Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE - STM
Coordenação Executiva de Transição Energética e RenovaBio

NOTA TÉCNICA DE REGULAÇÃO Nº 1/2026/STM-CTER/STM/ANP-RJ

Rio de Janeiro, *na data de sua aprovação*.

Assunto: Regulamentação do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV) no âmbito da ANP

1. IDENTIFICAÇÃO TEMÁTICA

Tema Principal	Abastecimento, Fiscalização do Abastecimento e Qualidade de Produtos
Tema Secundário	Qualidade de produtos
N° e Título da Ação Regulatória	4.18. Certificação de GEE do SAF (Lei nº 14993/2024) e regulamentação do ProBioQAV

2. NÃO APLICABILIDADE OU DISPENSA DE REALIZAÇÃO DE AIR

A Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, que dispõe sobre a gestão, a organização, o processo decisório e o controle social das agências reguladoras, determina, em seu artigo 6º, a obrigatoriedade de realização de Análise de Impacto Regulatório (AIR) nos processos de adoção e alteração de atos normativos ou, nos casos em que não for realizada AIR, a disponibilização de, no mínimo, nota técnica ou documento equivalente que tenha fundamentado a proposta de decisão:

> *"Art. 6° A adoção e as propostas de alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos, consumidores ou usuários dos serviços prestados serão, nos termos de regulamento, precedidas da realização de Análise de Impacto Regulatório (AIR), que conterá informações e dados sobre os possíveis efeitos do ato normativo.*
>
> (...)
>
> *§ 5° Nos casos em que não for realizada a AIR, deverá ser disponibilizada, no mínimo, nota técnica ou documento equivalente que tenha fundamentado a proposta de decisão."*

A não realização de AIR, mencionada no §5°, se encontra prevista no artigo 4°, do Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, conforme transcrito a seguir:

> *"Art. 4º A AIR poderá ser dispensada, desde que haja decisão fundamentada do órgão ou da entidade competente, nas hipóteses de:*
>
> *I - urgência;*
>
> *II - ato normativo destinado a disciplinar direitos ou obrigações definidos em norma hierarquicamente superior que não permita, técnica ou juridicamente, diferentes alternativas regulatórias;*
>
> *III - ato normativo considerado de baixo impacto;*
>
> *IV - ato normativo que vise à atualização ou à revogação de normas consideradas obsoletas, sem alteração de mérito;*
>
> *V - ato normativo que vise a preservar liquidez, solvência ou higidez:*
>
> *a) dos mercados de seguro, de resseguro, de capitalização e de previdência complementar;*
>
> *b) dos mercados financeiros, de capitais e de câmbio; ou*
>
> *c) dos sistemas de pagamentos;*

VI - ato normativo que vise a manter a convergência a padrões internacionais;

VII - ato normativo que reduza exigências, obrigações, restrições, requerimentos ou especificações com o objetivo de diminuir os custos regulatórios; e

VIII - ato normativo que revise normas desatualizadas para adequá-las ao desenvolvimento tecnológico consolidado internacionalmente, nos termos do disposto no Decreto nº 10.229, de 5 de fevereiro de 2020.

§ 1º Nas hipóteses de dispensa de AIR, será elaborada nota técnica ou documento equivalente que fundamente a proposta de edição ou de alteração do ato normativo."

A Lei nº 14.993, de 8 de outubro de 2024, e o Decreto nº 13.094, de 12 de agosto de 2026, concederam Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) atribuição de regulamentar o Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV), cabendo à ANP estabelecer os procedimentos operacionais e os requisitos técnicos para a certificação de sustentabilidade do Combustível Sustentável de Aviação (*Sustainable Aviation Fuel* - SAF) no âmbito nacional, os requisitos para a emissão do Certificado de Sustentabilidade de SAF (CS-SAF), os procedimentos necessários para a geração de lastro do certificado, bem como o credenciamento de firmas inspetoras e entidades registradoras, no âmbito do referido Programa.

O Decreto nº 13.094/2026 estabeleceu data limite, 18 de dezembro de 2026, para a publicação dos atos normativos necessários à regulamentação do ProBioQAV pela ANP e Anac.

Considerando o prazo estabelecido pelo Decreto e a necessidade de operacionalização do programa para cumprimento das metas compulsórias a partir de 2027, entende-se aplicável a hipótese de dispensa de AIR prevista no inciso II do artigo 4º do Decreto nº 10.411, de 2020, uma vez que a regulamentação visa disciplinar obrigações já definidas em norma hierarquicamente superior. Assim, propõe-se a elaboração da presente Nota Técnica como fundamento da proposta regulatória.

3. INTRODUÇÃO

Esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar a proposta de minuta de resolução para regulamentar os procedimentos operacionais e os requisitos técnicos para a certificação do combustível sustentável de aviação (SAF) no âmbito nacional e a emissão primária do Certificado de Sustentabilidade de Combustível Sustentável de Aviação (CS-SAF), no âmbito do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação - ProBioQAV, instituído pela Lei nº 14.993, de 8 de outubro de 2024, e regulamentado pelo Decreto nº 13.094, de 12 de agosto de 2026.

A resolução proposta visa estabelecer o Programa Nacional de Certificação de SAF produzido no país, com base em critérios de sustentabilidade, metodologias e procedimentos a serem estabelecidos no presente regulamento; os procedimentos para verificação de lastro necessários à emissão primária do Certificado de Sustentabilidade de Combustível Sustentável de Aviação (CS-SAF), os requisitos para o credenciamento de firmas inspetoras para realizar a certificação do SAF com vistas à emissão do CS-SAF; e os requisitos para o credenciamento de entidades registradoras responsáveis pela escrituração, emissão e registro do CS-SAF em plataforma eletrônica. A implementação dessas medidas regulatórias tem como objetivo assegurar a rastreabilidade dos atributos ambientais, prevenir utilização de uma mesma unidade de atributo ambiental de redução ou remoção de emissão de GEE para fins de cumprimento de mais de um compromisso de mitigação; e promover a integração com o RenovaBio, o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) e o CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation), da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

Em observância ao prazo fixado pelo Decreto nº 13.094, de 2026, para regulamentação da matéria pela ANP, que estabelece 18 de dezembro de 2026 como data limite para publicação dos atos normativos pertinentes, a presente proposta foi desenvolvida com base nas atribuições legais conferidas à Agência e nos princípios da eficiência regulatória. Nesse contexto, foram promovidas reuniões iniciais, de caráter não exaustivo, com agentes relacionados ao tema, com o objetivo de aprimorar o entendimento da matéria e subsidiar a definição do problema regulatório a ser enfrentado.

4. ESTUDO DO PROBLEMA

4.1. Histórico

Em 8 de outubro de 2024, foi publicada a Lei nº 14.993, que instituiu o Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação - ProBioQAV. O capítulo III da referida lei trata exclusivamente do ProBioQAV, com objetivo de incentivar a pesquisa, a produção, a comercialização e o uso energético, na matriz energética brasileira, do combustível sustentável de aviação (SAF), de que trata o inciso XXXI do caput do artigo 6º da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.

À ANP foram atribuídas competências específicas no artigo 8º da lei.

> "Art. 8º A ANP estabelecerá os valores das emissões totais equivalentes por unidade de energia computados no ciclo do poço à queima de cada rota tecnológica de produção de SAF, para fins de contabilizar a descarbonização em face do querosene de aviação fóssil.
>
> Parágrafo único. Além do disposto na RenovaBio, a ANP deverá observar as seguintes diretrizes na elaboração da análise do ciclo do poço à queima:
>
> I - reconhecimento da importância do aproveitamento de SAF produzido e utilizado no País para o cumprimento de compromissos internacionais de descarbonização pelos operadores aéreos; e
>
> II - busca pelo alinhamento metodológico à Organização de Aviação Civil Internacional em relação aos requisitos de elegibilidade e de certificação para o SAF."

A lei também estabelece a meta de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) como obrigação dos operadores aéreos em suas operações domésticas, por meio do uso de SAF, conforme percentuais de redução estabelecidos em seu artigo 10, atribuindo à Anac a obrigação de estabelecer a metodologia de cálculo de verificação da redução de emissões associadas ao uso de SAF, e de outros meios alternativos, e fiscalizar o cumprimento das obrigações previstas aos operadores aéreos, conforme § 5º do mesmo artigo.

