

Regularização das Plantas Produtoras de Etanol conforme a Resolução ANP nº 26/2012

SRP/ANP
Luciana Tavares
Uberlândia/MG



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

2011

Lei nº 12.490 altera a Lei do Petróleo, atribuindo à ANP a competência de **regular e autorizar** as atividades relacionadas à **produção de etanol**

2012

Resolução ANP nº 26/2012 estabelece os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos para construção, ampliação, modificação e operação de Planta Produtora de Etanol

Ratificação de titularidade

2017

Prazo final para a
Regularização

31/08/2017

- Publicação da Resolução ANP nº26/2012
- Processo de ratificação de titularidade e direitos das plantas já em operação:
 - Envio de dados cadastrais pelos produtores de etanol;
 - Publicação no DOU da Ratificação de Titularidade;
 - Capacidade de produção declarada pela empresa.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS

AUTORIZAÇÃO Nº , **DE** **DE** **DE 2012**

O SUPERINTENDENTE DE REFINO E PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS – ANP, no uso de suas atribuições que lhe foram conferidas pela Portaria ANP nº 359, de 10 de dezembro de 2012 e da Resolução ANP nº 26, de 30 de agosto de 2012, tendo em vista o que consta do Processo ANP nº xxxxx.xxxxxx/201x-xx, torna público o seguinte ato:

Art. 1º Fica ratificada a titularidade e os direitos da empresa XXXXXXXXXXXX, CNPJ nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx, referentes à Planta Produtora de Etanol “XXXXXXX”, com capacidade de produção de etanol hidratado de xxx m³/d e produção de etanol anidro de xxx m³/d, localizada na xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

Art. 2º Fica autorizada a empresa XXXXXXXXXXXX a continuar operando as referidas instalações, respeitados os padrões ambientais e de segurança em vigor, de acordo com a Resolução nº26/2012, referente à atividade de produção de etanol;

Art. 3º Esta autorização não desobriga a empresa a atender o estabelecido no Art. 20 da Resolução ANP nº 26/2012;

Art. 4º Esta autorização entra em vigor na data de sua publicação.

Superintendente de Refino e Processamento de Gás Natural

Artigo 20

*Art. 20. Quanto à regularização das demais disposições, fica concedido ao Produtor de Etanol o prazo de **5 (cinco) anos**, a contar da data de publicação desta Resolução.*

§ 1º O Produtor de Etanol deverá apresentar à ANP a documentação referente aos incisos II e V do art. 5º e aos incisos II, III, IV, V e VII do art. 7º, bem como comprovar o atendimento ao disposto no art. 17, no prazo estabelecido no caput deste artigo.

§ 2º O não atendimento ao disposto no § 1º deste artigo poderá acarretar o cancelamento da Autorização para Operação mencionada no art. 19, quando comprovado, em processo administrativo, com garantia ao contraditório e à ampla defesa.

Artigo 22 (produção até 200 m³/d)

*Art. 22. Quanto à regularização das demais disposições, fica concedido ao Produtor de Etanol com Capacidade de Produção de até 200 m³/d o prazo de **5 (cinco) anos**, a contar da data de publicação desta Resolução.*

§ 1º O Produtor de Etanol com Capacidade de Produção de até 200 m³/d deverá apresentar à ANP a documentação referente aos incisos II e V do art. 5º e aos incisos II, III, IV e VII do art. 7º, bem como comprovar o atendimento ao disposto no art. 17, no prazo estabelecido no caput deste artigo.

§ 2º O não atendimento ao disposto no § 1º deste artigo poderá acarretar o cancelamento da autorização mencionada no art. 11, quando comprovado, em processo administrativo, com garantia ao contraditório e à ampla defesa.

- **Quais empresas devem se regularizar?**

Todos os agentes regulados com ratificação publicada a partir do início da vigência da Resolução ANP nº 26/2012, que não passaram por novo processo de autorização (ampliação) e se encontram na lista “Plantas de Etanol com Titularidade Ratificadas” do Boletim de Etanol mais recente.

www.anp.gov.br > Central de Conteúdos > Publicações > Boletim do Etanol

- **Qual o prazo para a regularização?**

Toda a documentação vigente deverá ser protocolada na ANP até a data limite de **31/08/2017**.

- **Qual a pena para quem não se regularizar?**

Será iniciado um processo para o cancelamento da Autorização para Operação.

