

Relatório 009031 rev02
(Credenciamento SGS.002, Despacho nº 86, 25/01/2019)

Relatório de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível

Organização (razão social):	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – Unidade Nova Londrina
CNPJ:	61.082.962/0004-74
Endereço:	Br 376 Km 36 Lote 4-A, SN, Zona Rural, CEP: 87970-000, Nova Londrina-PR
Nº da Visita:	01
Data da visita:	28 a 30 de outubro de 2019
Auditor-Líder:	Ana Maria de Oliveira – AMO
Membro(s) de Equipe:	Ana Claudia Covacic Aline Santos Lopes Fabian Peres Gonçalves
Referência:	Verificado de acordo com a ISO 14065:2015 em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758/2018
Versão RenovaCalc:	V5 de 09/09/2019
Idioma:	Português
Escopo da Auditoria:	Etanol Hidratado de cana-de-açúcar
Período da Renovacalc:	2018



Auditor Líder: Ana Maria de Oliveira



Responsável Técnico e Autorizado por
Fabian Peres Gonçalves
Gerente de Negócios
Data: 10 de fevereiro de 2020

SGS ICS Certificadora Ltda
CNPJ: 00.272.073/0001-32
Av. Andrômeda, 832 - 5º andar
Barueri/SP - CEP 06473-000
Telefone 55 11 3883-8880
Fax 55 11 3883-8899
www.br.sgs.com

1. APRESENTAÇÃO

A SGS foi contratada pela **Companhia Melhoramentos Norte do Paraná - Unidade Nova Londrina** (aqui denominada como "CLIENTE"), para a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível no período de 2018.

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 (ANP) seu principal objetivo é o estabelecimento de metas nacionais anuais de descarbonização para o setor de combustíveis, de forma a incentivar o aumento da produção e da participação de biocombustíveis na matriz energética de transportes do país.

A SGS conduziu uma validação de terceira parte da RenovaCalc (ferramenta de cálculo da intensidade de carbono de biocombustíveis) em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018 no período de 2018. 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 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: Ana Maria Oliveira

Graduada em Ciência Biológica com Pós-Graduação em Perícia Ambiental e MBA em Gestão Ambiental, com Mestrado e Doutorado em Microbiologia de Alimentos, profissional com experiência na coordenação de implantação da ISO 9001, ISO 14001 e FSSC 22000 nas usinas da Nova América e na coordenação das Certificações Padrão Bonsucro nas plantas da Raizen Energia. Auditora Interna nas normas ISO 9001, ISO 14001 e FSSC 2200 e certificada no Programa RenovaBio

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

Auditor: Ana Cláudia Covacic

Profissional graduada em Geografia pela Universidade de São Paulo, especialista em licenciamento e avaliação de impactos socioambientais. Experiência como analista ambiental na CETESB e vasta experiência no desenvolvimento de diagnósticos socioeconômicos e ambientais, elaboração e implantação e gestão de programas socioambientais. Atualmente é consultora e auditoria em Princípios do Equador e Padrões de Desempenho de Sustentabilidade Socioambiental de Desempenho do IFC, e RenovaBio.

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

Especialista: Aline Santos Lopes

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

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

Responsável Técnico e Revisor: Fabian Peres Gonçalves

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

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

3. RESPONSABILIDADES

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

As informações da RenovaCalc, Planilha de Produtores e elegibilidade dos produtores de biomassa e sua apresentação são de exclusiva responsabilidade das estruturas de gestão do CLIENTE. A SGS não fez parte da preparação de nenhum dado ou material apresentado pelo CLIENTE. Nossa responsabilidade foi a de auditar os dados dentro do escopo de certificação, detalhado a seguir.

É de responsabilidade da SGS expressar uma opinião independente de verificação dos dados inseridos no RenovaCalc, Planilha de Produtores de Cana e elegibilidade dos produtores de biomassa.

Ratificando, a SGS conduziu uma verificação de terceira parte da RenovaCalc em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018 no período de 2018. A auditoria foi baseada no escopo de verificação, objetivos e critérios como acordado entre Cliente e a SGS.

4. ESCOPO

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

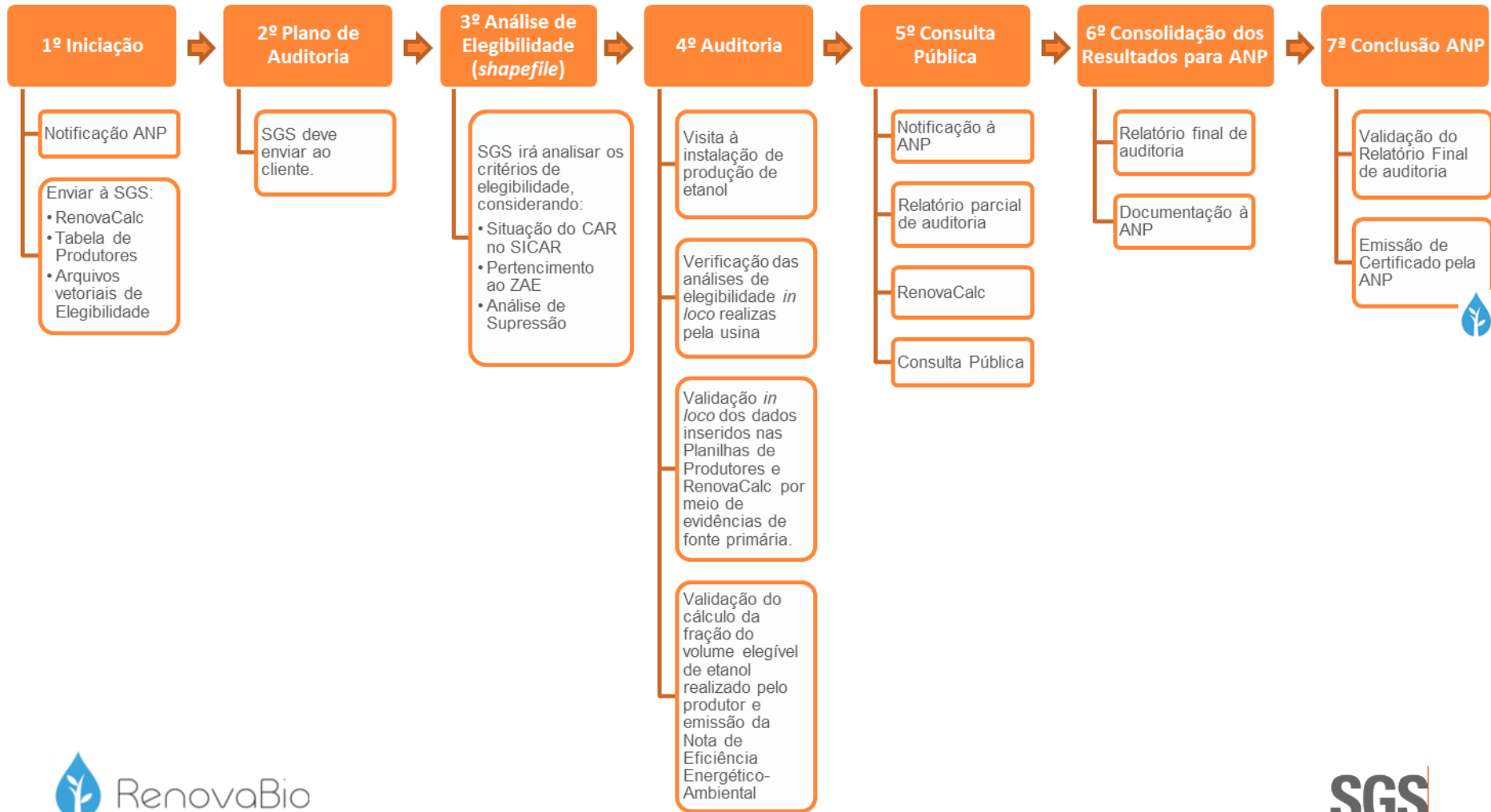
- Diretório de Rotas de Produção de Biocombustíveis: Etanol hidratado de cana-de-açúcar (Rota E1GC).
- Volume elegível: $(972.326,02 / 1.114.433,29) * 100 = 87,25\%$.

5. METODOLOGIA

A metodologia utilizada pautou-se em uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar as conformidades e não conformidades do processo de certificação, de acordo com as etapas descritas no item “A) Etapas do Processo de Certificação”.

Após a etapa de notificação à ANP, através do Formulário E - Comunicado de Contratação de Certificação de Biocombustíveis, é elaborado e encaminhado à Usina o Plano de Auditoria (Anexo IV). Em paralelo inicia-se as análises de elegibilidade pela firma inspetora.

A) Etapas do Processo de Certificação



Etapa 01: Iniciação

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

Etapa 02: Plano de Auditoria

Nesta segunda etapa, os auditores alocados no processo de certificação da respectiva usina são responsáveis pela elaboração e envio do Plano de Auditoria ao cliente. Esse documento deve conter as atividades, cronograma, logística da auditoria, informações que deverão estar disponíveis durante a auditoria (dados do ano civil) e lista de funcionários que deverão participar do processo presencial. Por meio desse planejamento de auditoria são definidos quantos dias serão necessários para auditar cada Unidade Produtora ou Importadora de biocombustível e quantos auditores serão alocados.

Etapa 03: Análise de Elegibilidade

Nesta etapa, para a análise de elegibilidade dos dados são analisados três critérios, segundo os quais a verificação é realizada seguindo os princípios da ISO 14065:2015 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018, quais sejam:

- Se a biomassa é oriunda de imóvel rural que esteja com seu Cadastro Ambiental Rural (CAR) ativo ou pendente, conforme o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural;
- Se a produção está localizada em município com área apta ao cultivo de cana conforme previsto no Zoneamento Agroecológico da Cana de açúcar (ZAE Cana);
- Se a biomassa energética é utilizada pela unidade produtora, oriunda de área onde não tenha ocorrido supressão de vegetação nativa após 26 de dezembro de 2017.

A análise utiliza como base os arquivos vetoriais das áreas produtivas fornecidos pelo produtor, conforme especificado na Etapa 01, sendo entregue em formato digital para a SGS.

Ressalta-se que o atendimento aos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa referente à unidade produtora de biocombustível a ser certificada, são auditados em sua totalidade, cuja análise contempla 100% do escopo declarado pela Usina em questão.

Abaixo descreve-se, em maior detalhe, a forma de análise de cada um dos critérios:

a) Análise do imóvel (CAR)

A análise do imóvel rural consiste na consulta da base federal de imóveis SICAR (Governo Federal, 2019), utilizando como referência, quando existente, o número de CAR informado pelo produtor, considerando a situação do cadastro: Ativo, Pendente ou Cancelado. As áreas são consideradas elegíveis ou não de acordo com o estabelecido na Resolução nº 758/2018 e Informe Técnico nº 02 da ANP.

b) Análise da localização da área produtiva com relação ao Zoneamento Agroecológico da Cana (ZAE)

As áreas são analisadas de acordo com o estabelecido na Resolução nº 758/2018, Informe Técnico nº 02 da ANP e pelo Decreto nº 6.961/2009. Desta forma, áreas localizadas em municípios contidos na lista do ZAE-Cana são consideradas elegíveis. No caso de áreas produtivas

localizadas fora da lista de municípios do ZAE-Cana, são utilizadas imagens de satélite Landsat do ano de 2009 para verificar a consolidação da cultura de cana-de-açúcar, conforme legislação do Renovabio.

c) Análise de supressão de vegetação nativa

A terceira análise realizada consiste na verificação da ocorrência de supressão de vegetação dentro dos imóveis rurais e que foram convertidas para cana-de-açúcar após data de promulgação da Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017, conforme definido pela legislação do RenovaBio.

O processo consiste na identificação de objetos através da assinatura espectral dos alvos e posterior interpretação visual dos objetos. Para isso, são utilizadas imagens da constelação de satélites Sentinel-2 de três períodos: 2017, 2018 e 2019. O objetivo é verificar possíveis mudanças na cobertura da vegetação dentro das áreas produtivas, indicando supressão de vegetação nativa. Para esta análise é gerado o Índice de Vegetação Normalizado (NDVI) dentro desse período, e utilizado uma composição entre os resultados obtidos para realçar áreas de ganho ou perda de vegetação.

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

Etapa 04: Auditoria in loco

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

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

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

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

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

Após validar as informações da fase agrícola, iniciam-se as fases industrial e de distribuição, com a validação dos dados inseridos na RenovaCalc. Para isso, parte-se do mesmo princípio utilizado na validação dos dados da fase agrícola, ou seja, geração de relatórios *in loco* via sistema da usina e validação dos dados verificados em Boletins Industriais do ano civil em questão. Nos casos em que não haja integração automática dos dados via sistema, são solicitadas as evidências referentes aos dois sistemas (ou mais, caso tenha), de modo a confrontar os valores, juntamente com dados do setor fiscal (emissão de notas de compra e venda, por ex.).

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

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

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

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

Complementarmente a esta Etapa, após findar a auditoria presencial, podem ocorrer pendências que exijam um tempo maior de resolução. Nesses casos, o processo de certificação fica em aberto até a usina atender ao que foi solicitado. Por último, é realizada uma revisão técnica, no intuito de verificar se todas as documentações foram devidamente disponibilizadas e fechar o relatório parcial para a Etapa seguinte.

Etapa 05: 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 deverão ser disponibilizados para consulta pública em período mínimo de trinta dias.

Etapa 06: Consolidação dos Resultados para ANP

Finalizado os trinta dias de consulta pública, são respondidos todos os questionamentos levantados durante esse período, cujas informações serão integradas ao relatório parcial, consolidando-se o relatório final do processo de certificação. Nesta etapa, o relatório final é enviado à ANP contendo todo o detalhamento da auditoria in loco, relatório da consulta pública e relatório do processo de certificação de biocombustíveis final (Informe Técnico nº 04/SBQ v.1).

Etapa 07: Conclusão ANP

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

B) Plano de Amostragem

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

Ainda, este manual orienta que o risco de amostragem, como “parte do risco de auditoria, deve ser administrado e reduzido a níveis aceitavelmente baixos, em conformidade com o nível de asseguarção necessário para a auditoria”.

Portanto, para minimizar riscos ou mesmo omissão, pode-se adotar métodos estatísticos por meio de um plano de amostragem (UFMG, 2013²).

Utilizou-se 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, 2007³).

Conforme Informe Técnico nº 02/2018/SBQ, 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. Toda vez que for encontrada alguma divergência ou erro nas informações durante a auditoria dos dados amostrados, foi registrada como uma ação corretiva e a informação foi corrigida para que seja apresentado o dado correto, conforme evidência apresentada e auditada.

Para a certificação da **Companhia Melhoramentos Norte do Paraná - Unidade Nova Londrina**, no período de 2018, a auditoria foi conduzida conforme ISO19011, sendo que:

- Todos os dados de entrada da RenovaCalc foram auditados em sua totalidade.
- O atendimento aos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa referente à unidade produtora de biocombustível a ser certificada, foram auditados em sua totalidade. Para esse item não estamos considerando amostragem, por entendermos ser necessário
- Os dados oriundos da Planilha de Produtores de biomassa foram auditados conforme plano de amostragem abaixo:

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

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

³ 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

- Foi considerada 100% das áreas do escopo inserido nos dados primários, todos os parâmetros declarados foram auditados.
- Para os dados padrão foram auditados 100% no escopo declarado.

O Plano de Amostragem com assinatura do responsável técnico encontra-se no **Anexo VII**.

C) Validação das Planilhas

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

6. RESULTADOS E INFORMAÇÕES VERIFICADAS

Histórico de Auditoria *in Loco*

A auditoria *in loco* foi realizada entre os dias 28 a 30 de outubro de 2019, na unidade Jussara, localizada em Jussara/PR. Ressalta-se que o processo de auditoria das duas unidades da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná foram realizados na Unidade Jussara, por se tratar da unidade corporativa. As visitas às plantas industriais de cada uma das usinas foram realizadas no segundo dia e terceiro dia de auditoria.

Desta forma, o escopo da auditoria foi dividido em duas etapas: uma referente a verificação de todos os dados que serviram de base para preenchimento dos indicadores apontados nas Planilhas de Produtores de cana-de-açúcar e RenovaCalc, Rota E1GC e, outra, em relação as visitas realizadas nas plantas industriais das duas unidades industriais. Para isso, dois auditores ficaram locados na unidade Jussara, responsáveis pela verificação dos dados inseridos na Planilha de Produtores e RenovaCalc das duas Unidades (Jussara e Nova Londrina); no segundo dia, os mesmos auditores foram responsáveis pelas visitas das instalações industriais na Unidade Nova Londrina e no terceiro dia a visita aconteceu na unidade Nova Londrina.

Os participantes da etapa de análise documental e validação dos dados foram: Suellen Alves Coutinho (Coordenadora administrativa), Aurilene Cardoso (Analista Ambiental), Monica da Silva (Engenheira Química Corporativa), Ana Cláudia (Coordenadora Administrativo), Alisso de Souza Brito (Supervisor Controladoria), Eliane Brito (Coordenadora Fiscal) responsáveis pelo preenchimento de todas as informações das fases agrícola, industrial e de distribuição. O Engenheiro Paulo Eduardo Negrão Rosseto foi o responsável técnico pelas informações de elegibilidade, ou seja, verificação do CAR e análise histórica de supressão de vegetação.

Especificamente para a unidade Nova Londrina, a visita em suas instalações industriais ocorreu no dia 29/10/2019. Nesse dia a usina estava em funcionamento, sendo verificados os setores de entrada de cana, moagem, produção de vapor e energia, destilaria, laboratório, setor de pagamento de cana e abastecimento de combustíveis. Em todos os setores visitados foram realizadas entrevistas com os respectivos responsáveis pelas áreas.

Após o término da auditoria *in loco*, durante a fase de revisão dos dados, foram encaminhadas pela Usina as evidências para encerramento das Solicitações de Ação Corretiva (SAC) que ficaram pendentes durante a auditoria. Posteriormente, foi analisado pelo auditor líder a necessidade de maiores esclarecimentos para outras divergências encontradas. As informações foram solicitadas, apresentadas e encaminhadas por e-mail junto ao contato focal / responsável técnico da Usina.

Planilha de Produtores e RenovaCalc:

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

Neste Anexo são apresentadas as solicitações de ações corretivas (SACs) que foram geradas durante o processo de auditoria *in loco*, sendo algumas fechadas durante esse período e, outras, com um prazo maior, a depender do tipo de correção.

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

A usina possui gestão das informações através do sistema SAP, sendo que o detalhamento sobre versão e data de implantação, funcionamento, responsáveis pelo carregamento de dados, verificação, carregamento de notas fiscais e comunicação com outros sistemas estão detalhados na **Figura 1**.

Figura 1. Informações referentes ao Sistema de gerenciamento de estoque e de produção (Companhia Melhoramentos Norte do Paraná - Unidade Nova Londrina)



DECLARAÇÃO SOBRE O SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ESTOQUES E DE PRODUÇÃO

A COMPANHIA MELHORAMENTOS NORTE DO PARANÁ, inscrita no CNPJ sob o nº 61.082.962/0001-21, com sede à Fazenda Jussara, Estrada Jussara, s/nº, sala 01, Zona Rural, CEP 87230-000, neste ato representada nos termos de seu estatuto social, DECLARA, para os devidos fins e sob as penas da lei, que realiza a gestão das informações através dos sistemas TOTVS (versão 12.1.25, implantado em 01/01/2015) e PIMS (versão 12.1.27, implantado em 01/01/2015), e controle de documentos (procedimentos, instruções de trabalho, planos da qualidade, entre outros) através do sistema ECM (versão 48-EP 12-82, implantado em 01/01/2012). Sendo todos os registros aprovados conforme hierarquia definida no controle de documentos da Companhia.

Quanto ao processo, toda matéria prima (cana-de-açúcar) entra pela balança, onde é feita a pesagem e registrado no sistema PIMS pelos usuários do setor, na sequência passa pelo laboratório PCTS onde é colhida amostra e realizada análises da qualidade da cana e impurezas e registrada no sistema SIGIND (versão 20.1.2, implantado em 01/01/2003). As aquisições de insumos é feita através de notas fiscais eletrônicas onde são lançadas no sistema Totvs pelos usuários do setor fiscal. Na saída do etanol produzido as cargas passam pela balança/PCTS onde é analisado o produto, conferido o volume e emitido a nota fiscal eletrônica, anexando a mesma ao laudo do produto e entregue ao motorista, assim como o envelope com a Ficha de Emergência do Produto Químico, Os registros das notas fiscais integram os sistemas PIMS e TOTVS.

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

Observou-se que na comparação entre as informações declaradas no I-SIMP, evidenciado no processo de certificação pela Usina, na RenovaCalc (**Figura 2**) e no Boletim industrial (**Figura 3**), não há divergência.

Figura 2. Comparação entre as informações declaradas no I-SIMP para as Unidades de Nova Londrina e Nova Londrina e na RenovaCalc.

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

Cana	Saldo inicial	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	Total 2018
Moagem		-		75.879.000	399.482.110	435.769.890	444.985.500	580.775.180	384.453.430	359.831.970	249.278.740	384.369.630	100.218.430	3.415.053.880
Total				75.879	399.482	435.770	444.986	580.805	384.433	359.832	249.279	384.370	100.218	3.415.053,88
Jussara				75.879	367.962	301.361	297.860	396.834	244.337	240.093	147.911	228.383	-	2.300.620,60
Nova Londrina				-	31.520	134.409	147.125	183.971	140.096	119.739	101.368	156.987	100.218	1.114.433,28
Diferença														
Estoque Final														

Hidratado	Saldo inicial	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	Total 2018
Produção Própria				2.105.000	4.224.000	13.229.000	11.437.000	19.907.000	12.615.000	10.855.000	8.438.000	29.321.000	7.572.000	119.703.000
Total				2.105	4.224	13.229	11.437	19.907	12.615	10.855	8.438	29.321	7.572	119.703,00
Jussara				2.105	2.527	2.572	-	3.692	-	-	508	17.807	-	29.211,00
Nova Londrina				-	1.697	10.657	11.437	16.215	12.615	10.855	7.930	11.514	7.572	90.492,00
Produção Reprocessamento														
Saída				2.105.000	4.224.000	13.229.000	11.437.000	19.907.000	12.615.000	10.855.000	8.438.000	29.321.000	7.572.000	119.703.000
Consumo				34.675	39.568	65.534	46.750	62.820	59.959	50.898	54.720	49.676	50.587	515.187
Perdas														-
Devolução														-
Estoque														-
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	

Anidro	Saldo inicial	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	Total 2018
Produção				2.051.000	22.753.000	20.367.000	22.534.000	29.545.000	21.266.000	21.068.000	10.984.000	-	-	150.568.000
Jussara				2.051	22.753	20.367	22.534	29.545	21.266	21.068	10.984	-	-	150.568,00
Saída Geral				2.051.000	22.753.000	20.367.000	22.534.000	29.545.000	21.266.000	21.068.000	10.984.000	-	-	150.568.000
Saída Reprocessamento														-
Perdas														-
Devolução														-
Estoque														-
SIMP		Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	Protocolo Aceite	

RenovaCalc (v.5) - Nova Londrina 28-11 (Modo de Exibição Protegido) - Excel

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda Diga-me o que você deseja fazer

MODO DE EXIBIÇÃO PROTEGIDO Cuidado, pois arquivos provenientes da Internet podem conter vírus. A menos que você precise editá-los, é mais seguro permanecer no Modo de Exibição Protegido.

D77

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	AW	AX
1											
2	Etanol combustível de primeira geração produzido a partir de cana-de-açúcar										
87	Processamento e rendimentos										
88	Quantidade de cana processada		1.114.433,28	t	cana						
89	Quantidade de palha processada (base seca)			t	palha						
90	Rendimento Etanol Anidro			L/t	cana						
91	Rendimento Etanol Hidratado		81,20	L/t	cana						
92	Rendimento Açúcar			kg/t	cana						

Figura 3. Boletim Industrial da Usina

The figure displays two screenshots of industrial reports from Adobe Acrobat Reader. The left report, 'Boletim 01_Controle de Extração.pdf', shows data for 'CANA MOÍDA' (Cane Crushed) with columns for 'Dia', 'Semana', 'Mês', and 'Safrá'. The right report, 'Boletim 03_Controle de Destilação.pdf', shows data for 'PRODUÇÃO HIDRATADO' (Hydrated Production) with columns for 'Dia', 'Semana', 'Mês', and 'Safrá'. Both reports include various sub-metrics such as 'Horas Totais', 'Aproveitamento', and 'Perda'.

O balanço de massa detalhado de todo o processo de produção do etanol, desde a matéria-prima, neste caso a cana-de-açúcar, seus processos, produtos e coprodutos está apresentado no Anexo VI, sendo que a **Tabela 1** o balanço de massa (ART). Ratifica-se que os documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial.

Tabela 1. Balanço de Massa (ART) (Fonte: Companhia Melhoramentos Norte do Paraná - Unidade Nova Londrina)

Tabela 1. Balanço de massa (ART) - Dados Indústria		
Cana Moída - Geral (t)		1114433,28
ART Cana (%)		13,9563
Matéria Prima	ART	Total (%)
Cana moída ART (t)	155.533,6519	
Produtos	ART	Total (%)
ART Recuperação Fábrica Açúcar (t)	-	-
ART Recuperação Fábrica Álcool (t)	133.644,5874	-
ART Recuperado Total (t)	133.644,5874	85,9265
ART Mel Remanescente (t)	-	-
ART Perdido Água Lavagem (t)	481,2121	0,3094
ART Perdido Bagaço (t)	6.521,8371	4,1932
ART Perdido na Torta (t)	597,4048	0,3841
ART Perdido Multijato Total (t)	145,7350	0,0937
ART Perdido Residuárias (t)	1.124,6638	0,7231
ART Perdido na Destilaria (t)	13.943,1324	8,9647
ART Perdido Total (t)	21.889,0645	14,0735
ART Perdido Determinado (t)	22.332,7660	14,3588
ART Perdido Indeterminado (t)	-443,7015	-0,2853

No processo produtivo do etanol encontra-se no Anexo VII, contemplando as onze etapas, que são:

- i. Recepção e preparo de cana-de-açúcar;
- ii. Extração e Tratamento do caldo;
- iii. Aquecimento do caldo;
- iv. Decantação e filtração;
- v. Fermentação;
- vi. Centrifugação do vinho;
- vii. Destilação;
- viii. Armazenamento do álcool;
- ix. Produção de vapor;
- x. Geração de energia elétrica; e
- xi. Captação e tratamento de água.

Elegibilidade:

- Área analisada: 20.543,38 hectares, onde estavam compreendidas as áreas produtivas de biomassa na área de interesse da Usina.
- Quantidade de imóveis rurais analisados: 131, sendo:
 - 131 elegíveis.
 - 0 não elegíveis.
-

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias de divulgação no site www.sgssustentabilidade.com.br. O período de consulta ocorreu de 18/12/2019 a 18/01/2020.

A consulta pública disponibilizou os seguintes documentos:

I – Dados preenchidos pelo produtor de biocombustível na RenovaCalc e validados pela firma inspetora.

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

III – Relatório parcial sobre o processo de certificação.

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

8. CONCLUSÃO

Diante do exposto, com base nos resultados avaliados em auditoria por meio de evidências, 31 SACs e validação das informações inseridas na Planilha de Produtores e RenovaCalc, segue abaixo a proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e da fração de volume elegível de biocombustível.

Biocombustível:	Etanol Hidratado
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (CO ₂ eq/MJ):	58,90
Rota:	E1GC
Volume elegível (%):	87,25
Massa específica (t/m ³):	0,80900
PCI (MJ/Kg):	26,38
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	1,096741E-03

A abordagem da SGS é baseada na compreensão dos riscos associados com a comunicação de informações dos dados e os controles para mitigar os mesmos. Nossa análise incluiu a avaliação de evidências relevantes, relacionadas às quantidades e as informações relatadas pela organização, bem como visita bem como visita à planta industrial.

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

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

- É uma representação justa dos dados e informação no RenovaCalc
- Foi preparado de acordo com a ISO 14065:2015 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018.

Nota: Este relatório é emitido em nome do cliente, pela **SGS ICS Certificadora Ltda** ("SGS") de acordo com as suas Condições Gerais de Verificação da ISO 14065 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 758, de 23 de Novembro de 2018 disponível em http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Este relatório não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e a SGS não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

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

Anexo I - RENOVABIO – Relatório Consulta Pública

Firma Inspetora:	SGS ICS Certificadora Ltda.
Produtor de Biocombustível:	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – Unidade Nova Londrina
Endereço:	Br 376 Km 36 Lote 4-A, SN, Zona Rural, CEP: 87970-000, Nova Londrina- PR
Produto a ser certificado:	Etanol Hidratado de cana-de-açúcar
Rota:	E1GC
Período da consulta pública:	18/12/2019 a 18/01/2020
Documentos disponibilizados na consulta:	RenovaCalc; Relatório parcial sobre o processo de certificação; Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis.
Endereço eletrônico da consulta pública:	https://sgssustentabilidade.com.br/consulta-publica/

I. Comentários

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

Anexo II - Metodologia da Análise de Elegibilidade

1. Introdução

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

- 1 - Análise do imóvel (CAR);
- 2 - Análise da localização da área produtiva com relação ao Zoneamento Agroecológico da Cana (ZAE).
- 3 - Análise de Supressão de Vegetação Nativa.

A análise utiliza como base os arquivos vetoriais das áreas produtivas fornecido pelo produtor e é entregue em formato digital para o contratante.

2. Análise do imóvel (CAR)

A análise do imóvel consiste na consulta da base federal de imóveis SICAR (Governo Federal, 2019), utilizando como referência, quando existente, o número de CAR informado pelo produtor, considerando a situação do cadastro: Ativo, Pendente ou Cancelado. As áreas são consideradas elegíveis ou não de acordo com o estabelecido na Resolução 758 e Informe Técnico 02.

3. Análise da localização da área produtiva com relação ao Zoneamento Agroecológico da Cana (ZAE)

As áreas são analisadas de acordo com o estabelecido na Resolução 758, Informe Técnico 02 e o Decreto 6.961/2009. Áreas localizadas em municípios contidos na lista do ZAE-Cana são consideradas elegíveis. No caso de áreas produtivas localizadas fora da lista de municípios do ZAE-Cana, são utilizadas imagens de satélite Landsat do ano de 2009 para verificar a consolidação da cultura de cana-de-açúcar, conforme legislação do Renovabio.

4. Análise de supressão de vegetação nativa

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

São utilizadas imagens da constelação de satélites Sentinel-2 de três períodos: 2017, 2018 e 2019. O objetivo é verificar possíveis mudanças na cobertura da vegetação dentro das áreas produtivas, indicando supressão de vegetação nativa. Para esta análise é gerado o Índice de Vegetação Normalizado (NDVI) nestes dois períodos, e utilizado uma composição entre os resultados obtidos para realçar áreas de ganho ou perda de vegetação.

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

Referências:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Link:

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

SATVeg - Embrapa. Acessado em Junho de 2019.

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

SICAR Federal - Governo Federal - Acessado em Julho de 2019. Link: <http://www.car.gov.br/#/>

Aline Siqueira
35537173x

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

Organização:	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – Unidade Nova Londrina
Número do Contrato:	44449

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
1	SAC	Planilha de Produtores/Aba de Elegibilidade	AMO e Ana Cláudia – 28/10/2019 Na planilha apresentada elegibilidade haviam áreas sem produção. A orientação da ANP foi a retirada dessas áreas.	Aurilene - 30/10/2019 Foram retiradas essas áreas da planilha.	Encerrado 30/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
2	SAC	Planilha de Produtores/Dados Primários	AMO e Ana Cláudia – 28/10/2019 Na planilha apresentada elegibilidade havia áreas sem produção. A orientação da ANP foi a retirada dessas áreas.	Aurilene - 30/10/2019 Foram retiradas essas áreas da planilha.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
3	SAC	Planilha de Produtores/Dados Primários/ Área Total	AMO e Ana Cláudia – 28/10/2019 A área informada na planilha considerava áreas sem produção. Necessário retirada dessas áreas.	Aurilene - 30/10/2019 Foi corrigido na planilha. A área total de 18.034, 35 ha foi para 19.601,81. O aumento se deveu à inserção de áreas de Jussara.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
4	SAC	Planilha de Produtores/Dados Padrão de Produtores/	AMO e Ana Cláudia – 28/10/2019 A área informada na planilha considerou para áreas onde houve divisão da produção de cana, dados padrão por primários.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Foi corrigido na planilha. A área total do Padrão dos Produtores ficou 941, 57.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
5	SAC	Planilha de Produtores/Dados Primários/ Produção total colhida para moagem	AMO e Ana Cláudia – 28/10/2019 A área informada na planilha considerou para áreas onde houve divisão da produção de cana, dados padrão por primários.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Foi corrigido na planilha. O valor 13,24 kg/t	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
6	SAC	Planilha de Produtores/Dados Primários/ Produção total colhida para moagem	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 A produção informada na planilha “E” não considerava a produção que foi destinada para produção de mudas.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Foi alterada a planilha e os cálculos, que foram feitos desconsiderando a área de plantio.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
7	SAC	Planilha de Produtores/ Impurezas Minerais	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 O número apresentado na Planilha estava muito alto. Houve erro na unidade durante a passagem do sistema.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Foi corrigido e alterado na Planilha.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
8	SAC	Planilha de Produtores/Corretivos	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 Valor será alterado em função da mudança no número da produção colhida.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Foi corrigido e alterado na Planilha.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
9	SAC	Planilha de Produtores/Corretivos	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 Há diferença no número total do gesso utilizado.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Isso ocorreu porque a gestão das áreas próprias entra no PINS, mas áreas de fornecedores que fazem gestão desse insumo, não entram no sistema e foram lançadas no relatório Excel, como evidência. Foi corrigido na Planilha e evidenciado	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)					
Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
				conforme fazenda onde foram utilizados.	
10	SAC	Planilha de Produtores/Fertilizantes Sintéticos	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 Não foi informado os elementos dos demais compostos, além do MAP. Necessário inserir os formulados N, K e P, nas colunas “Outros”, respectivamente Outros para nitrogênio, potássio e fósforo.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Foi corrigido na Planilha e evidenciado conforme fazenda onde foram utilizados.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
11	SAC	Planilha de Produtores/Combustíveis	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 Foi inserido todo o combustível utilizado (S10 e S500), na coluna B10. Necessário separar em B8 e B10.	Ana Cláudia e Suellen – 29/10/2019 Erro de interpretação. Foi corrigido na Planilha e evidenciado.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
12	SAC	Planilha RenovaCalc/Lenha	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 Não foi verificado a quantidade utilizada de lenha, mas informado que utilizou para iniciar a queima.	Aurilene – 29/10/2019 Foi verificado e inserido o número e evidências.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
13	SAC	Planilha RenovaCalc/Eletricidade da Rede	AMO e Ana Cláudia – 29/10/2019 Não foi informado a quantidade consumida de energia (mix-médio da rede).	Aurilene – 29/10/2019 Foi verificado e inserido o número e evidências.	Encerrado 29/10/2019 – AMO e Ana Cláudia
14	SAC	Planilha de Produtores “Elegibilidade”	AMO -11/11/2019 Os dados de elegibilidade devem ser declarados por imóvel rural (identificado por seu número do CAR). Análises de elegibilidade	Aurilene – 14/11/2019 Encaminhada evidência.	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados
I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
			<p>com imagens de satélite (Supressão de vegetação Supressões de vegetação nativa ocorridas entre a data de promulgação da Lei nº 13.576, de 2017, e a de publicação da Resolução 758/2018 deverão ter observado as normas ambientais vigentes, análise do CAR e pertencimento ao ZAE). Conforme definido no item 4.4 do Informe Técnico nº2/SBQv. Histórico de supressão de 2017 a 2019. Os mapas de análise deverão ser apresentados por CAR e registros das informações: nome de satélite e do sensor, data órbita-ponto e o valor do erro posicional quadrático médio (RMS) da imagem.</p>		
15	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Informações sobre elegibilidade	<p>AMO – 11/11/2019 Conforme definido na instrução 6 da RenovaCalc, Informações sobre Elegibilidade Na Planilha de Produtores, aba "elegibilidade", as informações devem ser apresentadas por CAR, ou seja, uma linha por CAR e não por propriedade. Há números de CAR repetidos.</p>	<p>Aurilene – 14/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.</p> <p>AMO – 25/11/2019 Há uma CAR repetido na ABA Elegibilidade. Ajustar planilha</p> <p>Aurilene – 29/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.</p>	<p>Encerrado 29/11/2019 – AMO e Ana Cláudia</p>

Anexo III - RENOVBIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados
I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
			Ajustar na planilha.		
16	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão	<p>AMO – 11/11/2019</p> <p>Conforme Informe técnico nº 02 e nas instruções nº 5 da RenovaCalc, Nas abas "dados padrão e "dados primários", as informações devem estar agrupadas por CNPJ ou CPF. Realizar o ajuste na planilha.</p> <p>Necessário elaborar uma legenda em uma planilha com o nº do CNPJ/CPF e respectivos códigos de propriedades, de modo a facilitar a identificação das evidências. Assim, tem que ser possível identificar o valor inserido na planilha de produtores com o valor inserido no documento de evidência.</p>	<p>Aurilene – 14/11/2019</p> <p>Encaminhada evidência corrigida.</p>	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
17	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão	<p>AMO – 11/11/2019</p> <p>Na memória de cálculo "FRMUPN3S- Unidade de Produção - Nível 3 EXCEL NL" consta um total de área 21.393,45 ha diferente do informado no consolidado da planilha de produtores 20.543,38.</p>	<p>Aurilene – 14/11/2019</p> <p>Encaminhada evidência corrigida.</p>	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
18	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Consolidado	<p>AMO – 11/11/2019</p> <p>Na memória de cálculo "Base de</p>	<p>Aurilene – 14/11/2019</p>	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados
I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
			informações - Planilha de produtor - Primário NL o valor de produção está diferente do consolidado da planilha de produtores	Encaminhada evidência corrigida.	
19	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão	AMO – 11/11/2019 Na memória de cálculo “Base de informações - Planilha de produtor - Primário NL o valor de área queimada está diferente do informado na planilha de produtores “dados primários”	Aurilene – 14/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
20	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão	AMO – 11/11/2019 Inserir na memória de cálculo a informação de biomassa recebida de outra unidade conforme “FRMUPN3S - 125 - Troca entre unidades.	Suellem – 28/11/2019 Encaminhada evidência corrigida. Está identificada como troca de unidades NL as 22 toneladas de biomassa. Na planilha Base de informações - Planilha de produtor - Primário NL 28-11 foi destacada linha que corresponde a esta propriedade. Anexado relatório RCMP_136 - Faz 125 NL - Troca entre unidades	Encerrado 29/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
21	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão	AMO – 11/11/2019 Base de informações - Planilha de produtor - Corretivos NL está faltando informação de calcário aplicado informado na planilha de produtores. Propriedade “125Pedralv.Guan”	Aurilene – 14/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia

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

I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)					
Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
22	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão	AMO – 11/11/2019 Base de informações - Planilha de produtor - Corretivos NL está faltando informação de gesso aplicado informado na planilha de produtores. Propriedade “125Pedralv.Guan”	Aurilene – 14/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
23	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão “Fertilizantes sintéticos”	AMO – 11/11/2019 Não está claro na memória de cálculo Base de informações - Planilha de produtor - Fertilizantes Sintéticos NL a quantidade em kg/toneladas utilizadas conforme informado na planilha de produtores. Deixar evidência (memória de cálculo) de fácil compreensão.	Suellem - 29/11/2019 Alterada forma de apresentação, deixando as formulas visíveis	Encerrado 29/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
24	SAC	Planilha de Produtores/ Aba Dados Primário e Dados Padrão “Fertilizantes orgânicos”	AMO – 11/11/2019 Falta na memória de cálculo” Base de informações - Planilha de produtor - Orgânico NL” informação de vinhaça, torta de filtro, cinzas informados na planilha de produtores. Inserir informação 125Pedralv.Guan	Aurilene – 14/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
25	SAC	Evidências/ Documentos	AMO e Ana Cláudia – 25/11/2019	Suellem - 29/11/2019	Encerrado 29/11/2019 – AMO

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados
I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
		a parte	Os valores totais das evidências de Calcário e Gesso ATRC_310, insumos sintéticos (Adubos – Corretivo) estão diferentes da memória de cálculo Base de informações - Planilha de produtor - Primário NL 14-11	Foram acrescentados os adubos e corretivos utilizados em 2018, independentemente de ter produção na área ou não, conforme solicitado.	e Ana Cláudia
26	SAC	Planilha de Produtores/ Combustíveis/ Documento a parte	AMO e Ana Cláudia – 25/11/2019 Considerar na memória de cálculo para consumo de combustíveis dividido pela produção total (Quantidade total de biomassa primária produzida na área total de produção – Requisito 4). Corrigir valores nas Planilhas de Produtores / Aba Dados Primários e RenovaCalc	Suellem 28/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
27	SAC	Planilha de Produtores/ Combustíveis/ Documento a parte	AMO e Ana Cláudia – 25/11/2019 Óleo Diesel S-10 de jan a fev - na memória de cálculo 18053,5 e na evidencia 18.243,500 Óleo Diesel S-10 de mar- dez - na memória de cálculo 636.838,00 e na evidencia 637.274,800	Suellem 28/11/2019 Encaminhada evidência corrigida.	Encerrado 25/11/2019 – AMO e Ana Cláudia
28	SAC	Documentação a parte	06/01/2020 – AMO e Ana Cláudia Encaminhar para registro memória de cálculo com as informações do	Aurilene – 30/01/2020 Encaminhada evidência conforme solicitação	Encerrado 07/02/2020 - AMO e Ana Cláudia

Anexo III - RENOVABIO - Relatório de Auditoria *in Loco* - Resultados
I. Solicitação de Ação Corretiva (SAC)

Nº	Tipo	Item das planilhas	Emissão (Data e informação)	Resposta da Parte Responsável (Data)	Encerramento (Data e responsável)
			protocolo de aceite do SIMP.	07/02/2020 – AMO Encaminhar os protocolos de aceite de janeiro e fevereiro Aurilene – 07/02/2020 Houve alteração de titularidade / CNPJ nas duas Unidades, sendo que em Janeiro e fevereiro pertenciam a outro CNPJ.	
29	SAC	Documentação a parte	06/01/2020 – AMO e Ana Cláudia Encaminhar Declaração referente ao Sistema de Gerenciamento de Estoques e de Produção	Aurilene – 30/01/2020 Encaminhada evidência conforme solicitação	Encerrado 07/02/2020 - AMO e Ana Cláudia
30	SAC	Documentação a parte	06/01/2020 – AMO e Ana Cláudia Encaminhar para registro evidência da descrição do processo produtivo de etanol	Aurilene – 30/01/2020 Encaminhada evidência conforme solicitação	Encerrado 07/02/2020 - AMO e Ana Cláudia
31	SAC	Documentação a parte	06/01/2020 – AMO e Ana Cláudia Providenciar a assinatura do responsável sobre a análise de elegibilidade	Aurilene – 30/01/2020 Encaminhada evidência conforme solicitação	Encerrado 07/02/2020 - AMO e Ana Cláudia

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

II. Observações

Nº	Descrição	Aberta por	Data
1	A declaração da elegibilidade foi feita pelo agrônomo responsável, com emissão de ART, e uma declaração que foi conferida pela equipe da Melhoramentos, assinada pelo diretor.	Ana Cláudia Covaci	29/10/2019
2	O Sigind não permite alterar a data dos relatórios	Ana Cláudia Covaci	29/10/2019

III. Evidências

Nº	Item	Descrição
A. FASE AGRÍCOLA:		
ABA "Informações sobre Elegibilidade"		
1	CAR:	Todas as áreas utilizadas tem CAR. As áreas sem CAR não foram consideradas. Nas áreas elegíveis foi verificada supressão em 2017 e 2018. Evidenciado nos shapes e na Planilha Elegibilidade_NL. Inclusive com as memórias de cálculo.
2	ZAE:	Todos os municípios onde há área de plantio estão no ZAE. Evidenciado nas Planilhas Elegibilidade_NL e Elegibilidade_JS.
3	Supressão de vegetação:	As áreas sem CAR não foram consideradas. Nas áreas elegíveis foi verificada a supressão em 2017 e 2018. Conforme a análise da empresa, não houve supressão.
ABA "Dados Primários de Produtores"		
1	Área Total:	Verificado no Indicador Relatório "Sistema PIMS – Recepção de Matérias Primas – Relatório 1 e no Relatório Unidade de Produção Nível 3, do PINS (Relatório FRMUPN3S).
2	Produção Total colhida para moagem:	Verificado na Planilha Produtores de Cana de Açúcar_(V5) e no Relatório PIMS Base de informações - Planilha de produtor - Primário NL 14-11, Aba 2018 Primário Agrupado, mais ATRC_620 (mudas). Planilha
3	Quantidade comprada pela usina:	Verificado no Relatório Verificado no Indicador na Planilha Produtores de Cana de Açúcar_(V5) e no Relatório PIMS Relatório PIMS Base de informações - Planilha de produtor - Primário NL 14-11, Aba 2018 Primário Agrupado
4	Teor de impurezas vegetais	Verificado no Relatório NL_Impurezas Vegetais - Safra 2018 (números totais e memória de cálculo). Retirado do

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

III. Evidências		
Nº	Item	Descrição
	e umidade:	Boletim Sigind. Base de informações - Planilha de produtor - Primário NL 14-11
5	Teor de impurezas minerais:	Verificado no Relatório PIMS Impurezas Minerais PIMS NL - Posição Parcial, mais evidências (Print do Relatório do PIMS - Impurezas Minerais PIMS NL - Posição Parcial)
6	Palha recolhida:	Não Aplicável
7	Área queimada:	Verificado e evidenciado no Relatório RCMP_136 - Demonstrativo por local NL EM EXCEL do PIMS. Evidenciados também os boletins de queima acidental ou criminosa e os protocolos dos Comunicados de Disparo, emitidas pelo IAP (Instituto Ambiental do Paraná). Base de informações - Planilha de produtor - Primário NL 14-11
8	Corretivos:	Calcários Calcítico: Não utilizado. Calcário Dolomítico: Evidenciado no Relatório ATRC_310. Planilha do Produtor Gesso: Evidenciados no Relatório ATRC_310, e Planilha do Produtor e evidência do calcário e gesso (consumo por fazenda)
9	Fertilizantes sintéticos:	Ureia, Fosfato Monoamônico, Nitrato de amônio - Evidenciado no Relatório ATRC_310, e Planilha do Produtor Outros: foliares (Evidenciado no Relatório ATRC_310 e na Planilha Base de Informações – Planilha de Produtor Primário).
10	Fertilizantes orgânicos/ organominerais:	Torta de filtro: *concentração de N utilizado padrão o padrão) Cinza Vinhaça: (concentração de N na vinhaça, utilizado valor padrão). Evidenciado no Relatório ATRC_310, e Planilha do Produtor.
11	Combustível:	Evidência verificada no Relatório MNF_A004_QRP - Consumo de Combustíveis. Foi também, apresentada como evidência, Planilha de Memória de Cálculo Agrícola e notas de venda do combustível aos funcionários.
12	Eletricidade:	Informado nos dados da base industrial, visto que não utiliza no campo.
ABA "Dados Padrão de Produtores"		
1	Área total: 941, 57 ha	Verificado no Indicador Relatório "Sistema PIMS – Recepção de Matérias Primas – Relatório 1 e no Relatório Unidade de Produção Nível 3, do PINS (Relatório FRMUPN3S),

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

III. Evidências		
Nº	Item	Descrição
2	Produção Total colhida para moagem	Verificado no Indicador Relatório Situação Geral da Safra, RCMP_121 (Sistema PIMS), mais o Relatório Acompanhamento ATRC_620
3	Quantidade comprada pela usina	Verificado no Indicador Relatório Situação Geral da Safra, RCMP_121 (Sistema PIMS).
4	Teor de impurezas vegetais e umidade:	Verificados no Indicador Relatório Situação Geral da Safra, RCMP_121 (Sistema PIMS).
5	Teor de impurezas minerais	Verificados no Indicador Relatório Situação Geral da Safra, RCMP_121 (Sistema PIMS).
6	Palha recolhida:	Não Aplicável
B. FASE INDUSTRIAL (RenovaCalc - ABA E1GC)		
1	Quantidade total de cana processada	Evidenciado no Boletim 1 Controle de Extração_NL (Sigind) e Cadastro de Sigind
2	Quantidade de palha processada:	Não Aplicável
3	Rendimento etanol anidro	Não Aplicável
4	Rendimento etanol hidratado	Evidenciado no Relatório Boletim 3 do Sigind - Controle de Destilação, mais a memória de cálculo.
5	Rendimento açúcar:	Não Aplicável
6	Rendimento energia elétrica comercializada:	Não Aplicável
7	Rendimento bagaço comercializado e umidade	Relatório Resumo Bagaço 2018 CMNP - NL - Comercialização do Bagaço 2018 (relatório tirado do sistema Totus). Mais memória de cálculo.
8	Bagaço próprio produzido e umidade:	Boletim 15 – Controle de Utilidades (do Sigind). Mais memória de cálculo
9	Palha própria e umidade:	Não aplicável
10	Bagaço de terceiros e	Não aplicável

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

III. Evidências		
Nº	Item	Descrição
	umidade:	
11	Distância transporte bagaço terceiros:	Não Aplicável
12	Palha de terceiros e umidade:	Não aplicável
13	Distância transporte palha terceiros:	Não aplicável
14	Cavaco de madeira e umidade:	Não aplicável
15	Distância transporte cavaco de madeira terceiros:	Não aplicável
16	Lenha e umidade:	Evidenciado no Boletim 5 (Sigind).
17	Distância transporte lenha:	Evidenciado em um mapa com o raio de distância.
18	Resíduos florestais e umidade:	Não Aplicável
19	Distância transporte resíduos florestais:	Não Aplicável
20	Consumo de Óleo combustível:	Todo o consumo de etanol foi considerado na Fase Agrícola
21	Consumo de etanol anidro ou hidratado próprio:	Todo o consumo de etanol foi considerado na Fase Agrícola
22	Consumo de biogás próprio ou terceiro:	Não Aplicável
23	Eletricidade da rede:	Evidências: Contas Copel (janeiro a dezembro) mais memória de Cálculo
24	Eletricidade PCH,	Não Aplicável

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

III. Evidências

Nº	Item	Descrição
	biomassa, eólica, solar:	
25	Fase de distribuição	Declaração da Copersucar sobre a distribuição 100 % Rodoviário.
26	Balanço de massa	O Balanço de massa está evidenciado nos arquivos Boletim 04_Balanço de Massa (AT); Balanço de Massa -Safrá 2018 - Hidratado
27	Fração elegível	A fração elegível está evidenciado no arquivo CALCULO FRACAO ELEGIVEL_NL

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

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

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

Organização (razão social):	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná - Unidade Jussara e Nova Londrina
Endereço:	Fazenda Jussara - Estrada Jussara S/Nº, Sala 01 Zona Rural, Jussara - PR, 87230-000
Nº da Visita:	01
Data da visita:	28 a 30 de outubro de 2019
Auditor-Líder:	Ana Maria de Oliveira – AMO
Membro(s) de Equipe:	Ana Claudia Covacic
Participantes Adicionais – Funções envolvidas:	
Referência	Resolução ANP n.º 758/2018
Versão RenovaCalc:	V5 de 09/09/2019
Idioma:	Português
Biocombustível:	Fabricação de etanol de cana de açúcar
Rota de Produção:	E1GC
Plano de Amostragem	

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

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

Obs.: É indispensável a participação presencial, dentre outros funcionários 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.

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observação
27/10	A definir	AMO/ Ana Claudia	Deslocamento dos auditores	
28/10	7:30	AMO/ Ana Claudia	Deslocamento dos auditores	
	08:00 - 08:30		Reunião de abertura; confirmação do escopo; e alinhamento do plano de auditoria.	
	08:30 - 12:00		Dados de elegibilidade Unidades Consumo de combustível nas fases agrícola e industrial	
	12:00 – 13:00		Almoço	
	13:00 – 16:30		Informações e dados da fase agrícola (área, queima, produção, impurezas, palha, corretivos, fertilizantes)	
	16:30 – 17:00		Reunião interna dos auditores	
	17:00		Deslocamento para o hotel	
29/10	07:30	AMO/ Ana Claudia	Deslocamento para a Usina	
	08:00 – 10:30		Visita de Campo – Unidade Jussara Posto de Combustíveis; Laboratório PCTS; Balança; Destilaria; Cogeração (se houver)	
	11:30 – 13:30		Deslocamento Unidade Nova Londrina	
	13:30 –		Almoço	

Data	Horário	Auditor	Unidades organizacionais e funcionais / Processos e Atividades	Observação
	14:30			
	14:30 – 16:00		Visita de campo: Unidade Nova Londrina	
	16:00 – 17:00		Retorno ao Hotel	
30/10	08:00 – 12:00	AMO/ Ana Claudia	Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol); Eletricidade Unidades	
	12:00 – 13:00		Almoço	
	13:00 – 16:00		Continuação da verificação dados indústria e encerramento de pendências.	
	16:00 – 16:30 AMO/ Ana Claudia		Reunião interna dos auditores	
	16:30 – 17:00		Reunião encerramento	
	17:00		Deslocamento	

Informações que deverão estar disponíveis durante a auditoria (dados do ano civil):

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

Notas ao cliente:

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

Job n°:		Tipo de Visita:	SPA	Visita n°:	
Documento:	F0357 Plano de Auditoria	Issue n°:	01	Page n°:	2 de 2



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



Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná
Endereço:	Fazenda Jussara - Estrada Jussara S/Nº, Sala 01 Zona Rural, Jussara - PR, 87230-000
Auditor-Líder:	Ana Maria de Oliveira - AMO
Membro(s) de Equipe:	Ana Cláudia Covacic - ACC
Referência:	Resolução ANP n.º 758/2018
Idioma:	Português

Registro de Presença		
Nome	Função	Data
Juellem Alves Coutinho	Coordenador Administrativo	28/10
Ana Cláudia Covacic	Coordenadora Administrativa	28/10
Aurilene R. F. Candese	Analista Ambiental	28/10
Alex W. T. Espinosa	Coordenador de Compras	28/10
Simoneza Pan Bromberg	Coordenadora de Compras	28/10
Mônica Hildebrand da Silva	Eng. Química Corporativa	28/10
EdUARDO da SILVA Nunes	Coordenador de TI	28/10
EVERALDO MARQUES LEÃO	ANALISTA DE SISTEMAS SR.	28/10
ANGELO AUGUSTO SILVA	Gerente Negócios Alcool-NL	28/10
José Carlos Tinto Filho	Ger. Neg. Coma	28/10
Marcelo Gentili	Supervisor Manutenção Corp.	28/10
Marcelo Fernandes de Oliveira	Gerente de Controle de Custos	28/10
Debora Bianchini de Castro	Analista Jurídico Sênior	28/10
Everson Schaeffert	Gerente Produção	28/10
Alisson de Souza Brito	Sup. Controladoria Reg.	28/10
Eliane R. F. B. Brito	Coordenadora Fiscal	28/10
Douglas Natan Dias Gomes	Engenheiro Mecânico	28/10

Job n.º:	Report date:	Visit Type:	Visit n.º:
CONFIDENTIAL	Document: Lista de presença	Issue n.º:	1A Page n.º: 1 of 1



Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná
Endereço:	Br 376 Km 36 Lote 4-A, SN, Zona Rural, CEP: 87970-000, Nova Londrina-PR
Auditor-Líder:	Ana Maria de Oliveira - AMO
Membro(s) de Equipe:	Ana Cláudia Covacic - ACC
Referência:	Resolução ANP n.º 758/2018
Idioma:	Português

Registro de Presença		
Nome	Função	Data
<i>Marcos Vinícius</i>	<i>Eng. Segurança</i>	<i>29/10/19</i>
<i>Mônica Hildebrand da Silva</i>	<i>Eng Química Corporativo</i>	<i>29/10/19</i>
<i>Angelo Augusto Silva</i>	<i>Gerente Negócios Akad-UL</i>	<i>29/10/19</i>
<i>Marcos Fernandes de Oliveira</i>	<i>Suporte de Contabilidade</i>	<i>29/10/19</i>
<i>Douglas Natan Dias Gomes</i>	<i>Engenheiro Mecânico</i>	<i>29/10/19</i>
<i>Tatiana Alves da Silva</i>	<i>Coordenadora Tatiana Alves da Silva</i>	<i>29/10/19</i>
	<i>Ivone G. Naszari</i>	<i>29/10/19</i>
<i>Stephan Rodrigues de Oliveira</i>	<i>Balançista</i>	<i>29/10/2019</i>
<i>Reinaldo de S. Reis</i>	<i>Encarregado LAB</i>	<i>29/10/2019</i>
<i>Adilson Lazarin Braga</i>	<i>Encarregado de Produção</i>	<i>29/10/2019</i>



Registro de Realização da Auditoria

Organização:	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná
Endereço:	Fazenda Jussara - Estrada Jussara S/Nº, Sala 01 Zona Rural, Jussara - PR, 87230-000
Auditor-Líder:	Ana Maria de Oliveira - AMO
Membro(s) de Equipe:	Ana Cláudia Covacic - ACC
Referência:	Resolução ANP n.º 758/2018
Idioma:	Português

Registro de Presença		
Nome	Função	Data
Mônica Hilbrand da Silva	Eng. Químico Corporativo	30/10/19
Ulsson de Souza Brito	Sup. Controladora Reg.	30/10/19
Eliane R.F.B. Brito	Coordenadora Fiscal	30/10/19
Wilson de O. S.	Aux. Manutenção	30/10/19
Robson de O. S.	Balançeiro	30/10/2019
Marcelo Paulo Eufemio	Encarregado Laboratório	30/10/2019
Walter Henrique da Silva	Ass. de Suprimentos	30/10/19
Porquileo Sobrinho	OP. FERMENTAÇÃO	30/10/19
Rosângela de Abreu	Fiscalista caixa de troca	30/10/19
Aurilene R.F. Cardoso	Analista Ambiental	30/10/19
Therese Schmitt	Gerente Produção	30/10/19
Ana Cláudia Covacic	Coordenadora Administrativa	30/10/19



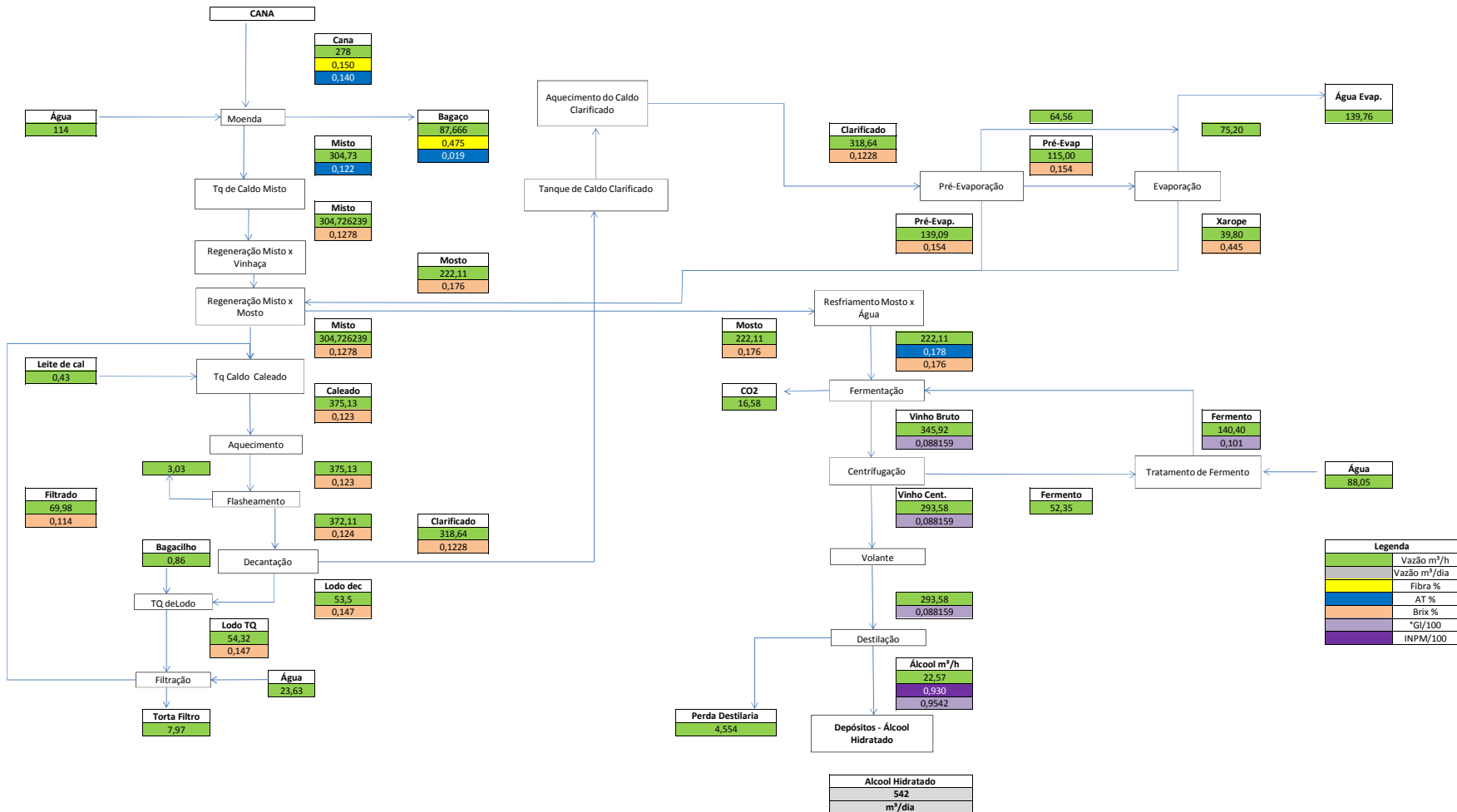
Anexo VI – Balanço de Massa



Destilarias Melhoramentos S.A - Unidade Nova Londrina - Balanço de massas e volume (Álcool Hidratado)

Dados de Entrada					
Descrição	%	Decimal	Descrição	%	Decimal
Fibra da Cana	15,0	0,150	Alcool Hidratado - INPM	93	0,930
AT do Bagaço	1,9	0,019	Alcool Anidro - INPM		
Fibra do Bagaço	47,5	0,475	Alcool Hidratado - °Gi	95,42	0,9542
AT Cana Digestor:	14,0	0,140	AT Mosto	17,7778	0,178
AT do Caldo Misto:	12,2	0,122	Perda na Destilaria		0,18
Brix do Caldo Misto	12,8	0,128	Relação de Torta na Filtração (m³/t cana)		0,029
Brix do Lodo	14,7	0,147	AT no CO2 - Fermentação (%)		0,420
Brix do Caldo Clarificado Processo:	12,3	0,123	Brix do Caldo Flasheado	12,4	0,124
Brix do Pré em Processo:	15,4	0,154	Brix do Caldo Caleado	12,3	0,123
Brix do Mosto	17,6	0,176	Relação de água na Filtração (m³/t cana)		0,085
Brix do Xarope	44,5	0,445	Relação de Bagacilho no TQ de Lodo (m³/t cana)		0,003
Levedo na Cuba	37,3	0,373	Relação no leite de cal (m³/t cana)		0,0015
Alcool no Vinho Bruto	8,8	0,088	Relação do Lodo - decantador (m³/t cana)		0,192
Fermento no Vinho Bruto	10,1	0,101	Vazão de Entrada na Evaporação - (m³/h)		115

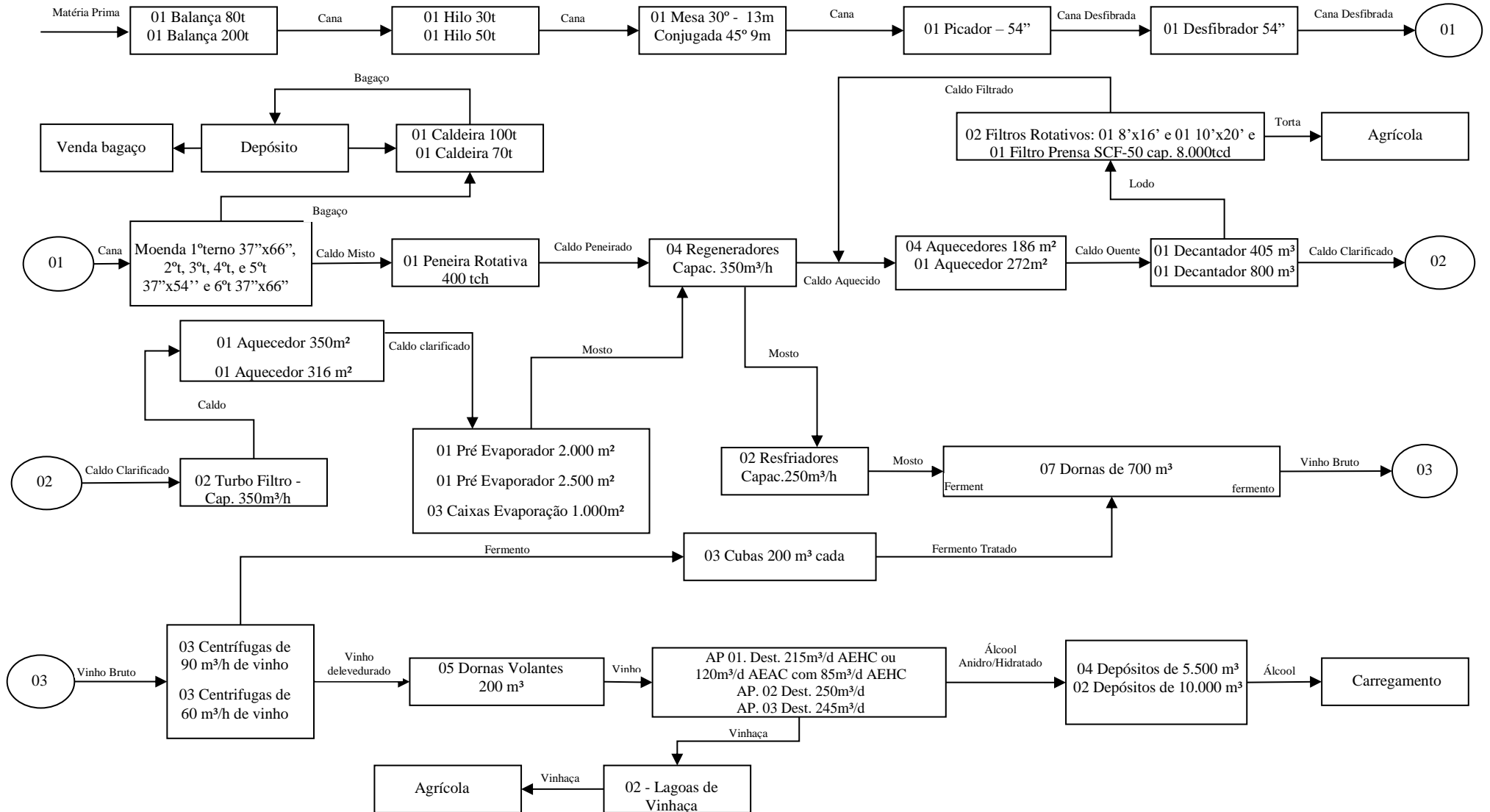
Dias de Safra	243	
Dias efetivos de Safra	167	
Eficiência de tempo	69	%
Moagem horária efetiva	278	t/h
Produção de Alcool horária efetiva	22,57	m³/h
Moagem Efetiva em 24h	6.672	t/d
Produção de álcool efetiva em 24 h	542	m³/dia
Horas efetivas por safra	4.009	h
Moagem na safra	1.114.433	t
Produção de álcool Hidratado por safra	90.492	m³
ART - álcool	139.103.562	Kg/safra
ATR	125	Kg/tc
Eficiência Industrial (ART)	86	%
Mix Efetivo álcool	100	%





Anexo V – Descrição do Processo Produtivo do Etanol

FLUXOGRAMA DO PROCESSO – ETANOL (NOVA LONDRINA)



MEMORIAL DESCRITIVO DE PROCESSO

Recepção e preparo da cana-de-açúcar

Após a colheita de cana-de-açúcar, a mesma é carregada em veículos que transportam a matéria-prima até a destilaria. Os veículos são pesados antes e após o descarregamento, e é realizada a amostragem da cana recepcionada para avaliação do teor de sacarose pelo controle de qualidade.

A cana é descarregada por dois guindastes laterais do tipo hillo, diretamente na mesa alimentadora de 30° e 45° ou em barracão de estrutura de concreto próprio para armazenagem da cana inteira, com movimentação por ponte rolante e garras hidráulicas. O processo de lavagem da cana passa por sistema de circuito fechado, sendo que a água de lavagem é tratada por células de sedimentação e retorna ao processo de lavagem. A cana é então picada e desfibrada para aumentar a eficiência de extração do caldo pela moenda. As possíveis impurezas metálicas que possam estar na cana são removidas por um eletroímã.

Extração e tratamento do caldo

A extração do caldo ocorrerá por um conjunto de moendas de 06 ternos (02 ternos de 37" x 66", e outros 04 ternos 37" x 54"). A água de embebição é bombeada para as moendas para incorporar ao bagaço e arrastar o açúcar restante a ser extraído.

O bagaço da cana gerado é utilizado como combustível na caldeira para a geração de vapor e energia.

O caldo de cana extraído pelas moendas é peneirado em uma peneira do tipo rotativa. O bagacilho é devolvido à moenda para ser reprocessado. A areia e terra são removidos durante o processo de decantação.

O caldo peneirado é enviado para o regenerador, onde é aquecido por trocadores de calor a placas. No tanque de caldo caleado é adicionado leite de cal [Ca(OH₂)] e este segue para um novo processo de aquecimento, e em seguida, decantação e evaporação.

Aquecimento do caldo

O caldo caleado é aquecido em trocadores de calor (aquecedores) até a temperatura de 90 °C a 105 °C. O aquecimento prévio à decantação fornece condições adequadas para uma boa clarificação, além de eliminar parcialmente as bactérias presentes no caldo.

Decantação e filtração

O caldo, após o aquecimento, segue para um balão de flash. Nesta etapa o caldo recebe componentes auxiliares de decantação, como polímero, em um misturador estático. O Caldo com polímero é conduzido aos decantadores 405 m³ e 800 m³ onde, a baixas velocidades, as substâncias insolúveis e mais densas

precipitam e decantam formando um lodo. O caldo limpo e translúcido é retirado pela parte superior do decantador para ser encaminhado às outras fases do processo.

Fermentação

É nesta fase que os açúcares presentes no mosto são transformados em álcool (etanol). Anteriormente à fermentação, o caldo clarificado é novamente aquecido com vapor de escape e enviado para a pré-
evaporação, visando concentrar o caldo pela evaporação da água. Durante a fermentação do mosto pela levedura (*Saccharomyces cerevisiae*), ocorre a liberação de gás carbônico (CO₂), geração de calor e formação de alguns produtos secundários como: glicerol, álcoois superiores, aldeídos, entre outros.

O CO₂ gerado é coletado, lavado e lançado à atmosfera. Futuramente, este gás poderá ser eventualmente aproveitado como matéria prima para produção de subprodutos, inclusive gelo seco.

O tempo de fermentação é em média de 10 horas. Ao final deste período praticamente todo o açúcar já foi consumido e convertido para álcool, além da redução significativa da liberação de gases. O processo é realizado em batelada, com 07 dornas de fermentação fechadas.

Ao terminar a fermentação, o teor médio de álcool nas dornas fica entre 9% a 10%, e a mistura resultante recebe o nome de vinho bruto. O vinho contém a levedura multiplicada durante a fermentação. Devido à grande quantidade de calor liberada durante o processo e à necessidade da temperatura ser mantida entre 32°C e 34°C, é necessário realizar o resfriamento de vinho com trocadores à placa, utilizando circuito de águas fechado (torres de resfriamento).

Centrifugação do vinho

O vinho bruto é centrifugado para a recuperação do leite de levedura. O concentrado do fermento recuperado retorna às cubas para o tratamento, que é diluído com água e tratado com ácido sulfúrico/antibióticos. A fase leve da centrifugação, ou apenas vinho, é encaminhada para a dorna volante, de onde seguirá para o processo de destilação.

Destilação

A destilação é um processo de separação do álcool etílico dos demais componentes a partir do ponto de ebulição, feita em aparelhos próprios denominados colunas de destilação. Obtêm-se na primeira etapa da destilação (após aquecimento indireto do vinho, coluna de extração e colunas retificadoras) o álcool hidratado (com grau etílico entre 92,5° e 93,8° INPM), além dos subprodutos: vinhaça, flegmaça e óleo fúsel. Os subprodutos vinhaça e flegmaça são encaminhados à lagoa estabilizadora para reaproveitamento na reposição dos nutrientes nos solos agrícolas (fertirrigação). O óleo fúsel é armazenado para venda.

Armazenamento do álcool

O álcool produzido é armazenado em tanques com capacidade total de 42.000 m³, onde aguarda seu carregamento a granel por caminhões. Não está prevista ampliação na capacidade total de armazenamento.

Produção de vapor

A destilaria possui duas caldeiras: a caldeira 1 produz cerca de 100 toneladas de vapor/hora, já a caldeira 2 produz aproximadamente 70 toneladas de vapor/hora. As caldeiras operarão à combustão do bagaço de cana como combustível. Ambas as caldeiras serão dotadas de lavador de gases, cuja água segue em circuito fechado para o sistema de tratamento (ETALG), e o material sólido removido é encaminhado à lavoura.

Geração de energia elétrica

A destilaria gera 100% da energia elétrica consumida através de turbogerador de 5.000 kVA movido pelo vapor produzido pela queima de bagaço de cana nas caldeiras.

Captação e tratamento de água

A água é captada do Ribeirão do Tigre e de quatro poços artesianos. A água de poços é utilizada para a indústria e consumo humano, sendo tratada através de cloração. A água do rio é tratada através de coagulação e decantação com sulfato de alumínio, correção de pH com hidróxido de sódio e cloração com hipoclorito de sódio. Para a caldeira, ocorre ainda o tratamento por abrandador para complemento do retorno do condensado. Importante ressaltar que houve uma redução na captação de água do rio, em função do fechamento dos circuitos de água de resfriamento, lavagem de cana e lavador de gases.

Anexo VIII - Plano de Amostragem da COMPANHIA MELHORAMENTOS NORTE DO PARANÁ - UNIDADE NOVA LONDRINA

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 onde a execução do censo é inviável ou antieconômica e a informação obtida da amostra é suficiente para atender aos objetivos pretendidos” (CGU, 2017¹).

Ainda, este manual orienta que o risco de amostragem, como “parte do risco de auditoria, deve ser administrado e reduzido a níveis aceitavelmente baixos, em conformidade com o nível de asseguração necessário para a auditoria”.

Portanto, para minimizar riscos ou mesmo omissão, pode-se adotar métodos estatísticos por meio de um plano de amostragem (UFMG, 2013²).

Utilizou-se 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, 2007³).

Conforme Informe Técnico nº 02/2018/SBQ, 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. Toda vez que for encontrada alguma divergência ou erro nas informações durante a auditoria dos dados amostrados, foi registrada como uma ação corretiva e a informação foi corrigida para que seja apresentado o dado correto, conforme evidência apresentada e auditada.

Para a certificação da **Companhia Melhoramentos Norte do Paraná - Unidade Nova Londrina**, no período de 2018, a auditoria foi conduzida conforme ISO19011, sendo que:

- Todos os dados de entrada da RenovaCalc foram auditados em sua totalidade.
- O atendimento aos critérios de elegibilidade dos produtores de biomassa referente à unidade produtora de biocombustível a ser certificada, foram auditados em sua totalidade. Para esse item não estamos considerando amostragem, por entendermos ser necessário auditar essa informação em sua totalidade.

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

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

³ 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

- Os dados oriundos da Planilha de Produtores de biomassa foram auditados conforme plano de amostragem abaixo:
 - Foi considerada 100% das áreas do escopo inserido nos dados primários, todos os parâmetros declarados foram auditados.
 - Para os dados padrão foram auditados 100% no escopo declarado.



Responsável Técnico
Fabian Peres Gonçalves