Entre os dias 14 de novembro e 28 de dezembro de 2025, o Ministério de Minas e Energia (MME) submeteu à consulta pública, a minuta de decreto regulamentador do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação - ProBioQAV, com objetivo de receber contribuições para o estabelecimento das bases para o desenvolvimento do mercado nacional de combustíveis sustentáveis de aviação.

Em 12 de agosto de 2026, foi publicado Decreto nº 13.094, regulamentando a Lei nº 14.993, de 2024, que atribuiu à ANP e à Anac a responsabilidade de editar, até 18 de dezembro de 2026, os atos normativos necessários à operacionalização do Programa, no âmbito de suas competências.

4.2. Estudo do Problema

O Decreto nº 13.094, de 2026, regulamenta a Lei nº 14.993, de 2024, no âmbito do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV), cujo objetivo é fomentar a produção, a comercialização e o uso de combustível sustentável de aviação (SAF), com vistas à redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no setor de aviação civil.

A Lei nº 14.993, de 2024, estabelece, em seu artigo 10, metas obrigatórias de redução de emissões de GEE para os operadores aéreos em voos domésticos, definindo percentuais mínimos de redução a serem observados no período de 2027 a 2037. À Anac foi atribuída a competência para estabelecer a metodologia de cálculo e de verificação da redução de emissões associadas ao uso de SAF e de outros meios alternativos, bem como para fiscalizar o cumprimento das obrigações impostas aos operadores aéreos.

As competências atribuídas à ANP pela Lei nº 14.993, de 2024, e pelo Decreto nº 13.094, de 2026, estão contempladas na presente ação regulatória, registrada no Processo SEI nº 48610.210011/2025-19.

A implementação do ProBioQAV requer o estabelecimento de mecanismos que garantam a rastreabilidade e a integridade ambiental do SAF comercializado. Nesse contexto, o Decreto atribui à ANP a competência para regulamentar os seguintes aspectos:

a) implementação do Programa Nacional de Certificação de SAF;

b) definição de requisitos técnicos e metodologias de cálculo de emissões;

c) credenciamento de firmas inspetoras para realizar a certificação do SAF com vistas à emissão do CS-SAF;

d) credenciamento das entidades registradoras responsáveis pela escrituração, emissão e registro do CS-SAF; e

e) disponibilização e regulamentação do sistema informatizado para verificação de lastro das operações de emissão de CS-SAF.

A minuta de resolução proposta tem por finalidade atender a essas atribuições.

4.2.1. **Quanto ao prazo para regulamentar e operacionalizar o ProBioQAV**

Conforme exposto anteriormente, o Decreto nº 13.094, de 2026, estabeleceu em seu artigo 44 que a ANP e a Anac deverão editar, no âmbito de suas competências, os atos normativos necessários à regulamentação do ProBioQAV até 18 de dezembro de 2026.

Dessa forma, a ANP deve publicar ato normativo que regulamente os procedimentos necessários à operacionalização do ProBioQAV até a data estabelecida. Apenas após a regulamentação, será possível que ocorram as primeiras certificações de sustentabilidade do SAF no âmbito nacional e posteriores emissões de CS-SAF.

Entretanto, o exíguo prazo impede que toda a discussão necessária para a regulamentação seja realizada. Restam ainda muitas incertezas em relação à operacionalização do Programa não tendo sido possível analisar todas as alternativas regulatórias possíveis. Em função disso, será necessário propor uma minuta de resolução sem realização prévia de Análise de Impacto Regulatório.

Pelos motivos expressos, a Superintendência de Tecnologia e Meio Ambiente (STM/ANP), responsável pela elaboração da presente regulamentação, propõe a realização, em até 3 anos, a contar da vigência da resolução, uma avaliação de resultado regulatório (ARR).

4.2.2. **Quanto aos agentes que participam do ProBioQAV**

No escopo de atuação da ANP, o ProBioQAV foi estabelecido como um programa de certificação obrigatória para todo o SAF produzido no país ou importado, conforme artigo 10 do Decreto nº 13.094, de 2026;

> "Art. 10. O SAF produzido no País ou importado deverá ser certificado quanto aos aspectos de sustentabilidade.
>
> § 1º O produtor nacional de SAF poderá optar pela certificação:
>
> I - no âmbito do Programa Nacional de Certificação de SAF, a ser desenvolvido pela ANP conforme o art. 9º; ou
>
> II - conforme os critérios e as metodologias de certificação do CORSIA da OACI, ou do programa que vier a substituí-lo, hipótese em que será considerado automaticamente elegível no Programa Nacional de Certificação de SAF.
>
> § 2º O importador deverá certificar o SAF conforme os requisitos de certificação do CORSIA da OACI, ou do programa que vier a substituí-lo."

Cabe ressaltar que, o termo combustível sustentável de aviação (Sustainable Aviation Fuel - SAF) compreende o componente sintético da mistura (Synthetic Blending Component - SBC) ou parcela renovável do combustível de aviação coprocessado, que atenda a padrões de sustentabilidade estabelecidos pela Organização da Aviação Civil Internacional (Internacional Civil Aviation Organization - ICAO), conforme definido na Resolução ANP nº 997, de 25 de março de 2026, artigo 2º, inciso V.

Desta forma, tanto o produtor do componente sintético da mistura (SBC), quanto o produtor do combustível de aviação coprocessado, no caso as refinarias, autorizados pela ANP, deverão

certificar o produto SAF quanto aos aspectos de sustentabilidade, conforme estabelecido no §1º do artigo 10 do referido Decreto. Assim como o importador só poderá comercializar SAF importado que atenda à certificação do CORSIA.

Ressalta-se que o Decreto traz a figura do agente misturador em seu artigo 2º, inciso I:

> "Art. 2º (...)
>
> I - agente misturador - produtor de JET A ou JET A-1, produtor de Combustível Sustentável de Aviação (Sustainable Aviation Fuel) - SAF ou distribuidor de combustíveis de aviação autorizados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP a realizar a mistura do SAF com o JET A ou JET A-1 ou a produzir o combustível de aviação coprocessado;"

De acordo com a definição acima, pode ser agente misturador:

a) o produtor de JET A ou JET A-1, sendo o produtor de petróleo e derivados autorizado pela ANP (no caso, as refinarias), que também poderá produzir o combustível de aviação coprocessado;

b) o produtor de SAF, sendo o produtor de biocombustível que produz o SBC autorizado pela ANP; ou

c) o distribuidor de combustíveis de aviação autorizado pela ANP.

Cumpre destacar que, ao analisar a definição supracitada, a STM/ANP identificou a necessidade de alterar a Resolução ANP nº 852, de 2021, que regulamenta o exercício da atividade de produção de derivados de petróleo e gás natural, seu armazenamento, sua comercialização e a prestação de serviço. O "produtor de SAF" não consta na Resolução ANP nº 852, de 2021, artigo 20, como um dos agentes com os quais o refinador de petróleo poderá comercializar seus derivados. Assim, para que o produtor de SAF possa atuar como agente misturador, nos termos do Decreto, faz-se necessário que esse agente tenha acesso ao combustível de aviação fóssil.

Desta forma, foi solicitado à Superintendência de Produção de Combustíveis (SPC/ANP), através do OFÍCIO Nº 241/2026/STM-CTER/STM/ANP-RJ-e (SEI 6331919), que o artigo 20 da referida Resolução seja alterado, incluindo-se inciso XV, contemplando o "produtor de SBC autorizado pela ANP, para realização da mistura do SBC com o JET A e JET A-1".

Em resposta à consulta citada, a SPC encaminhou OFÍCIO Nº 3/2026/SPC -GESTÃO/ANP-RJ -e (SEI 6385195), em concordância, mas adequando o texto proposto para:

> "Art. 20. O refinador de petróleo poderá comercializar seus derivados, nos termos da regulamentação vigente para cada atividade regulada, somente com:
> (...)
>
> XV - produtor de componente sintético de mistura oriundo de biomassa (SBC) autorizado pela ANP.
>
> Parágrafo único. No caso previso no inciso XV do caput, o refinador de petróleo somente poderá comercializar JET A e JET A-1 para realização da mistura com o SBC."

Ao agente misturador é permitida a realização ou contratação da mistura do SAF com o combustível de aviação fóssil, o JET A ou JET A-1, em instalações autorizadas pela ANP, bem como comercializar CS-SAF com quaisquer operadores aéreo, nos termos do artigo 7º do Decreto.

