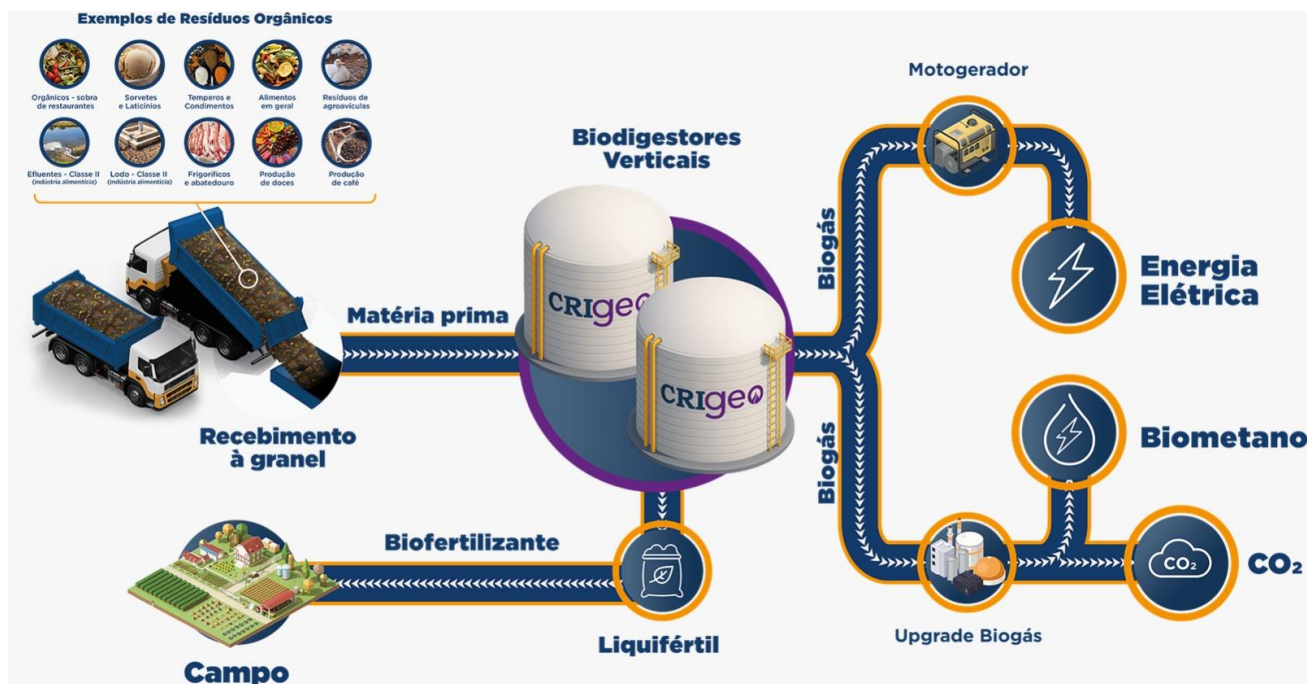
#### d. SIMP

Os dados declarados no SIMP foram evidenciados por meio do sistemas de gestão utilizados pela usina. Foi verificados que os dados estão coerentes com os memoriais e com a RenovaCalc.

#### e. Fluxograma

Para entender o processo de produção de biometano desta usina, a **Figura 3** apresenta o fluxograma, desde a matéria-prima, seus processos, produtos e coprodutos, cujos documentos foram arquivados e verificados na auditoria.

**Figura 3.** Fluxograma do processo de produção do Biometano (Fonte: CRI Geo Biogás, março, 2026).



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 984, de 16 de junho de 2025 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

## 7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias de divulgação no site [www.sgssustentabilidade.com.br](http://www.sgssustentabilidade.com.br). Esta fase compreendeu o período de xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx.

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, conforme modelo da ANP.
- III – Relatório parcial sobre o processo de certificação.

O resultado da consulta pública encontra-se no Anexo I deste relatório.

## 8. CONCLUSÃO

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

<b>Biocombustível:</b>	<b>Biometano</b>
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO <sub>2</sub> eq/MJ):	81,12
Rota:	Biometano
Volume elegível (%):	100,00%
Massa específica (t/m <sup>3</sup> ):	0,00076
PCI (MJ/Kg):	48,25
Fator para emissão de CBIO (tCO <sub>2</sub> eq/L):	2,974670E-06

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 mitigá-los. A análise incluiu a avaliação de evidências relevantes, relacionadas às quantidades e as informações relatadas pela usina, bem como visita à planta industrial.

O certificado de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível terá validade de um ano, contados a partir da data de aprovação pela ANP.

Na opinião da SGS os dados apresentados durante a Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível:

- São uma representação justa dos dados e informações na RenovaCalc; e

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 984, de 16 de junho de 2025 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

- Foram preparados de acordo com a ISO14065:2015 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 984, de 16 de junho de 2025.