Está disponível no site da ANP uma lista de verificação contendo todos os documentos que devem ser enviados:

www.anp.gov.br > Atuação > Produção e fornecimento de biocombustíveis > Etanol > Autorização para produção de etanol



Anexos B, C e D

- Preenchidos no SimpWeb Etanol – Cadastro de Produtor de Etanol e enviados à ANP;
- No Anexo B, os campos Sócios/Administradores/Diretores e Valor do Capital Social Integralizado de acordo com a Certidão Simplificada, Estatuto ou Contrato Social, e ata de eleições (no caso de S/A).
- No anexo C, atentar para as capacidades:

Capacidade de processamento de matéria-prima: Considerar a capacidade máxima de projeto dos equipamentos (toneladas/dia).

Capacidade de produção de etanol hidratado: soma da capacidade máxima de projeto dos aparelhos de destilação, em termos de produção de etanol hidratado por dia (m^3/d).

Considera tanto o etanol que será comercializado como hidratado, quanto aquele que será desidratado para comercialização como anidro.

Capacidade de produção de etanol anidro: soma da capacidade máxima de projeto dos aparelhos de desidratação, em termos de produção de etanol anidro por dia (m^3/d).

Uma planta produtora de etanol possui 2 aparelhos de destilação com capacidade de 500 m³/d cada e, para desidratação do etanol, possui um sistema de peneira molecular com capacidade de 300 m³/d.



Capacidade de produção de etanol hidratado: 1000 m³/d
Capacidade de produção de etanol anidro: 300 m³/d



Capacidade de produção de etanol hidratado: 700 m³/d
Capacidade de produção de etanol anidro: 300 m³/d

Certidão Simplificada (Junta Comercial)

- Emitida há no máximo 30 dias até o protocolo na ANP;
- Referente à matriz.

Estatuto ou Contrato Social

- Registrado na Junta Comercial;
- O objeto social contempla a atividade de produção de etanol.

Ata de eleição dos administradores (S/A)

- Registrada na Junta Comercial;
- Caso no estatuto constem os administradores, não é necessário apresentar atas de eleição.

Certidões negativas de débitos

- Certidões negativas ou positivas com efeito de negativa;
- Certidão federal referente à matriz, e estadual e municipal referentes à filial em questão.

Alvará de Funcionamento

- Emitido pela Prefeitura Municipal;

Licença(s) de Operação

- Emitida pelo órgão ambiental.

Projeto de segurança das instalações

- Aprovado pelo Corpo de Bombeiros;
- Pode ser substituído por AVCB válido, ou por outro documento que o substitua.

ART

- Específica para a operação da planta industrial;
- Documento não exigido para plantas com capacidade de produção de até 200 m³/d;
- Verificar com CRQ ou CREA a formação necessária para o Responsável Técnico (profissionais da área da Química);
- Pode ser substituído por AFT, ou por outro documento que o substitua.

Planta de arranjo geral

- Estabelece a disposição das diversas áreas reservadas para as unidades industriais, parques de armazenamento, ruas, prédios e todos os demais acidentes relevantes dentro dos limites do terreno;
- Destaca a localização e identificação dos tanques de armazenamento, dos principais equipamentos do processo e das instalações de recebimento e expedição de produtos;
- Tamanho A3 ou superior, em que todas as informações estejam legíveis.

Diagrama de blocos

- Representa cada etapa do processo de produção de etanol, com a indicação dos principais equipamentos e das principais correntes envolvidas (entradas e saídas);
- Pode ser substituído por fluxograma de processo.

Memorial descritivo do processo

- Contém breve histórico, com data de início de operação, ano e descrição de eventuais modificações, reformas e adição de equipamentos;
- Descreve a produção de etanol, contemplando os principais equipamentos, parâmetros operacionais e substâncias envolvidas nas etapas do processo, **específico para a planta em questão**;
- Apresenta os principais equipamentos existentes, **da fermentação até o armazenamento de etanol**, com sua identificação e principais características (como quantidade, capacidade de projeto e modo de operação);
- Descreve a quantidade de aparelhos de destilação existentes e principais características (como capacidade de projeto e modo de operação) e tecnologia utilizada para a desidratação, quando aplicável;
- Contém no mínimo as informações do **modelo disponível** no sítio eletrônico da ANP.

Modelo de memorial descritivo do processo

Memorial Descritivo

O memorial descritivo deve conter as informações e o resumo a seguir:

- Breve histórico, com data de início de operação da planta, ano e descrição de eventuais modificações, reformas e adição de equipamentos.
- Descrição da produção de etanol específica para a planta em questão (da fermentação até o armazenamento), apresentando os principais equipamentos e suas características, parâmetros operacionais e substâncias envolvidas em cada etapa do processo.