O artigo 5º do Decreto estabelece obrigações aos agentes participantes do ProBioQAV, quais sejam:

> "Art. 5º Para fins de cumprimento das obrigações previstas no ProBioOAV, os produtores, os importadores ou os agentes misturadores de SAF deverão:
>
> I - ofertar SAF em conformidade com as normas estabelecidas pela ANP;
>
> II - contratar firma inspetora, com vistas à certificação de sustentabilidade do SAF, em caso de certificação nacional;
>
> III - fornecer à ANP a documentação apropriada da certificação, para o caso de certificação de acordo com os padrões do CORSIA da OACI, ou do programa que vier a substitui-lo, conforme o art. 10; e

> IV - fornecer informações quantitativas e qualitativas do SAF produzido e comercializado, nos termos da regulamentação da ANP."

O agente misturador que atenda aos requisitos estabelecidos para participação no ProBioQAV estará apto a solicitar à emissão do Certificado de Sustentabilidade de SAF (CS-SAF), passando a ser denominado emissor primário, nos termos do inciso XIV, artigo 2º, do Decreto.

> "Art. 2º (...)
>
> XIV - emissor primário - agente misturador autorizado pela ANP e apto a solicitar a emissão de CS-SAF após a mistura do SAF com o JET A ou JET A-1 ou a produção de combustível de aviação coprocessado. conforme requisitos técnicos da ANP;"

Ressalta-se que o importador não é definido como emissor primário, mas tem a obrigação de comercializar SAF certificado quanto à sustentabilidade, nos termos do artigo 10 supracitado. Desta forma, o agente misturador que adquirir o SAF importado poderá solicitar emissão do CS-SAF referente ao produto importado, desde que forneça todas as informações necessárias à ANP.

Cabe destacar também que, de acordo com o artigo 15 do Decreto, todo SAF comercializado no país para utilização em voos domésticos e internacionais, deverá estar vinculado a um CS-SAF.

É obrigação dos agentes misturadores cumprir o estabelecido no artigo 6º para fins de solicitação da emissão do CS-SAF:

> "Art. 6º São deveres dos agentes misturadores:
>
> I - contratar entidade registradora para escrituração e emissão do CS-SAF; e
>
> II - solicitar a emissão de CS-SAF na proporção do volume de SAF comercializado no território nacional, para utilização em voos domésticos e internacionais."

Conforme informações prestadas pela SPC/ANP, a oferta de combustível sustentável de aviação (SAF) no Brasil limita-se, até o momento, à produção de combustível de aviação coprocessado em refinarias da Petrobras. As seguintes refinarias já dispõem de autorização da ANP para realizar essa atividade:

a) Autorização SPC-ANP nº 300, de 29 de maio de 2025, referente à Refinaria Duque de Caxias (REDUC), localizada em Duque de Caxias/RJ;

b) Autorização SPC-ANP nº 671, de 28 de outubro de 2025, referente à Refinaria de Paulínia (REPLAN), localizada em Paulínia/SP;

c) Autorização SPC-ANP nº 137, de 16 de março de 2026, referente à Refinaria Gabriel Passos (REGAP), localizada em Betim/MG; e

d) Autorização SPC-ANP nº 450, de 4 de agosto de 2026, referente à Refinaria Henrique Lage (REVAP), localizada em São José dos Campos/SP.

Ressalta-se que, atualmente, não há produção nacional de SBC.

Outro ponto a ser destacado é a falta de informação da ANP quanto aos volumes comercializados da parcela renovável que compõe o combustível de aviação coprocessado. Conforme definição do artigo 2º, inciso X, do Decreto, fica estabelecido:

> "Art. 2º (...)
>
> X -SATF- combustível de aviação coprocessado ou combustível resultante da mistura de querosene de aviação convencional com Componente Sintético de Mistura (Synthetic Blending Component) - SBC incluindo o SBC puro ou misturas de SBC quando tecnicamente viável, conforme os requisitos técnicos estabelecidos pela ANP e que é redesignado como JET A ou JET A-1 após certificação de qualidade;"

Assim, considerando-se que o combustível de aviação coprocessado é comercializado como JET A ou JET A-1, até o presente momento, a Superintendência de Distribuição e Logística (SDL/ANP) não possui informação dos volumes comercializados da parcela renovável do combustível de aviação coprocessado.

A SDL também é responsável pelo controle das importações de combustíveis no país, e informou que, até a presenta data, não houve solicitação de importação de SBC ou combustível de aviação coprocessado.

Na esfera de atuação da Anac, o agente obrigado a participar do ProBioQAV é o operador aéreo, que tem que comprovar o atendimento da meta regulatória anual de redução de emissões de gases de efeito estufa - GEE.

4.2.3. **O Programa Nacional de Certificação de SAF**

O Decreto nº 13.094, de 2026, institui as bases para a criação do Programa Nacional de Certificação de SAF, instrumento fundamental para garantir a integridade ambiental, a rastreabilidade e a conformidade dos combustíveis elegíveis ao cumprimento das metas de redução de emissões previstas no Programa.

O Programa Nacional de Certificação de SAF tem como finalidade estabelecer procedimentos que possibilitem a comprovação da sustentabilidade do SAF produzido ou comercializado no país, assegurando que os atributos ambientais associados ao SAF sejam devidamente identificados, rastreados e validados. A certificação constitui elemento central da governança do ProBioQAV, permitindo verificar a origem das matérias-primas, os processos produtivos empregados e a correspondente redução das emissões de gases de efeito estufa.

As competências da ANP quanto ao Programa estão estabelecidas no artigo 9º do mesmo Decreto:

> "Art. 9º Compete à ANP instituir o Programa Nacional de Certificação de SAF produzido no País, com base em critérios de sustentabilidade, metodologias e procedimentos a serem estabelecidos em regulamentação própria.
>
> § 1º No estabelecimento dos critérios de que trata o caput, a ANP observará:
>
> I - as definições mais recentes do CORSIA da OACI, ou do programa que vier a substituí-lo; e
>
> II - as determinações mais recentes da RenovaBio ou de regulamento correlato, conforme as premissas adotadas pela ANP.
>
> § 2º Não será autorizada a emissão de Créditos de Descarbonização - CBIO da RenovaBio na produção de SAF, de forma a evitar a dupla contagem do benefício ambiental associado ao SAF."

Ressalta-se ainda que, no § 2º deste artigo, o próprio Decreto estabelece que a produção do SAF não poderá ensejar a emissão de Créditos de Descarbonização (CBIOs) no âmbito da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), de modo a evitar a dupla contagem do benefício ambiental associado ao produto.

De forma resumida, cabe à ANP na implementação do Programa Nacional de Certificação de SAF:

a) definir critérios, metodologias e procedimentos de certificação;

b) regulamentar o credenciamento das firmas inspetoras responsáveis pela certificação;

c) supervisionar o funcionamento do sistema de certificação;

d) divulgar e manter atualizada a relação das firmas inspetoras credenciadas; e

e) estabelecer os mecanismos necessários para fiscalização e controle do programa.

A minuta de resolução estabelece as diretrizes do Programa Nacional de Certificação de SAF e define que os procedimentos para a efetiva execução do Programa estarão disponíveis em informes técnicos a serem publicados posteriormente.

4.2.4. **Do cálculo de emissões equivalentes**

Coube à ANP estabelecer os valores de emissões totais equivalentes por unidade de energia do SAF, conforme estabelecido no art. 8º da Lei nº 14.993, de 2026.

> "Art. 8º A ANP estabelecerá os valores das emissões totais equivalentes por unidade de energia computados no ciclo do poço à queima de cada rota tecnológica de produção de SAF, para fins de contabilizar a descarbonização em face do querosene de aviação fóssil.
>
> Parágrafo único. Além do disposto na RenovaBio, a ANP deverá observar as seguintes diretrizes na elaboração da análise do ciclo do poço à queima:
>
> I - reconhecimento da importância do aproveitamento de SAF produzido e utilizado no País para o cumprimento de compromissos internacionais de descarbonização pelos operadores aéreos; e
>
> II - busca pelo alinhamento metodológico à Organização de Aviação Civil Internacional em relação aos requisitos de elegibilidade e de certificação para o SAF."

No âmbito do Programa Nacional de Certificação de SAF, a minuta de resolução define que a intensidade de carbono do SAF corresponderá às emissões totais equivalentes por unidade de energia atribuíveis ao combustível, calculadas por meio de metodologia de análise de ciclo de vida, no ciclo do poço-à-queima, conforme metodologia validada pela ANP.

Os procedimentos técnicos e orientações para aplicação da metodologia estarão expressos nos informes técnicos, conforme citado, contemplando procedimentos de cálculo e demais critérios necessários à determinação da intensidade de carbono. Serão consideradas as seguintes etapas:

I - produção da matéria-prima ou sua origem;

II - condicionamento, coleta ou recuperação da matéria-prima;

III - processamento e extração da matéria-prima;

IV - transporte até as etapas de processamento e produção;

V - conversão em combustível;

VI - transporte e distribuição do combustível; e

VII - combustão no motor da aeronave.

4.2.5. **Quanto aos critérios para credenciamento da firma inspetora**

A certificação do SAF no âmbito do Programa Nacional de Certificação de SAF deverá ser realizada por firma inspetora credenciada junto à ANP, com acesso integral às informações necessárias para a realização da certificação do produto.

Os artigos 11, 12 e 13 do Decreto estabelecem as atribuições da ANP quanto ao credenciamento da firma inspetora:

> "Art. 11. A certificação de sustentabilidade de *SAF* de que trata o art. 10, § 1º, inciso I, deverá ser realizada por firma inspetora credenciada junto à ANP.
>
> Art. 12. A ANP regulamentará os procedimentos para o credenciamento das firmas inspetoras.
>
> § 1º O credenciamento observará os critérios técnicos e operacionais regulados, que incluirão capacidade técnica, imparcialidade e experiência comprovada em operações de certificação de sustentabilidade de biocombustíveis ou combustíveis sintéticos, e os padrões internacionais.
>
> § 2º Para os casos previstos no art. 10, § 1º, inciso II, o produtor, o importador ou o agente misturador deverá fornecer os dados do *SCS* e do *CB* responsáveis pelo processo à ANP.
>
> Art. 13. A firma inspetora que não respeitar o disposto neste Decreto terá o credenciamento cancelado.
>
> Parágrafo único. A ANP manterá, em seu sítio eletrônico, relação pública e atualizada das firmas inspetoras credenciadas."

As Resoluções ANP nº 984, de 2025, e nº 996, de 2026, estabelecem diversas regras para credenciamento de firmas inspetoras no âmbito do RenovaBio e para o credenciamento dos agentes certificadores de origem (ACOs) no Programa Nacional de Descarbonização do Produtor e Importador de Gás Natural e de Incentivo ao Biometano, respectivamente, bem como para atuação desses organismos. Considerando as possíveis sinergias entre o Programa Nacional de Certificação de SAF e as políticas públicas citadas, foram compatibilizados os requisitos previstos em ambas as regulamentações, de forma a permitir que os mesmos agentes atuem nos diferentes tipos de certificação.

4.2.6. **Previsão de sanções ao agente misturador e à firma inspetora que descumprirem a legislação**

O Decreto nº 13.094, de 2026, confere à ANP competências a respeito da aplicação de penalidades aos agentes.

> "Art. 41. A firma inspetora descredenciada estará sujeita às providências administrativas previstas em regulamento da ANP.
>
> Art. 42. O agente misturador que descumprir as obrigações previstas neste Decreto estará sujeito às providências administrativas conforme regulamento da ANP.
>
> Art. 43. O descumprimento das obrigações previstas no âmbito do ProBioQAV sujeitará o infrator às sanções administrativas aplicáveis, sem prejuízo das responsabilidades de natureza civil e penal cabíveis."

Assim, na minuta de resolução foram previstas as sanções aplicáveis à firma inspetora, tomando como referência as sanções previstas às firmas inspetoras, no âmbito do RenovaBio, e aos ACOs, atuando no Programa Nacional de Descarbonização do Produtor e Importador de Gás Natural e de Incentivo ao Biometano.

Tendo em vista que a figura do agente misturador prevista no Decreto abrange diferentes agentes autorizados pela ANP, no caso de descumprimento da resolução em elaboração, da Lei nº 14.993, de 2024, e do Decreto nº 13.094, de 2026, os infratores estarão sujeitos às sanções administrativas previstas na Lei nº 9.847, de 26 de outubro de 1999, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis.

4.2.7. **Requisitos para geração de lastro do Certificado de Sustentabilidade de Combustível Sustentável de Aviação (CS-SAF)**

O inciso VII, do artigo 2º do Decreto nº 13.094, de 2026, define o CS-SAF como documento de natureza escritural destinado a separar o atributo ambiental do combustível físico e a atestar os atributos de sustentabilidade, a rastreabilidade e as emissões totais equivalentes por unidade de energia associados ao SAF, emitido em unidade correspondente ao volume ou à massa de SAF comprovadamente comercializado no mercado nacional para utilização em voos domésticos e internacionais.

O artigo 15 do mesmo Decreto determina que todo o SAF comercializado no País e utilizado em voos domésticos e internacionais deverá estar vinculado a um CS-SAF. Enquanto o artigo 16 atribuí à ANP regulamentar os procedimentos para garantir a rastreabilidade, a transparência e a credibilidade do CS-SAF considerando instrumentos públicos e privados existentes de certificação, auditoria e controle de qualidade.

O Decreto supracitado também regulamenta a documentação a ser apresentada na solicitação da emissão do CS-SAF e as informações que devem estar constar desse certificado:

> "Art. 17. A solicitação para emissão do CS-SAF deverá ser realizada pelo emissor primário à entidade registradora, mediante apresentação de documentação estabelecida pela ANP, que conterá, no mínimo:
>
> I - documentos de POS provenientes de SAF certificado de que trata o art. 10, conforme regulamento da ANP;

II - nota fiscal eletrônica de comercialização do SATF(1), conforme regulamento da ANP, contabilizada somente a parcela renovável;

III - certificado de qualidade do SBC, conforme regulamento da ANP, quando aplicável; e

IV - certificado de qualidade do SATF, conforme regulamento da ANP."

"Art. 18. O CS-SAF deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

I - a razão social e o número de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ do emissor primário;

II - o número de controle disponibilizado pela ANP em sistema de gestão informatizado específico que vincule o CS-SAF ao respectivo lastro;

III - número de identificação único por lote atribuído por entidade registradora, rastreável em plataforma eletrônica e, se aplicável, dos sublotes;

IV - volume de SAF do lote, a 20°C, em metros cúbicos;

V - massa de SAF do lote, em toneladas;

VI - massa específica do SAF, a 20°C, em quilogramas por metro cúbico - kg/m^3 ;

VII - matéria-prima empregada na produção do SAF;

VIII - processo de conversão utilizado na produção do SAF;

IX - identificação do produtor e da unidade de produção do SAF;

X - local e data de produção do SAF;

XI - local e data da mistura do SAF com o combustível fóssil;

XII - teor de SAF na mistura com o combustível fóssil, ou da parcela renovável, caso seja oriundo de coprocessamento;

XIII - identificação do agente misturador do SAF com o combustível fóssil;

XIV - metodologia de certificação de sustentabilidade e de contabilidade de emissões equivalentes totais;

XV - identificação do agente responsável pela certificação de sustentabilidade;

XVI - valor das emissões equivalentes totais, em gCO_2e/MJ; e

XVII - percentual de redução de emissões em relação ao combustível fóssil."

Notas:

(1) SATF (Synthetic Aviation Turbine Fuel): combustível de aviação coprocessado ou combustível resultante da mistura de querosene de aviação convencional com Componente Sintético de Mistura (Synthetic Blending Component) – SBC, incluindo o SBC puro ou misturas de SBC quando tecnicamente viável, conforme os requisitos técnicos estabelecidos pela ANP e que é redesignado como JET A ou JET A-1 após certificação de qualidade;

Conforme definição, o CS-SAF será lastreado no volume ou massa de SAF, com base nas informações constantes dos documentos apresentados na solicitação de emissão, considerando apenas o volume registrado na Nota Fiscal eletrônica de venda do SATF (redesignado JET A ou JET A-1) referente: ao teor de SAF na mistura com o combustível fóssil; ou à parcela renovável do SATF, quando oriundo de coprocessamento.

Entretanto, de forma a padronizar a emissão do certificado, a STM propõe na minuta de resolução que o CS-SAF seja emitido em unidade padronizada correspondente a uma tonelada de dióxido de carbono, assim como ocorre no Crédito de Descarbonização (CBIO) no âmbito do RenovaBio. O cálculo da conversão sendo feito pela metodologia estabelecida pela Anac para verificação do cumprimento da meta regulatória anual, mostrada a seguir:

Cálculo da quantidade de CS-SAFs a serem emitidos em toneladas de CO_2 equivalente

a) Massa de SAF elegível (em tonelada):

$MSAF\ (t) = Vol\ SAF\ (m^3) \times Q\ (kg/m^3) \div 1.000$

onde:

MSAF (t): Massa de SAF elegível relativa ao volume de SAF declarado na NF-e, em tonelada;

Vol SAF (m^3): volume de SBC destacado na NF-e, em caso de mistura, ou a parcela renovável destacada na NF-e, no caso do combustível de aviação coprocessado;

Q (kg/m^3): massa específica do SAF (SBC puro ou parcela renovável do combustível de aviação coprocessado);

b) Cálculo da redução de emissões (em tonelada de CO_2 eq):

VRE (t CO_2eq) = FCC x MSAF (t) x [1- (ICSAF / ICFóssil)]

onde:

VRE: valor da redução de emissões de CO_2 para a massa de SAF elegível na NF-e, em toneladas de CO_2;

FCC: fator de conversão de emissões do combustível (3,16 tCO_2/t de combustível para Jet-A e Jet-A1), utilizado pela Anac;

MSAF (t): Massa de SAF elegível relativa ao volume de SAF declarado na NF-e, em tonelada;

ICSAF: intensidade de carbono do SAF declarada na POS, expressa em gCO_2e/MJ;

ICfóssil: : intensidade de carbono do JET A ou JET A-1, definido pela ANP, expressa em gCO_2e/MJ.

c) Cálculo da quantidade de CS-SAF, correspondente a uma tonelada de CO_2

Quantidade de CS-SAF a emitir = VRE (t CO_2eq)

Adicionalmente, a entidade registradora somente poderá emitir CS-SAF quando o resultado do cálculo referido no caput for igual ou superior uma tonelada de dióxido de carbono equivalente, não havendo emissão do certificado em fração inferior. O número de CS-SAFs lastreados por cada NF-e será um valor inteiro. Caso o valor da primeira casa decimal da multiplicação descrita seja maior ou igual a cinco, o número de CS-SAFs lastreados pela NF-e será arredondado para o próximo número inteiro. Caso contrário, o número de CS-SAFs lastreados pela NF-e será o valor inteiro da multiplicação.

A STM entende que, desta forma a negociação dos CS-SAF será facilitada, considerando um valor único para o certificado e a facilidade para os agentes obrigados da compra fracionada para o atendimento de suas metas.

Por fim, fica estabelecida, no artigo 20 do Decreto, que o CS-SAF deverá ser aposentado pelos operadores aéreos para comprovação junto à Anac do cumprimento das metas regulatórias, e sua validade será de dezoito meses, a partir de sua emissão, para comprovação de cumprimento da meta regulatória. O inciso IV, do artigo 2º, veda qualquer negociação futura do CS-SAF aposentado para fins de cumprimento de obrigações regulatórias.

4.2.8. **Quanto aos critérios e procedimentos para escrituração e registro do CS-SAF**

O Decreto nº 13.094, de 2026, disciplinou a escrituração das emissões, as transações e as aposentadorias dos CS-SAF, a serem realizadas por entidades registradoras credenciadas pela ANP, conforme detalhado em seus artigos 21 a 27.

> "Art. 21. A escrituração das emissões, as transações e as aposentadorias dos CS-SAF deverão ser registradas por entidades registradoras autorizadas pela ANP.
>
> § 1º A escrituração e a emissão do CS-SAF serão realizadas pela entidade registradora após a verificação de lastro da operação pela ANP, por meio do sistema de gestão informatizado, com a disponibilização de número de controle pela ANP e a atribuição de número de série pela entidade registradora para o CS-SAF em processo de emissão.

§ 2º A ANP poderá fiscalizar a prestação dos serviços de emissão e registro de CS-SAF realizados pelas entidades registradoras.

Art. 22. As entidades registradoras deverão manter plataforma eletrônica para registro das operações de emissão, transferência e aposentadoria de CS-SAF, visando assegurar o controle e a rastreabilidade dos CS-SAF até a sua aposentadoria, observadas as seguintes diretrizes de governança:

I - acesso não discriminatório aos agentes autorizados a emitir, registrar ou aposentar CS-SAF;

II - regras transparentes e publicamente divulgadas relativas ao cadastro de usuários, aos critérios de elegibilidade, aos padrões de interoperabilidade, aos mecanismos de auditoria e à segurança da informação;

III - interoperabilidade com outras plataformas de certificação e registro reconhecidas internacionalmente, inclusive aquelas associadas ao CORSIA da OACI, ou ao programa que vier a substituí-lo, e com sistemas nacionais aplicáveis ao mercado de carbono, observadas as competências legais pertinentes; e

IV - mecanismos de prevenção às práticas abusivas, à discriminação entre agentes econômicos, à concentração excessiva de mercado e às restrições injustificadas de acesso à plataforma.

§ 1º A plataforma de que trata o caput deverá manter repositório de informações sobre as transações efetuadas pelos emissores primários, por agentes obrigados e por agentes não obrigados, visando assegurar a custódia dos CS-SAF até a sua aposentadoria.

§ 2º A entidade registradora poderá prover plataforma eletrônica de negociação de CS-SAF.

§ 3º A ANP poderá disciplinar a cobrança de tarifas pelo uso da plataforma, desde que fundamentadas em critérios objetivos, transparentes e não discriminatórios de custos.

§ 4º A governança da plataforma e o ambiente de mercado de CS-SAF a ela relacionado deverão ser avaliados no âmbito do monitoramento periódico previsto no art. 31.

Art. 23. As plataformas eletrônicas de que trata o art. 22 deverão conter contas individualizadas por titular, permitidas as movimentações de crédito ou débito.

Parágrafo único. O acesso às informações das contas individuais deve respeitar as normas de confidencialidade aplicáveis, de forma a proteger a privacidade e a segurança dos dados dos titulares.

Art. 24. Os serviços de escrituração, emissão e registro do CS-SAF compreendem:

I - o cadastro prévio do emissor primário perante a entidade registradora responsável pela emissão do CS-SAF;

II - a emissão do CS-SAF após solicitação do emissor primário, com base nas informações disponibilizadas por ele e pela ANP no sistema de gestão informatizado;

III - a manutenção de conta individual para cada emissor primário que permita o controle das informações relativas à titularidade dos CS-SAF emitidos;

IV - a escrituração, o registro do CS-SAF e o registro de transferências de titularidade em plataforma eletrônica integrada de entidade registradora após a sua emissão;

V - previamente à transferência de titularidade do CS-SAF, o cadastramento do agente adquirente do certificado; e

VI - o registro da aposentadoria do CS-SAF junto à entidade registradora na plataforma eletrônica integrada.

Art. 25. As entidades registradoras deverão manter os registros dos CS-SAF por, no mínimo, cinco anos após a sua aposentadoria ou até o encerramento de investigações ou inquéritos relativos aos certificados contestados.

Art. 26. A prestação dos serviços de escrituração, emissão e registro do CS-SAF deverá ser objeto de contrato específico, celebrado entre o emissor primário, enquanto parte contratante, e a entidade registradora, enquanto contratada.

Art. 27. A entidade registradora na qual o CS-SAF esteja registrado deve disponibilizar ao público, no seu sítio eletrônico, as seguintes informações:

I - quantidade de CS-SAF, de forma agregada, registrados, transferidos e aposentados no dia anterior e no acumulado no ano;

II - quantidade de CS-SAF negociados, volume financeiro e preços máximo, médio e mínimo registrados no dia anterior e no acumulado no ano, de forma agregada, por categoria de agente obrigado e de agente não obrigado, resguardados os sigilos comercial e concorrencial;

III - quantidade de CS-SAF, de forma agregada, de propriedade das categorias agente obrigado e agente não obrigado, registrados no dia anterior e no acumulado no ano;

> IV - quantidade de CS-SAF registrados como aposentados, de forma agregada, pelas categorias agente obrigado e agente não obrigado; e
>
> V - informações agregadas sobre as matérias-primas utilizadas, as rotas tecnológicas empregadas e a localização geográfica das plantas produtoras, conforme os dados declarados nos CS-SAF.
>
> § 1º As informações de que trata o caput deverão ser atualizadas diariamente.
>
> § 2º As entidades registradoras deverão enviar, quando solicitado, à ANP, informações individualizadas acerca das operações registradas em suas plataformas, relativas à emissão, à negociação e à aposentadoria dos CS-SAF, para fins de apuração, pelos órgãos competentes, de eventuais infrações praticadas no mercado de CS-SAF.
>
> § 3º As entidades registradoras deverão enviar, quando solicitado, à Anac, informações individualizadas acerca das operações registradas em suas plataformas, relativas à emissão, à negociação e à aposentadoria dos CS-SAF, para fins de fiscalização do cumprimento do mandato."

4.2.9. **Quanto aos critérios para credenciamento da entidade registradora**

Conforme Decreto nº 13.094, de 2026, artigos transcritos no item anterior, coube à ANP o credenciamento das entidades registradoras e a promoção da integração desses agentes com o sistema informatizado de gestão a ser disponibilizado para a geração do lastro do certificado.

A Resolução ANP nº 996, de 2026, estabeleceu regras para o credenciamento de escrituradores e entidades registradoras interessados em atuar, respectivamente, na emissão e registro dos Certificados de Garantia de Origem do Biometano (CGOB), no Programa Nacional de Descarbonização do Produtor e Importador de Gás Natural e de Incentivo ao Biometano.

Diferentemente do que ocorre com o CGOB, o Decreto acima citado estabeleceu que a escrituração das emissões, as transações e as aposentadorias dos CS-SAF deverão ser registradas por entidades registradoras. Embora haja essa diferença, após análise das atribuições estabelecidas no Decreto nº 13.094, ficou entendido que os requisitos estabelecidos na Resolução ANP nº 996, de 2026, são compatíveis com a atuação pretendida para as entidades registradoras no âmbito do ProBioQAV.

Desta forma, o credenciamento das entidades registradoras proposto na minuta de resolução segue em linha com o que já vem sendo feito para o Programa Nacional de Descarbonização do Produtor e Importador de Gás Natural e de Incentivo ao Biometano.

A minuta de resolução também prevê, em artigo específico, sanções administrativas quando houver descumprimento de obrigações relativas à escrituração, emissão e registro do CS-SAF, por parte da entidade registradora, sem prejuízo de outras penalidades legais aplicáveis.

4.2.10. **Quanto ao sistema informatizado de gestão**

A ANP disponibilizará sistema informatizado de gestão para geração do lastro necessário a emissão de CS-SAF que avalie a conformidade das operações fiscais envolvidas. Para isso pretende-se que seja desenvolvida ferramenta similar à utilizada geração de lastro para emissão de CBIO e ferramenta me desenvolvimento para geração de lastro de Certificado de Garantia de Origem do Biometano (CGOB), ambas desenvolvidas pelo Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO.

4.3. **Problemas regulatórios**

Embora o marco legal tenha sido estabelecido, não existem atualmente instrumentos regulatórios que permitam a operacionalização prática do mercado de CS-SAF. Em especial, ainda não estão definidos:

- procedimentos de certificação do SAF;
- critérios de credenciamento das firmas inspetoras;
- requisitos de emissão do CS-SAF;
- regras para entidades registradoras;

· mecanismo informatizado de validação de lastro;

· procedimentos de aposentadoria dos certificados;

· interoperabilidade com sistemas internacionais de certificação.

Sem a regulamentação complementar proposta não será possível a emissão do CS-SAF, acarretando a impossibilidade do cumprimento das metas regulatórias pelos operadores aéreos. Além disso, os produtores de SAF deixam de ter o incentivo econômico associado ao atributo ambiental, prejudicando os investimentos a serem feitos na produção nacional desse biocombustível.

4.4. Identificação dos atores ou grupos afetados pelo problema

Os agentes diretamente afetados pelo problema regulatório identificado são elencados a seguir com a indicação de possíveis impactos.

1. Agentes misturadores: receberam do Decreto papel central na emissão do CS-SAF e necessitam de regulamentação no âmbito do ProBioQAV para executar suas funções. Podem optar pela certificação internacional do CORSIA ou pela certificação pelo Programa Nacional de Certificação de SAF. Dividem-se em:

   1.1. Produtores de SBC: autorizados pela ANP como produtores de biocombustíveis que produzam o SBC. Para realizar a mistura do SBC com o JET A ou JET A-1 fóssil passarão a poder adquirir o JET A ou JET A-1 fóssil, conforme alteração

   proposta na Resolução ANP nº 852, de 2021, e atendendo aos requisitos estabelecidos em regulamentação específica da ANP.

   1.2. Refinarias que produzam o combustível de aviação coprocessado: autorizadas pela ANP como produtores de derivados e petróleo, sendo algumas instalações já autorizadas a produzir por coprocessamento.

   1.3. Distribuidor de combustível de aviação: autorizados pela ANP ao exercício da atividade de distribuição de combustíveis de aviação.

2. Produtores de SAF: incluem os produtores de SBC e as refinarias produtoras de combustível de aviação coprocessado.
3. Operadores Aéreos: são os agentes obrigados ao cumprimento das metas de redução de emissões.
4. Firmas Inspetoras: precisam de regras de credenciamento e fiscalização. A definição das regras para credenciamento e atuação dessas empresas pode impactar quais serão as empresas que de fato atuarão nesse mercado.
5. Entidades Registradoras: responsáveis pela emissão, registro e rastreabilidade dos CS-SAFs, necessitam de regulamentação ANP para o exercício das atividades. Da mesma forma que ocorre para as firmas inspetoras, a definição das regras pode impactar em quais empresas poderão atuar nesse mercado.
6. Importadores de SAF: dependem do reconhecimento da certificação internacional prevista no CORSIA para realizarem a comercialização do produto importado.
7. Anac: responsável pela verificação do cumprimento das metas regulatórias pelos operadores aéreos.

5. IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL

A Lei nº 14.993, publicada em 8 de outubro de 2024, instituiu o Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação - ProBioQAV, e em seu Capítulo III, artigo 8º, estabeleceu as seguintes atribuições à ANP:

"Art. 8º A ANP estabelecerá os valores das emissões totais equivalentes por unidade de energia computados no ciclo do poço à queima de cada rota tecnológica de produção de SAF, para fins de contabilizar a descarbonização em face do querosene de aviação fóssil.

Parágrafo único. Além do disposto na RenovaBio, a ANP deverá observar as seguintes diretrizes na elaboração da análise do ciclo do poço à queima:

I - reconhecimento da importância do aproveitamento de SAF produzido e utilizado no País para o cumprimento de compromissos internacionais de descarbonização pelos operadores aéreos; e

II - busca pelo alinhamento metodológico à Organização de Aviação Civil Internacional em relação aos requisitos de elegibilidade e de certificação para o SAF."

Posteriormente, foi publicado o Decreto nº 13.094, de 12 de agosto de 2026, que regulamentou a Lei nº 14.993, de 2024, e estabeleceu as disposições necessárias à operacionalização do ProBioQAV, consolidando e detalhando as atribuições conferidas à ANP para a implementação do Programa.

6. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo fundamental dessa ação regulatória é viabilizar a implementação do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV), por meio de resolução que assegure: a certificação da nacional do SAF, a quantificação das reduções de emissões, a rastreabilidade do atributo ambiental, a emissão e o controle dos CS-SAF, a interoperabilidade dos sistemas, a prevenção à dupla contagem, a transparência das transações e a integridade ambiental do ProBioQAV, em alinhamento com o CORSIA, o RenovaBio e o SBCE.

7. PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A minuta de resolução tratada nesta nota técnica foi elaborada após reuniões com os agentes econômicos afetos, conforme registros constantes do processo SEI nº 48610.210011/2025-19.

Em decorrência da publicação da Lei nº 14.993, de 2024, foi instituído fórum informal chamado "Conexão SAF" com objetivo de congregar atores públicos e privados para a identificação e elaboração de propostas e soluções que permitam ao setor de aviação brasileiro realizar a sua descarbonização por meio do uso de SAF.

No âmbito do Conexão SAF diversos agentes realizaram apresentações sobre o assunto, fomentando discussão sobre aspectos a serem considerados quando da regulamentação do Programa. Foram realizadas as seguintes apresentações, disponíveis no processo:

- GT Certificação Ambiental e Qualidade do SAF - ANP (SEI 5279688), em 12/12/2024;

- Certificação de Sustentabilidade do CORSIA - Anac (SEI 5279703) em fevereiro/2025;

- Contabilidade de Carbono - RenovaBio/Aprimoramento RenovaCalc HEFA - Embrapa (SEI 5279708) em fevereiro/2025;

- Certificação Low LUC Risk - São Martinho (SEI 5279716) em 14/02/2025;

- ISCC Low LUC Risk - FS (SEI 5279715) em 5/3/2025;

- RenovaBio e CORSIA - Agroícone (SEI 5279819) em 10/3/2025;

- GT Certificação e Qualidade - Acelen (SEI 5279841) em março/2025;

- Cenário da Soja no CORSIA - Abiove (SEI 5279844) em 7/4/2026;

- Todo carbono conta Ou Como reduzir as emissões na aviação - Petrobras (SEI 5279846) em abril/2025;

- North American Biofuel Policies - SCS Global (SEI 5279851) em 9/6/2025; e

- Critérios de Elegibilidade ISCC X RenovaBio - FS (SEI 5279853) em junho/2025.

Como fechamento das discussões realizadas no âmbito do Conexão SAF foi elaborado Relatório GT Certificação e Qualidade Conexão SAF (SEI 5400726), e demais publicações disponibilizadas neste processo (SEI 5503543, 5503548, 5503569, 5503614 e 5503586).

No período de 14 de novembro e 28 de dezembro de 2025, o Ministério de Minas e Energia (MME) submeteu à consulta pública, a minuta de decreto regulamentador do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação - ProBioQAV, com objetivo de receber contribuições para o estabelecimento das bases para o desenvolvimento do mercado nacional de combustíveis sustentáveis de aviação.

Em 27 de março de 2026, foi realizada reunião com representantes do MME e servidores da ANP para discussão sobre o decreto regulamentador do ProBioQAV e suas implicações para as diferentes áreas da ANP, conforme registro de reunião (SEI 5909959).

Após essa reunião, em 22 de maio, o MME agendou conversa com a Petrobras para a empresa apresentar aspectos da produção de combustível sustentável de aviação coprocessado, bem como a certificação de algumas de suas refinarias no âmbito do CORSIA. Posteriormente, Em 08 de junho e 13 de julho, o MME organizou junto à RSB (Roundtable on Sustainable Biomaterials) apresentação sobre Book & Claim e SAF Registry.

Em 17 de junho de 2026, o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP) realizou o "Fórum IBP SAF Brasil 2026: Da Regulação à Operação", reunindo representantes do governo, agências reguladoras, produtores, distribuidores, companhias aéreas e entidades setoriais para discutir os desafios regulatórios, operacionais e de certificação relacionados à implementação do mercado de combustível sustentável de aviação (SAF) no país.

Em 12 de agosto de 2026, foi publicado Decreto nº 13.094, regulamentando a Lei nº 14.993, de 2024, que atribuiu à ANP e à Anac a responsabilidade de editar, até 18 de dezembro de 2026, os atos normativos necessários à operacionalização do Programa, no âmbito de suas competências.

Após a publicação do referido Decreto, a STM/ANP conversou novamente com a Petrobras (28/08) e a RSB (28/09), a fim de esclarecer pontos relevantes para a elaboração da minuta de resolução.

O presente processo, em conformidade com a Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, seguindo o rito regulatório, também passará pelas etapas de consulta e audiência públicas.

8. IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

8.1. Alternativa 1 – Manutenção do *status quo* (não agir)

Esta alternativa considera a possibilidade de não fazer nenhuma resolução para regulamentar o Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação - ProBioQAV, mantendo o cenário atual sem normativos e sem operacionalizar o Programa.

A alternativa é inviável, pois contraria o disposto na Lei nº 14.993, de 2024 e no Decreto nº 13.094, de 2026, que atribuem à ANP a responsabilidade de editar até 18 de dezembro de 2026, no âmbito de suas competências, atos normativos necessários à regulamentação do ProBioQAV.

A inação comprometeria a implementação do Programa. A impossibilidade de emissão de CS-SAF acarretaria inviabilidade de cumprimento das metas de descarbonização dos operadores aéreos e um desestímulo a investimentos no setor de SAF, além de gerar uma enorme insegurança jurídica no mercado nacional de combustíveis de aviação.

8.2. Alternativa 2 – Adoção de uma regulamentação baseada na regulamentação do RenovaBio e do Programa de Incentivo ao Uso de Biometano, já existentes

Nesta alternativa considera-se a elaboração de uma resolução baseada em normas e estruturas já existentes em outras resoluções, especialmente na Resolução ANP nº 984, de 2025, na Resolução ANP nº 802, de 2019, e na Resolução ANP nº 996, de 2026, adaptando seus dispositivos para a certificação de SAF e a emissão de CS-SAF.

As vantagens dessa alternativa são a agilidade de elaboração da resolução bem como de sua implementação. Por exemplo, o aproveitamento das regras existentes para credenciamento de firmas inspetoras no RenovaBio e agentes certificadores de origem (ACO) no Programa de Incentivo ao Uso de Biometano, aplicando requisitos similares para a firma inspetora que atuará na certificação de SAF, reduz custos regulatórios e permite que os agentes já credenciados possam, em um curto intervalo de tempo, estarem aptos a realizar a certificação do SAF, com investimentos adicionais apenas em aspectos específicos do novo programa. Outra vantagem diz respeito ao aproveitamento da experiência prévia de equipe de servidores da ANP para análise dos processos de certificação, bem como credenciamento de firmas inspetoras.

Como desvantagem, essa alternativa pode não contemplar todas as especificidades de um programa de certificação de SAF, com foco em sustentabilidade, e permitir lacunas regulatórias.

Acredita-se que esta é a alternativa preferencial no curto prazo, considerando o prazo legal exíguo e a necessidade de publicação dos atos normativos até 18 de dezembro de 2026.

8.3. **Alternativa 3 – Adoção de ações regulatórias não normativas**

Nesta alternativa, em vez de publicar uma resolução até 18 de dezembro de 2026, a ANP emitiria informes técnicos, guias operacionais ou manuais, orientando os agentes sobre boas práticas de certificação e rastreabilidade. Assim haveria maior possibilidade de ajustes rápidos conforme a evolução do mercado e operacionalização do Programa, estimulando a autorregulação.

Acredita-se que essa alternativa não é suficiente para a implementação do Programa Nacional de Certificação de SAF e garantir segurança jurídica e a integridade ambiental do CS-SAF, não atendendo à exigência legal por uma regulamentação formal. Entretanto, sem substituir a elaboração de uma resolução, essa alternativa pode ser utilizada como complemento para lacunas regulatórias.

8.4. **Alternativa 4 – Delegação da certificação a esquemas internacionais de certificação**

Essa alternativa consiste na possibilidade de permitir que entidades certificadoras estrangeiras, já reconhecidas em esquemas internacionais (como o ISCC, RSB, entre outros), realizem diretamente a certificação do SAF no âmbito do ProBioQAV. Nesta alternativa haveria delegação total da função das firmas inspetoras aos organismos internacionais e reconhecimento automático de certificações emitidas por esquemas internacionais já consolidados.

As vantagens potenciais na alternativa seria a agilidade na implementação, evitando a necessidade de desenvolver um sistema nacional de credenciamento e aproveitando estruturas já existentes. Também facilitaria o comércio internacional de SAF certificado, reduzindo barreiras para exportação e importação, e evitando novos custos para os produtores que já utilizam essas certificações.

Ressalta-se que o Decreto 13.094, de 2026, já prevê o aceite integral da certificação do SAF conforme os critérios e as metodologias de certificação do CORSIA da OACI no âmbito do Programa Nacional de Certificação de SAF. Entretanto, também traz para a ANP a obrigação de instituir um programa nacional de certificação de SAF.

Assim, a opção de utilizar somente certificações e esquemas internacionais é inviável, por não ser compatível com a Lei nº 14.993, de 2024, e com o Decreto nº 13.094, de 2026, que atribuem à ANP a instituição do Programa Nacional de Certificação de SAF, a responsabilidade de credenciar as firmas inspetoras e possuir sistema informatizado de gestão para geração de lastro para emissão de CS-SAF.

9. **CONCLUSÃO E ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO**

A presente proposta regulatória adota como opção a edição de uma resolução que estabeleça os procedimentos operacionais e os requisitos técnicos para a emissão do Certificado de Sustentabilidade de SAF (CS-SAF), conforme previsto na Lei nº 14.993, de 2024 e no Decreto nº 13.094, de 2026.

A edição deste regulamento é considerada fundamental para assegurar a implementação do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV), estabelecido pela Lei nº 14.993, de 8 de outubro de 2024.

Essa abordagem normativa é a única alternativa viável diante da obrigatoriedade de publicação de ato normativo até 18 de dezembro de 2026 estabelecida no Decreto nº 13.094, de 5 de setembro de 2025, sendo a mais adequada para garantir segurança jurídica, rastreabilidade, integridade ambiental e viabilidade operacional do ProBioQAV.

A participação dos produtores de SAF no ProBioQAV é obrigatória, de acordo com o artigo 10 do supracitado Decreto. Fica estabelecido que todo o SAF produzido no País deverá ser certificado quanto aos aspectos de sustentabilidade, podendo o produtor de SAF optar por certificação nacional ou conforme os critérios e as metodologias de certificação do CORSIA. Caso a opção do produtor seja pela certificação CORSIA, o SAF será considerado automaticamente elegível no Programa Nacional de Certificação de SAF.

Além disso, o Decreto determina que todo o SAF importado deve ser certificado conforme os requisitos de certificação do CORSIA.

A certificação nacional do SAF dar-se-á no âmbito do Programa Nacional de Certificação do SAF, instituído pelo Decreto e regulamentado pela ANP. A minuta de resolução traz as diretrizes gerais do programa e explica que os procedimentos detalhados estarão disponíveis em informes técnicos a serem elaborados e sujeitos à participação social, posteriormente. Tal prática já é conhecida dos agentes do setor, tendo ocorrido o mesmo no RenovaBio e no Programa de Incentivo ao Uso de Biometano.

No caso da certificação nacional do SAF, o produtor deve obrigatoriamente contratar firma inspetora credenciada pela ANP, concedendo acesso a todas as informações necessárias à condução e à conclusão do processo de certificação contratado.

Quanto ao credenciamento das firmas inspetoras, a opção adotada foi considerar as regras já estabelecidas na Resolução ANP nº 984, de 2025, para o credenciamento das firmas inspetoras no âmbito do RenovaBio, e na Resolução ANP nº 996, de 2026, para os agentes certificadores de origem de biometano (ACOs), com inclusão da opção de acreditação pela ABNT NBR ISO/IEC 17.065 – Avaliação da Conformidade – Requisitos para organismos de certificação de produtos, processos e serviços.

O Decreto nº 13.094, de 2026, trouxe como novidade a criação da figura do agente misturador, não contemplado na regulamentação ANP, sendo o responsável pela mistura do SBC com o combustível de aviação fóssil ou o produtor de combustível de aviação coprocessado. Essa atribuição foi designada para três agentes autorizados pela ANP: o produtor de JET A e JET A-1, autorizado como refinador e que pode produzir o coprocessado; o produtor de SBC, autorizado como produtor de biocombustível; e o distribuidor de combustível de aviação.

Ressalta-se que, para que o produtor de SBC possa realizar tal atividade, a Resolução ANP nº 852, de 2021, deverá ser alterada de forma a permitir que esse agente tenha acesso ao combustível de aviação fóssil, conforme explicado no item 4.2.2 desta Nota. A minuta de alteração da Resolução ANP nº 852, de 2021, constará do presente processo, conforme acordado com a Superintendência de Produção de Combustíveis - SPC/ANP e de forma a dar celeridade ao processo.

Os agentes misturadores certificados estarão aptos a solicitar a emissão dos CS-SAF, passando a ser designados emissores primários.

Adotando o mesmo princípio de similaridade entre os programas, regras já estabelecidas na Resolução ANP nº 984, de 2025, e Resolução ANP nº 996, de 2026, foram adaptadas para as sanções e penalidades para descumprimento de obrigações da firma inspetora e dos agentes misturadores de SAF.

O emissor primário deverá encaminhar solicitação para emissão do CS-SAF à entidade registradora no sistema informatizado de gestão, apresentando os seguintes documentos, definidos no artigo 17 do Decreto nº 13.094: documentos de prova de sustentabilidade (POS) provenientes de SAF certificado; nota fiscal eletrônica de comercialização do SATF, contabilizada somente a parcela renovável; certificado de qualidade do SBC; e certificado de qualidade do SATF.

O SATF (Synthetic Aviation Turbine Fuel) é o combustível de aviação coprocessado ou combustível resultante da mistura de querosene de aviação convencional com Componente Sintético de Mistura (Synthetic Blending Component) – SBC, incluindo o SBC puro ou misturas de SBC, e que é redesignado como JET A ou JET A-1 após certificação de qualidade.

A escrituração dos CS-SAFs ocorrerá em sistema informatizado de gestão a ser disponibilizado pela ANP.

Pretende-se que o sistema informatizado de gestão seja desenvolvido pelo Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO para geração de lastro para emissão de CS-SAF, em virtude da experiência prévia desse órgão, que desenvolveu a Plataforma CBIO para o RenovaBio e está desenvolvendo a Plataforma CGOB para o Programa de Incentivo ao Uso de Biometano. Da mesma forma que nos demais programas, no ProBioQAV também será necessária validação da nota fiscal de comercialização do SAF, só possível através do acesso garantido ao SERPRO.

Por fim, cabe destacar que a presente análise técnica foi desenvolvida em condições de prazo significativamente reduzido, em razão do disposto no Decreto nº 13.094, de 12 de agosto de 2026, que determinou à ANP a publicação dos atos normativos que regulamentam o Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV) até 18 de dezembro de 2026. Considerando a limitação temporal para a elaboração desta análise, alguns aspectos regulatórios foram avaliados com o grau de aprofundamento compatível com o prazo disponível. Dessa forma, a presente Nota Técnica não se propõe a esgotar a análise de todos os possíveis efeitos da regulamentação. Não obstante, foram empreendidos os esforços necessários para assegurar a qualidade técnica das avaliações realizadas, à luz das informações disponíveis, resguardando a coerência regulatória e a adequada observância do interesse público.

Considerando o exíguo prazo estabelecido para a publicação da presente regulamentação, a STM recomenda que a consulta pública seja realizada pelo período de dez dias, de modo a compatibilizar a conclusão das demais etapas e ritos previstos no processo regulatório da ANP dentro do cronograma disponível.

Diante do exposto nesta Nota Técnica, considera-se que a minuta de resolução apresentada (SEI 6408273) cumpre seu objetivo de regulamentar a certificação do SAF, no âmbito do Programa Nacional de Certificação de SAF, com vistas à emissão do Certificado de Sustentabilidade de SAF (CS-SAF), os procedimentos para geração de lastro necessários para emissão primária de CS-SAF, os requisitos para o credenciamento de firmas inspetoras, e os critérios para credenciamento de entidades registradoras, no âmbito do Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV) , instituído pela Lei nº 14.993, de 8 de outubro de 2024, e regulamentado pelo Decreto nº 13.094, de 12 de agosto de 2026.

Registra-se, ainda, que o presente processo inclui a minuta de resolução destinada a alterar a Resolução ANP nº 852, de 2021 (SEI nº 6408188), em consonância com o entendimento da Superintendência de Produção de Combustíveis (SPC), formalizado por meio do Ofício nº 3/2026/SPC-Gestão/ANP-RJ (SEI nº 6385195).

10. ALTERAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DAS ATIVIDADES REGULADAS

Não houve alteração da classificação de risco das atividades reguladas.

Documento assinado eletronicamente por **ANA AMELIA MAGALHAES GOMES MARTINI**, **Chefe da Unidade de Regulação e Gestão da Informação**, em 09/10/2026, às 20:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **AMANDA DUARTE GONDIM**, **Superintendente de Tecnologia e Meio Ambiente**, em 13/10/2026, às 17:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.anp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6374742** e o código CRC **F566CC09**.