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 984, de 16 de junho de 2025, disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal/nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e a SGS não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

Anexo I – Resultado Consulta Pública  
Anexo III – Relatório de Auditoria– Resultados  
Anexo IV – Relatório de Auditoria - Plano de Auditoria  
Anexo V – Relatório de Auditoria- Lista de Presença e Participantes  
Anexo VI – Plano de Amostragem assinado pelo Responsável Técnico  
Anexo VII – Relatório de Visita Industrial

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 984, de 16 de junho de 2025 disponível em [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

<b>Organização:</b>	<b>CRI GEO BIOGAS S.A.</b>
<b>Número do Contrato:</b>	<b>BR/SST/57263</b>

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

Nº	Item	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
1	SAC RenovaCalc	06/03/26 – TMP Deve ser entregue apenas a ferramenta RenovaCalc com o preenchimento nos locais indicados, sem abas a mais inseridas no Excel. Ajustar os valores validados em auditoria, e enviar a versão atualizada da RenovaCalc.	12/03/26 - Izadora Renovacalc refeita.	-	-	Encerrada – 18/03/26 - TMP
2	SAC Eletricidade comercializada	06/03/26 – TMP Na memória de cálculo é necessário realizar o somatório da energia comercializada e conversão de unidades de medida. Enviar as evidências, prints do sistema e ajustar os valores ao que foi visto nas evidências em auditoria.	12/03/26 - Felipe Memorial de cálculo de conversão de Mwh para Kwh. Evidências: <a href="#">Exportação e consumo de energia</a>  18/03/26 – TMP Evidências verificadas e ajustadas.	3.675.970,00 Kwh/ano	3.675.800,00 Kwh/ano	Encerrada – 18/03/26 - TMP
3	SAC Eletricidade biomassa	06/03/26 – TMP Na evidência está o valor de 920,76 MWh, e na Renovacalc valor diferente, de 920,27 MWh/ano. Enviar as evidências, prints do sistema e ajustar os valores ao que foi visto nas evidências em auditoria.	12/03/26 - Felipe Os dados de consumo e exportação de energia foram recalculados baseados nas evidências dos totalizadores coletados via sistema Intelup. Anteriormente, os dados haviam sido coletados consolidados em base dia e somados para alimentar a planilha em base mês.	920,27 MWh/ano	916,76 MWh/ano	Encerrada – 18/03/26 - TMP

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

Nº	Item	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			Após a auditoria, para seguirmos conforme evidenciamos ao vivo para a auditoria entendemos que os dados deveriam ser consolidados na base mês e não dia, o que alterou de 920,76 para 916,76.  Evidência: <a href="#">Exportação e consumo de energia</a>  18/03/26 – TMP  Evidências verificadas e ajustadas.			
4	SAC Diesel	06/03/26 – TMP Verificar na memória de cálculo, a conversão da unidade de medida, e o teor de biodiesel no diesel para o período, separando em BX e B15. Enviar relatório exportado via SAP da relação de NFs de compra de diesel. Verificar a possibilidade de gerar em formato .pdf.	12/03/26 - Izadora Planilha extraída do SAP com o memorial de cálculo e especificações da ANP para diesel. Evidência: <a href="#">Consumo de diesel</a>  18/03/26 – TMP Evidências verificadas e ajustadas.	B15 = 7,86 m <sup>3</sup> /ano	BX: 1,57 (14%). B15 = 6,60	Encerrada – 18/03/26 - TMP
5	SAC PCI do Biogás e Biogás Próprio	06/03/26 – TMP Valores diferentes da RenovaCalc e memória de cálculo. Verificar. RenovaCalc não aceita valor menor que 30 na célula correspondente. Rever cálculo e informar referência utilizada.	12/03/26 - Felipe Planilha extraída Intelup, com valores por mês. PCI de 23,16 MJ/Nm <sup>3</sup> , porém não é possível adicionar o dado na Renovacalc, o menor valor aceito é de 30,00. Evidência: <a href="#">Dados de produção de biogás</a>	PCI real: 23,16 MJ/Nm <sup>3</sup> Biogás próprio: 2.255.290,09	PCI: 30,00 MJ/Nm <sup>3</sup> (RenovaCalc não aceita valor menor). Biogás próprio: 2.255.268,98	Encerrada – 18/03/26 - TMP

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

Nº	Item	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
6	SAC Produção do Biometano	09/03/26 – TMP Declarado na RenovaCalc apenas o biometano vendido/ carregado. Deve-se ajustar o dado para o total de biometano produzido no período de maio/25 a jan/26. Enviar as respectivas evidências e memória de cálculo.	12/03/26 - Felipe Ajustado na Renovacalc o valor de produção total de Biometano do período. Evidência: <a href="#">Dados Biometano</a>  18/03/26 – TMP Não foi encontrado na pasta “2. Volumes Biometano” o documento que demonstre o valor final do biometano produzido inserido na RenovaCalc. Disponibilizar.  25/03/26 – TMP Evidências disponibilizadas.	509.422,38 Nm <sup>3</sup>	1.011.823 Nm <sup>3</sup>	Encerrada – 25/03/26 - TMP
7	SAC PCI do biometano e teor de metano	09/03/26 – TMP Ajustar os valores do PCI do biometano e teor de metano, realizando a média ponderada sob o valor total produzido e não vendido. Enviar as respectivas evidências e memórias de cálculo ajustadas. Conforme IT nº02: “Informar o Poder Calorífico Inferior (PCI) do biometano e seu respectivo teor de metano, aferidos antes de qualquer enriquecimento com gás natural, propano ou GLP”.	12/03/26 – Felipe e Jamile Memorial de cálculo e dados utilizados para cálculo do PCI do período Dados brutos do cromatógrafo de hora em hora. Evidência: <a href="#">Base de cálculo PCI</a>  18/03/26 – TMP As evidências solicitadas do cromatógrafo foram disponibilizadas. Porém, na pasta não há evidências do cálculo realizado e valor final	PCI: 35,14 Teor de metano: 98,13%	PCI: 35,15 MJ/Nm <sup>3</sup> Teor de metano: 98,13%	

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

Nº	Item	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		Evidências: dados brutos do cromatógrafo de um dia (27/01/26), e dados consolidados mensais.	<p>inserido na RenovaCalc para o PCI e Teor de metano. Disponibilizar. Esclarecer ainda, se a média ponderada do PCI e teor de metano foram realizados com base no total de biometano produzido ou somente vendido.</p> <p>20/03/26 – CRI Geo O PCI e o %CH4 inseridos na RenovaCalc foram com base no BIOMETANO VENDIDO. Essa evidência está na aba "PCI e CH4 Ponderado" da planilha "Volumes Biometano - Memória de Cálculo" disponibilizada na pasta 2. PCI. O motivo pelo qual optamos por seguir com o vendido foi que não realizamos medição da qualidade/composição do biometano enviado para flare (produzido não vendido).</p> <p>25/03/26 – TMP Evidências disponibilizadas.</p>			
8	SAC Balanço de massa	09/03/26 – TMP Ajustar os valores do balanço de massa, conforme verificado em auditoria e RenovaCalc.	12/03/26 - Felipe Balanço de massa revisado. Evidência: <a href="#">Balanço de massa</a>	-	-	Encerrada – 18/03/26 - TMP

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

Nº	Item	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
			18/03/25 – TMP Documentos evidenciados.			
9	SNI Documentação complementar	06/03/26 – TMP Enviar a Declaração do Sistema de Gestão da unidade.	12/03/26 - Lucas Declaração do Sistema de Gestão feito pelo time responsável. Evidência: <a href="#">Declaração do Sistema de gestão</a>  18/03/25 – TMP Documento evidenciado.	-	-	Encerrada – 18/03/26 - TMP
10	SNI Documentação complementar	06/03/26 – TMP Enviar uma Declaração/ Justificativa por parte da Unidade sobre a não inserção das distâncias do transporte das biomassas recebidas, inclusive as comunicações junto a ANP.	12/03/26 - Izadora Documento elaborado. Evidência: <a href="#">Declaração</a>  18/03/25 – TMP O documento deve ser assinado pela unidade.  25/03/25 – TMP Documento assinado.	-	-	Encerrada – 25/03/26 - TMP
11	SNI Documentação complementar Recebimento biomassa	09/03/26 – TMP Enviar para o item de Biomassas, a apresentação feita em auditoria sobre o recebimento de resíduos, a planilha exportada em auditoria, como também os seguintes MTRs: - 250008494005	12/03/26 - Rubens Planilha exportada na auditoria. Documento com as justificativas para cada um dos MTR's e notas fiscais. Evidência: <a href="#">Sistema SGR e MTR</a>	-	-	Encerrada – 18/03/26 - TMP

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

Nº	Item	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 250008531145</li> <li>- 250008536218</li> <li>- 250008397518</li> <li>- 250007467246</li> <li>- 250006000000</li> <li>- 250007770527</li> <li>- 250008016401</li> <li>- Esterco de galinha – 10/10/25 - VALTER KEY TAKAHASHI.</li> </ul>	<p>18/03/25 – TMP</p> <p>Documentos evidenciados.</p>			
12	SNI Documentação complementar – carregamento biometano	<p>06/03/26 – TMP</p> <p>Enviar o fluxograma da balança (Balança Jundiáí), referente ao carregamento, respectivas evidências verificadas em auditoria, com destaque aos valores utilizados na memória de cálculo (excel gerado via SAP)</p>	<p>12/03/26 - Felipe</p> <p>Apresentação do fluxograma da balança.</p> <p>Evidência: <a href="#">Fluxograma</a></p> <p>18/03/25 – TMP</p> <p>Documento evidenciado.</p>	-	-	Encerrada – 18/03/26 - TMP
13	SNI Documentação complementar – biogás próprio	<p>06/03/26 – TMP</p> <p>Enviar os prints de tela verificados em auditoria para os valores de biogás próprio.</p>	<p>12/03/26 - Felipe</p> <p>Planilha com dados medidos durante o período, por mês. Prints do sistema Intelup.</p> <p>Evidência: <a href="#">Dados de produção de biogás</a></p> <p>18/03/25 – TMP</p> <p>Documentos evidenciados.</p>	-	-	Encerrada – 18/03/26 - TMP
14	SNI	<p>06/03/26 – TMP</p>	<p>12/03/26 - Alyson</p> <p>Planilha com dados TXT por mês.</p>	-	-	Encerrada – 18/03/26 - TMP

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

Nº	Item	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável	Valor Original	Valor Corrigido	Encerramento (Data e responsável)
	Documentação complementar – Simp	Enviar a planilha Resumo TXT com os cálculos realizados.	Evidência: <a href="#">Dados TXT</a>  18/03/25 – TMP Documentos evidenciados.			

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

<b>Organização:</b>	<b>CRI GEO BIOGAS S.A.</b>
<b>Número do Contrato:</b>	<b>BR/SST/57263</b>

### II. Observações

Nº	Descrição	Aberta por	Data
1	O período auditado é de maio de 2025 a janeiro de 2026, totalizando 9 meses de operação.	TMP	06/03/2026
2	Partiu-se da premissa da isonomia em relação ao aterro sanitário, não sendo computadas as distâncias do local de geração dos resíduos até a CRI Geo Biogás. Não há informações claras quanto a isso nos Informes Técnicos da ANP. Em consulta a ANP, por meio de e-mail, não houve retorno até a finalização deste processo.	TMP	06/03/2026
3	RenovaCalc inicial: "RenovaCalc_BioCH4_Cri Geo_01.xls" RenovaCalc final (pós auditoria): "RenovaCalc_Biometano - CRI GEO BIOGÁS S.A_v2.xls".	TMP	25/03/2026

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
<b>A. FASE INDUSTRIAL</b>		
<b>Fase industrial – Produção de biometano</b>		
1	<b>Biomassas</b>	<b>Biomassas:</b> Verificado a evidência "Pasta1.xls", onde consta o total de resíduos recebidos, e na aba "Planilha2", mostra uma tabela dinâmica com os totais recebidos para o período em análise e por tipo. Esta planilha foi extraída no momento da auditoria, por meio do APP utilizada pela portaria, e depois vai para o Banco de dados no Sharepoint. Filtros: Seleciona usina 2, unidade da CRI Geo, seleciona 1 que foi realmente recebido, sem problemas e realiza o download direto do banco de dados, em formato Excel.

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Foi explicado que há um App utilizado pela portaria, que tem a função de receber a carga. Os resíduos que estão entrando, verificam o MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos) para inserir as informações, utilizando o nº do MTR, código do gerador, e informações adicionais para identificação dos resíduos.</p> <p>Assim, quando a carga chega, o MTR é solicitado, feito a leitura com o código de barras, o sistema identifica automaticamente e verifica se está apto a receber, se atende a licença, ABNT 10004, classe IIA. Dentro dos resíduos habilitados, o sistema carrega as informações dos resíduos para ser feito a conferência (sistema SGR – desenvolveu internamente). Após a conclusão, gera um código de barra e faz a pesagem da balança, e gera um nº e coloca no App, e registra automaticamente. Cada descarga tem um código de barra, relacionado a carga, cada carga tem seu registro (ID e código de barras), rastreamento da amostra. Para os resíduos serem homologados, passa por uma avaliação em laboratório em Londrina, e ao mesmo tempo exige a composição com base na ISO 10004, se é orgânico, sem contaminante, etc. e com o laudo laboratorial, exige o CADRI, no caso de SP. Antes de ser homologado, fazem essas 3 validações e depois o acompanhamento de processo com amostragem mensal. O documento “GEO-CPG Sistema de gestão de resíduos.v_audit.R02.ppt”, apresenta em detalhes toda a movimentação de entrada e registro dos resíduos na CRI Geo Biogás.</p> <p>Foram verificados os seguintes MTRs: nºs 250008494005 / 250008531145 / 250008536218 / 250008397518 / 250006000000 / 250007467246 / 250007770527 / 250008016401 / Esterco de galinha – 10/10/25 - VALTER KEY TAKAHASHI</p> <p>A evidência: “MTRs SGR.pdf” possui as explicações dos MTRs, em caso de divergências e peso entre o MTR e o da balança da CRI Geo.</p> <p>Vide SAC nº 11.</p>
2	<b>Produtos - Produção de Biometano, PCI e teor de Metano</b>	<p>Produção de biometano</p> <p>Medido por medidor de vazão na saída da planta e verificado pelo sistema Intelup</p> <p>TAG = FIT_12005_H_D – vazão biometano para carregamento – consolidado por dia (Nm<sup>3</sup>) – é o produzido, na saída da planta = 1.011.823 Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Evidência: “Biogás para motogerador e Biometano saída upgrading.pdf”</p> <p>Memória de cálculo: “Evidências CRI GEO.xls”.</p> <p>PCI e Teor de Metano:</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>Os dados do PCI e Teor de metano, realizam a medição pelo cromatógrafo somente para o biometano carregado; realizaram média ponderada.</p> <p>Memória de cálculo PCI e teor de metano: “Volumes Biometano - Memória de Cálculo.xls” – aba “PCI e CH4 ponderado” e aba “Referencia Cálculo PCI”.</p> <p>Calcula por meio de referência, utilizando a composição molar de cada componente do biometano – ISO 6976</p> <p>Os dados vêm do cromatógrafo – que mede a qualidade do biometano – ele mede a cada 5 mim durante o carregamento e os dados são consolidados no final do carregamento, vem do sistema a ser acessado diretamente pela planta PCCU.</p> <p>Verificado os dados do cromatógrafo bruto de um dia 27/01/2026 (ele guarda 3 meses de dados, depois limpa e fica somente o consolidado).</p> <p>Evidência: “27.01.26 Dados Brutos Cromatógrafo PCCU PGC1000.pdf” e “Base cromatógrafo – consolidado.xls”.</p>
3	<b>Eletricidade Comercializada</b>	<p>Evidência: “Energia - prints Intelup.pdf” – prints do sistema com os valores acumulados mês a mês.</p> <p>Memória de cálculo: “Exportação e Consumo de Energia Elétrica.xls”.</p> <p>Medição realizada na planta – exporta energia excedente - mede por um dispositivo chamado Relé de proteção Sel – totalizador de energia - onde se tem o valor inicial do mês e o valor final do mês (deve-se subtrair) – pegou os dados brutos desse dispositivo e consolidou na planilha excel.</p> <p>Online: entrou no sistema de monitoramento da operação CRI Geo (Intelup), aba análise processos, inseriu a TAG: EXPORTAÇÃO_ENERGIA – Totalizador exportação de energia elétrica relé – MWh (venda), selecionou jan/26</p> <p>Mostra um gráfico onde se tem os valores de início e final do mês.</p> <p>Vide SAC nº 2.</p>
4	<b>Eletricidade da Rede - mix médio</b>	Não aplicável.
5	<b>Eletricidade - biomassa</b>	<p>Evidência: “Energia - prints Intelup.pdf” – prints do sistema com os valores acumulados mês a mês.</p> <p>Memória de cálculo: “Exportação e Consumo de Energia Elétrica.xls”.</p>

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
		<p>O Biogás vai para a unidade de pressurização, vai para upgrade de biometano ou para o modo gerador, e produz a energia, e consomem o que produz e o excedente exporta pra rede.</p> <p>Utilizam a plataforma Intelup, um totalizador, que consolida todas as informações da planta que precisa de medidor. Utilizou a TAG: consumo de energia elétrica (Mwh) – CONSUMO_ENERGIA_INTERNO.</p> <p>Vide SAC nº 3.</p>
6	Eletricidade – PCH, eólica, solar	Não aplicável.
7	Diesel	<p>Evidência:” 5700 - COMPRAS DIESEL - 09 03 2026.xls”.</p> <p>Utilizam diesel em: pá carregadeira, motogerador de emergência, etc. Realizou a exportação do sistema Fiscal, coluna AA para a planilha excel.</p> <p>O diesel é guardado em contêineres IBC, cuja gestão é feita por Nota Fiscal de compra. Assim, tudo que entrou de diesel no período é considerado consumo.</p> <p>Verificado online: sistema SAP – Smart Tax compliance – Ícone Notas fiscais de entrada/ saída por item / filtros: 01/05/25 a 31/01/26 (pega só entrada) / Parceiro: 2021197 (único fornecedor de diesel Barrera Auto Posto, visualizado em SAP) – gera o relatório no SAP e faz o filtro de diesel S10 - depois exporta em excel.</p> <p>Total 8.178,15 Litros = 8,18 m³.</p> <p>Verificadas as NFs.</p> <p>Vide SAC nº 4.</p>
8	Teor de biodiesel no diesel	<p>Site da ANP:</p> <p>1º de janeiro a 31 de Julho de 2025: Mantém-se o teor de 14% (B14). (maio, jun e jul = 14%) / ago até jan/26 = 15%</p> <p>A partir de 1º de agosto de 2025: O teor sobe para 15% (B15).</p> <p>Evidência: “Especificação do biodiesel — Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustí.pdf”.</p> <p>Vide SAC nº 4.</p>

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

**III. Lista de Verificação**

Nº	Item	Descrição
9	Óleo combustível, Biogás de terceiros, gás natural	Não aplicável.
10	Biogás próprio. PCI do biogás	<p>Memória de cálculo: “Biogás para motogerador.xls”.</p> <p>Evidência: “Biogás para motogerador e %CH4.pdf” – prints da tela do Intelup – totalizador dos medidores. Medidor de vazão na entrada do moto gerador. Verificado online no Intelup: TAG: FIT_09001_H_D – vazão de biogás para motogerador – consolidado e exporta em excel. (biogás para geração de energia).</p> <p>PCI do biogás: verificado online: entrou no sistema de monitoramento da operação CRI Geo (Intelup), aba análise processos, inseriu a TAG – CH4, metano (medido antes de entrar no motogerador).</p> <p>Ressalta-se que o valor do PCI foi de 23,16 MJ/Nm<sup>3</sup>, conforme evidências verificadas online. Entretanto a célula G71 da RenovaCalc não aceita valor menor que 30,00 MJ/Nm<sup>3</sup>, emite um comentário “Número Inválido”.</p>
11	Cavaco, lenha, Resíduos florestais, bagaço de cana, palha de cana	Não aplicável.

**B. FASE DE DISTRIBUIÇÃO**

12	Distribuição - Rodoviário / Dutoviário	Distribuição 100% por modal rodoviário. Verificadas as NFs de venda.
----	--	--

**C. OUTROS**

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

### III. Lista de Verificação

Nº	Item	Descrição
13	<b>Licença de Operação:</b>	<p>Autorização SPC-ANP nº 73 de 7 de fevereiro de 2025 – autorização da produção de biometano da CRI Geo Biogás. Evidência: “AUTORIZAÇÃO SPC-ANP Nº 73, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2025.pdf”</p> <p>LO nº 5012089 Processo nº 05/00310/21 emitida em 02/08/2024, válida até 14/09/2028 para CRI GEO BIOGAS S.A., para a atividade principal de: produção de energia elétrica de origem térmica (gás).</p>
14	<b>Fluxograma e Descrição do Processo:</b>	<p>Evidências: “CRI-EFT.21A.BA.00.PR.005_D.pdf” “CRI-EFT.21A.EX.00.PR.005_G.pdf”.</p>
15	<b>Declaração do Sistema de Gestão:</b>	<p>Evidência: “DECLARACAO_USO_SISTEMAS.pdf”.</p>
16	<b>i-SIMP:</b>	<p>Envia um arquivo em formato .txt para a plataforma SIMP; possui os arquivos em formato .txt de cada mês. Envia as informações de venda, por meio dos valores extraídos do SAP. Verificado os arquivos enviados a ANP que solicita em m<sup>3</sup>, fazer a conversão em Nm<sup>3</sup>. Evidências: “5700 - RESUMO TXT - ISIMP – ESTOQUE.xls” – valores de venda enviados a ANP e convertidos em Nm<sup>3</sup> por mês. Verificados os protocolos de aceite emitidos pela ANP. Vide SNI nº 14.</p>
17	<b>Balanço de massa:</b>	<p>Evidência: “Balanço de Massa.xls”.</p> <p>Evidência: “Biogás para motogerador e Biometano saída upgrading.pdf”. – prints do Intelup – medidores de vazão. Uma parte do biometano é queimado em flare (produzido menos o carregado).</p>

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

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

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

<b>Organização (razão social):</b>	<b>CRI GEO BIOGAS S.A.</b>
<b>Endereço:</b>	Rodovia do Açúcar SP 308, s/n, Km 117, Funil, Elias Fausto, SP, CEP: 13350-000
<b>Nº da Visita:</b>	1
<b>Data da visita:</b>	06/03/26 – visita a unidade (presencial) 09/03/2026 – auditoria documental (remota)
<b>Auditor-Líder:</b>	Tatiana M. Parizotto
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Adriana Silva
<b>Referência</b>	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 984/2025
<b>Versão RenovaCalc:</b>	V. 7.0 de 22/12/2020
<b>Idioma:</b>	Português
<b>Biocombustível:</b>	Biometano
<b>Rota de Produção:</b>	Biometano
<b>Período:</b>	Maior de 2025 a Janeiro de 2026 (9 meses)

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

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

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

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Auditores</b>	<b>Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades</b>	<b>Responsável</b>
-	-	Tatiana	Desk Study: - Elaboração do Checklist documental e Plano de auditoria; - Análise prévia dos documentos enviados	-
06/03/26	9:00 - 12:30	Adriana	Visita presencial às instalações da unidade para produção de biometano.  Locais a serem visitados: área de captação de biogás; biodigestores; Unidade de tratamento e upgrading; Compressão / condicionamento do biometano; Ponto de medição e custódia; Flare (queimador de segurança), se aplicável; local de armazenamento e distribuição. Sala de controle e registros operacionais, com objetivo de verificar a rastreabilidade dos dados e registros relativos ao Programa RenovaBio. Entrevistas com os colaboradores.	Equipe auditora  Gerente industrial da unidade

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Auditores</b>	<b>Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades</b>	<b>Responsável</b>
-------------	----------------	------------------	---	--------------------

Data	Horário	Auditores	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Responsável
09/03/26	9:00 – 9:20	Tatiana	Reunião de abertura: - Apresentações - Confirmação do escopo - Alinhamento do plano de auditoria	Todas as partes envolvidas no processo RenovaBio
	9:20 – 10:00		- Verificação de pendências abertas (SACs) na fase de análise documental prévia da RenovaCalc (se houver).	Responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc.
	10:00 - 12:00		- Verificação das informações da Fase Industrial: consumo de biomassa, produção do biometano, rendimento. - Verificação do consumo de Energia Elétrica, energia comercializada e combustíveis. - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos e memória de cálculo.	Área industrial e responsáveis pelas áreas dos itens correspondentes
	12:00 - 13:00	Tatiana	Almoço	Todos
	13:00 – 15:30	Tatiana	- Verificação de venda de biometano e fase de distribuição. - SIMP - Análise de relatórios via sistema, NFs, controles internos, estoques e memória de cálculo (considerando o período avaliado).	Responsáveis pelas áreas dos itens correspondentes
	15:30 – 16:00		Reunião de encerramento	Todos os envolvidos

#### 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.



## Anexo V - Registro de Realização da Auditoria

<b>Organização:</b>	<b>CRI GEO BIOGAS S.A.</b>
<b>Auditor-Líder:</b>	Tatiana M. Parizotto
<b>Membro(s) de Equipe:</b>	Adriana Silva
<b>Referência:</b>	Resolução ANP nº 984 de 16 de junho de 2025

Em virtude de parte do processo da auditoria ocorrer de forma remota, utilizou-se como ambiente de trabalho virtual o software MS Teams, da Microsoft. Deste modo, o controle de presença dos participantes foi extraído em formato excel do próprio programa.

Apresenta-se a listagem geral de todos os participantes, empresas e datas de participação nas reuniões, seguida dos comprovantes diários.

Nome	Empresa/Cargo	Data
Tatiana M. Parizotto	SGS - Auditor Líder	09/03/26
Izadora Marques R. Silva	CRI Geo Biogás	09/03/26
Isabela Bruna de Tavares	CRI Geo Biogás	09/03/26
Felipe Amorin	CRI Geo Biogás	09/03/26
Alyson R. Pereira	CRI Geo Biogás	09/03/26

### Registros de Presença MS Teams – Período da manhã

1. Resumo				
Título da reunião	Cri Geo Biogás   Auditoria Renovabio			
Participantes Atendidos	5			
Hora de início	3/09/26, 8:54:01 AM			
Hora de término	3/09/26, 12:00:47 PM			
Duração da reunião	3h 6m 46s			
Tempo médio de participação	2h 25m 46s			
2. Participantes				
Nome	Primeira Entrada	Última Saída	Duração da Reunião	Email
Izadora Marques Rezende Silva	3/09/26, 9:00:25 AM	3/09/26, 12:00:34 PM	3h 8s	izadora.silva@geobiogas.tech
Isabela Bruna de Tavares Machado Bolonhesi	3/09/26, 9:00:44 AM	3/09/26, 12:00:35 PM	2h 59m 51s	isabela.bolonhesi@geobiogas.tech
Felipe Amorin Rossi	3/09/26, 9:01:10 AM	3/09/26, 12:00:30 PM	2h 59m 19s	felipe.rossi@geobiogas.tech
Tatiana M. Parizotto (Não verificado)	3/09/26, 9:01:40 AM	3/09/26, 12:00:47 PM	2h 59m 6s	
Alyson Rian Pereira da Silva	3/09/26, 10:15:05 AM	3/09/26, 10:25:31 AM	10m 25s	alyson.silva@geobiogas.tech

Job n°:	BR/SST/57263	Report date:	CERT	Visit Type:	1	Visit n°:	1
<b>CONFIDENTIAL</b>		Document:	Lista de presença	Issue n°:	1A	Page n°:	1of2

## Registros de Presença MS Teams – Período da tarde

1. Resumo				
Título da reunião	Cri Geo Biogás   Auditoria Renovabio			
Participantes Atendidos	5			
Hora de início	3/09/26, 1:00:40 PM			
Hora de término	3/09/26, 3:15:42 PM			
Duração da reunião	2h 15m 1s			
Tempo médio de participação	1h 38m 51s			
2. Participantes				
Nome	Primeira Entrada	Última Saída	Duração da Reunião	Email
Izadora Marques Rezende Silva	3/09/26, 1:00:49 PM	3/09/26, 3:14:19 PM	2h 13m 29s	izadora.silva@geobiogas.tech
Isabela Bruna de Tavares Machado Bolonhesi	3/09/26, 1:00:43 PM	3/09/26, 3:15:42 PM	2h 14m 58s	isabela.bolonhesi@geobiogas.tech
Rubens Junio Pereira Alves	3/09/26, 1:01:28 PM	3/09/26, 2:08:15 PM	1h 6m 47s	rubens.alves@geobiogas.tech
Tatiana M. Parizotto (Não verificado)	3/09/26, 1:06:51 PM	3/09/26, 3:14:20 PM	2h 7m 29s	
Alyson Rian Pereira da Silva	3/09/26, 2:14:08 PM	3/09/26, 2:45:42 PM	31m 33s	alyson.silva@geobiogas.tech

Job n°:	BR/SST/57263	Report date:	CERT	Visit Type:	1	Visit n°:	1
<b>CONFIDENTIAL</b>		Document:	Lista de presença	Issue n°:	1A	Page n°:	2of2



## Anexo VII - Plano de Amostragem CRI GEO BIOGAS S.A.

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

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

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

Assim, foi utilizada a técnica da amostragem sistemática (AS), que é o processo de escolha de elementos de uma população conhecida  $N$ , através de amostragem aleatória simples (AAS). Uma amostra sistemática de tamanho  $n$  é constituída dos elementos de ordem  $K, K + r, K + 2r, \dots$ , em que  $r = N/n$  e  $K$  é um inteiro escolhido aleatoriamente através de uma Tabela de Números Aleatórios (TNA) entre “0” e a razão  $r$  (DE MACEDO RIBEIRO e DIAS FILHO, 2007<sup>5</sup>).

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

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

Para a certificação da **CRI GEO BIOGAS S.A.**, no período de maio de 2025 a janeiro de 2026, a auditoria foi conduzida conforme ISO 19011, e abaixo seguem as amostragens verificadas:

---

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

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

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

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

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

## C.1. Elegibilidade

Para a Rota Biometano, não há este tipo de análise, que segundo o IT nº 02 v.05 da ANP, toda a matéria-prima é considerada elegível, pois não há fase agrícola, desta forma, temos que a fração de volume elegível será sempre 100%.

## C.2. RenovaCalc

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



Responsável Técnico e Autorizado por  
Caio César F. de Faria  
Coordenador Técnico

## Anexo VII – Visita Industrial

<b>Organização:</b>	<b>CRI GEO BIOGAS S.A.</b>
<b>Endereço:</b>	Rodovia do Açúcar SP 308, s/n, Km 117, Funil, Elias Fausto, SP, CEP: 13350-000
<b>Auditor:</b>	Tatiana M. Parizotto (Auditora Líder) / Adriana Silva (Auditor Membro)
<b>Referência:</b>	Resolução ANP nº 984/2025.

A visita industrial na usina foi realizada no dia 06/03/2026 e iniciou-se com uma reunião de abertura para explanação das atividades a serem executadas, conforme descritas no Plano de Auditoria (Anexo IV) da **CRI GEO BIOGAS S.A.** e seus respectivos alinhamentos. O processo de verificação teve início pela visita na planta onde objetivou realizar entrevistas com os colaboradores dos setores visitados, entender o sistema de gestão e como são inseridos os dados no sistema para os indicadores do programa.

A visita *in loco* foi acompanhada pela Sra. Fernanda Sampaio – Engenheira Química.

Durante a visita foi observado que a unidade recebe resíduos industriais e agroindustriais utilizados como matéria-prima para o processo de biodigestão, incluindo lodo proveniente de estação de tratamento de efluentes industriais, resíduos de descaracterização alimentícia, cama de frango, resíduos lácteos, borra frigorífica e outros resíduos orgânicos. O recebimento dos resíduos ocorre mediante conferência da documentação da carga, incluindo Manifesto de Transporte de Resíduos, sendo realizado registro das informações em sistema informatizado e em plataforma de controle utilizada pela unidade. Foi informado que são coletadas amostras dos resíduos recebidos para realização de análises laboratoriais, com o objetivo de avaliar a composição e a viabilidade de utilização no processo. As análises incluem verificação de composição e testes em batelada, conforme procedimento adotado pela unidade.

Após o recebimento, os resíduos são encaminhados para a área de preparação, onde passam por mistura e homogeneização, sendo posteriormente triturados antes do envio aos biodigestores. Foi informado que os biodigestores operam em regime contínuo, com tempo médio de retenção, de aproximadamente entre 25 e 30 dias. Durante o processo de digestão anaeróbia ocorre a decomposição da matéria orgânica, resultando na geração de biogás e de material digerido. O material resultante do processo é destinado para uso como biofertilizante, sendo transportado para áreas agrícolas por meio de caminhões, conforme programação operacional da unidade.

O biogás gerado nos biodigestores é encaminhado para sistema de tratamento, no qual passa por etapas de remoção de umidade e de compostos indesejáveis, incluindo sulfeto de hidrogênio, por meio de processo de dessulfurização. Após o tratamento, o gás pode ser utilizado na geração de energia elétrica ou encaminhado para a etapa de purificação destinada à produção de biometano. Durante a visita foi informado que a unidade possui motogerador alimentado por biogás, utilizado para produção de energia elétrica destinada ao consumo interno, sendo o excedente enviado para a rede de distribuição de energia elétrica. Foi informado também que a unidade possui capacidade instalada aproximada de 1,4 MW de geração elétrica a partir do biogás.

Parte do biogás tratado é direcionado para o processo de purificação para obtenção de biometano, no qual ocorre a separação do dióxido de carbono e de outras impurezas, resultando em gás com maior concentração de metano. Foram apresentados os pontos de controle onde são realizadas análises do gás, incluindo verificação de composição e parâmetros de qualidade. Foi informado que não há armazenamento de biogás ou biometano na unidade, sendo o gás produzido utilizado diretamente na geração de energia ou destinado à distribuição. A distribuição do biometano é realizada por meio de transporte rodoviário, utilizando caminhões destinados ao atendimento de clientes. Foi informado que o excedente de gás que não é utilizado na geração de energia ou na produção de biometano pode ser

Job n°:	57263	Report date:	06/03/2026	VisitType:	1	Visit n°:	1
<b>CONFIDENTIAL</b>		Document:	Visita Industrial	Issue n°:	1A	Page n°:	1 of 2

direcionado para o *flare*, equipamento utilizado para queima controlada.

Durante a visita também foi apresentado o sistema de controle utilizado para registro das entradas de resíduos, processamento e destinação, sendo informado que a unidade utiliza sistema interno de gestão para controle das informações operacionais. Foi observado que o material resultante do processo de biodigestão é destinado para aplicação como biofertilizante, conforme programação operacional da unidade.

A visita foi finalizada após o percurso pelas áreas operacionais, tendo caráter exclusivamente observacional, com base nas informações apresentadas pelos responsáveis da unidade durante o acompanhamento da visita.

Job n°:	57263	Report date:	06/03/2026	VisitType:	1	Visit n°:	1
<b>CONFIDENTIAL</b>		Document:	Visita Industrial	Issue n°:	1A	Page n°:	2 of 2