Resumo do Memorial Descritivo

Fermentação:

Modo de operação: batelada / batelada alimentada / contínua

Para modo de operação batelada ou batelada alimentada, informar:

Tempo médio de fermentação (h):

Tempo total do ciclo de fermentação (carga de fermento + fermentação + centrifugação + limpeza) (h):

Equipamento	Identificação	Volume operacional (m ³)
Dorna de fermentação		
Dorna de fermentação		
Dorna de fermentação		

Obs.: colocar um equipamento por linha na tabela, incluindo mais linhas se necessário

Destilação:

Equipamento	Identificação	Capacidade de projeto (m ³ /d)
Aparelho de destilação		
Aparelho de destilação		

Obs.: colocar um equipamento por linha na tabela, incluindo mais linhas se necessário

Desidratação (se aplicável):

Processo de produção de etanol anidro utilizado: peneira molecular / ciclohexano / MEG

Equipamento	Identificação	Capacidade de projeto (m ³ /d)
Aparelho de desidratação		

Obs.: colocar um equipamento por linha na tabela, incluindo mais linhas se necessário

Exemplo de Memorial Descritivo

Obs.: O texto a seguir é apenas um exemplo hipotético, devendo o memorial ser criado por cada empresa com a descrição e os parâmetros específicos da planta.

A Usina xxxx tem suas instalações industriais desde 19xx operando com produção de xxx t/d de açúcar. A partir de 198x teve acréscimo de equipamentos para produção de xxx m³/dia de etanol hidratado. Em 20xx instalou unidade de desidratação de etanol por peneira molecular com capacidade de xxx m³/dia.

O processo de produção de etanol segue as seguintes etapas: após obtenção do caldo extraído das moendas, parte é utilizada na produção de açúcar e outra parte é utilizada na produção de etanol.

O creme de leveduras, após tratamento em cubas (pé de cuba), é encaminhado para as dornas de fermentação.

O caldo pré-aquecido a x°C é transferido ao decantador. Após decantação, o caldo é resfriado a x°C e misturado ao mel e água (mosto). O mosto com x %BRX e x %ART é misturado com o leite de leveduras na proporção de x:1 nas dornas de fermentação. O mosto é alimentado nas dornas de <volume da dorna 1>, <volume da dorna 2> e <volume da dorna 3> em um tempo de <tempo 1>, <tempo 2> e <tempo 3> horas, respectivamente.

O processo de fermentação ocorre por batelada alimentada, nas dornas 1, 2 e 3 com o tempo de fermentação de <tempo 1>, <tempo 2> e <tempo 3> horas, respectivamente e temperatura de fermentação de x°C. O gás carbônico formado durante a fermentação passa por um processo de lavagem para recuperação de etanol contido no gás, cuja água de lavagem segue para destilaria.

O mosto fermentado, denominado vinho bruto, contém x %GL de etanol. O vinho é conduzido à centrifugação para separar a levedura. O vinho centrifugado é encaminhado à dorna volante, e, posteriormente, à destilação.

A levedura é diluída adicionando água e corrigindo o pH com ácido sulfúrico para mantê-lo em pH x para recondução ao processo fermentativo.

Na destilação, o vinho sem a levedura contém x %GL de etanol e passa por um dos 2 aparelhos de destilação, onde cada aparelho é formado por dois conjuntos de colunas de destilação (A, A₁, D e B, B₁). Um dos aparelhos possui capacidade de produção de xxx m³/d de etanol hidratado e o outro, de xxx m³/d.

No primeiro conjunto (A, A₁, D) há formação de vinhaça, álcool de segunda (em torno de x %GL) e flegma. A vinhaça é utilizada na fertirrigação e o flegma é encaminhado para o segundo conjunto (B e B₁), que produz álcool hidratado (x %GL), flegma e óleo fúsel.

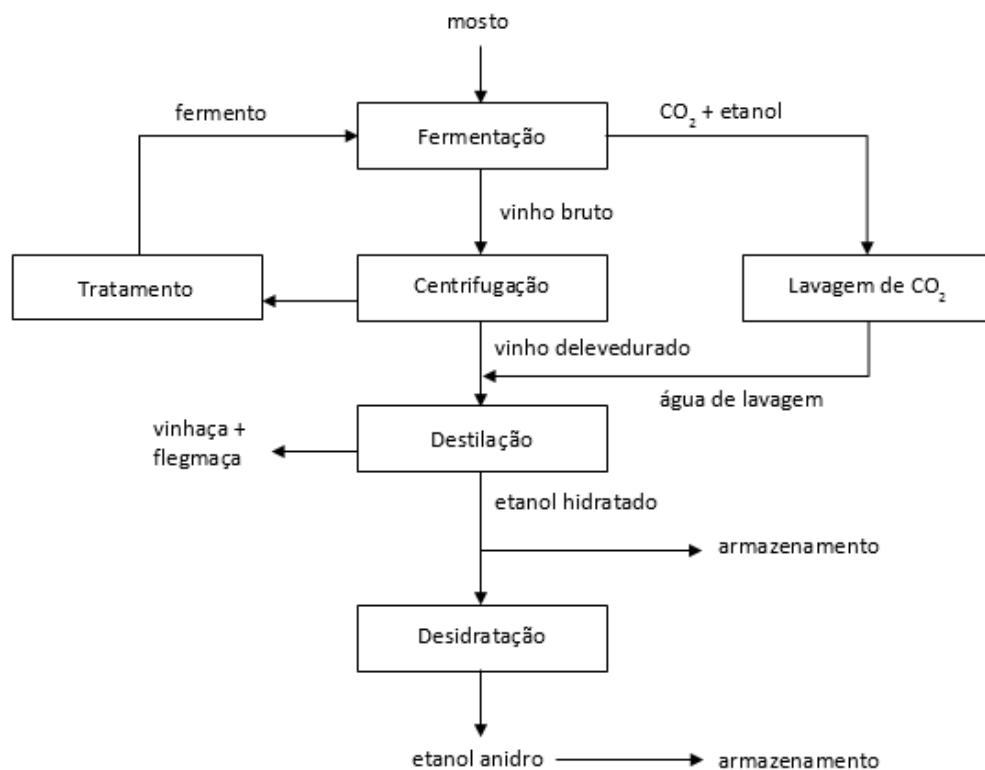
O etanol produzido é direcionado aos tanques de medição, e posteriormente aos tanques de armazenamento.

Na unidade de desidratação por peneira molecular, o etanol hidratado é recebido em um tanque pulmão, posteriormente vaporizado e segue para a coluna de desidratação. Após atravessar todo o leito desidratante o vapor de etanol anidro sai da coluna, é condensado, resfriado e encaminhado para armazenamento.

Balanco de massa e volume

- Indica as quantidades das substâncias consumidas e produzidas nas principais etapas do processo de produção de etanol, bem como suas perdas estimadas, contendo também os parâmetros e considerações adotados nos seus cálculos;
- Considera a condição ótima de operação (ART do mosto máxima), compatível com a capacidade máxima de projeto;
- Contém no mínimo os dados do **modelo disponível** no sítio eletrônico da ANP.

Balanço de massa e volume



Os dados devem considerar a **condição ótima de operação**, compatível com a capacidade máxima de projeto.

Corrente	Dados
Mosto	°Brix (%) ART (%) v (m ³ /d) m (t/d)
Vinho bruto	°GL (%) v (m ³ /d) m (t/d)
Fermento	°GL (%) v (m ³ /d) m (t/d)
Vinho delevedurado	°GL (%) v (m ³ /d) m (t/d)
Água de lavagem (se aplicável)	°GL (%) v (m ³ /d) m (t/d)
Etanol hidratado	°GL (%) v (m ³ /d) m (t/d)
Vinhaça	°GL (%)
Flegmaça	°GL (%)
Etanol anidro	°GL (%) v (m ³ /d) m (t/d)

Comprovação da Capacidade de Armazenamento Total de etanol

(120 dias de autonomia da produção, tomando como base a capacidade de abastecimento):

- Listagem de Tanques de Armazenamento de Etanol (Anexo D) preenchido no sistema SimpWeb Etanol;
- Instrumento contratual de arrendamento, locação ou cessão de espaço entre as partes (cópia autenticada), se for o caso, juntamente com a indicação do número da autorização outorgada pela ANP ao terceiro.

Instruções gerais

- Dados corretos e atualizados;
- Cópias autenticadas/autenticação digital;
- Os documentos deverão estar acompanhados de carta, conforme o modelo disponível no sítio eletrônico da ANP;
- Documentos vigentes até a completa regularização;
- Será publicada uma Autorização para Operação no DOU.

Não deixar para enviar os documentos na última hora, evitando assim, possíveis problemas!



Obrigada pela atenção!

Dúvidas?



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis