

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 12/2022

1. Assunto

1. A Audiência Pública nº 12/2022 tratou da proposta de minuta de resolução que altera a Resolução ANP nº 685, de 29 de junho de 2017, que estabelece a especificação e as regras para aprovação do controle de qualidade de biometano oriundo de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto.

2. Os principais objetivos da Audiência foram: *i)* obter contribuições sobre matéria regulatória de interesse geral de agentes econômicos, consumidores ou usuários de bens e serviços da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis; e *ii)* dar publicidade, transparência e legitimidade às ações regulatórias da ANP.

3. A Audiência Pública ocorreu no dia 08 de julho de 2012, das 14h às 16h37, de forma virtual, por meio do aplicativo Microsoft Teams e com transmissão por YouTube. A mesa condutora foi composta por:

- a) Presidente: Sr. Carlos Orlando Enrique da Silva - Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos;
- b) Secretário: Sr. Jackson da Silva Albuquerque - Especialista em Regulação e titular da Coordenação de Regulação de Produtos da SBQ; e
- c) Procurador Federal junto à ANP: Sr. Rafael dos Santos Bomfim,

e contou com 39 participantes, desagregados por perfil, conforme espelha a Tabela 1.

4. O registro de presença dos participantes da Audiência Pública encontra-se na Tabela 3.

Tabela 1 – Quantidade de participantes classificada por perfil.

Perfil do Participante	Quantidade
Instituição governamental	20
Órgão de classe ou associação	3
Agente econômico	2
Consumidor ou usuário de serviços	3
Outros	11

2. Relato sucinto dos fatos ocorridos na Audiência Pública

5. Inicialmente, o presidente da Audiência, Carlos Orlando, abriu a sessão apresentando informações gerais e procedimentos aplicáveis à Audiência Pública, o cronograma da revisão da norma em foco, bem como número e identificação de sugestões por natureza e os expositores previamente inscritos. Em seguida, passou a palavra ao secretário da Audiência, Jackson da Silva Albuquerque, que realizou exposição sobre a motivação e as alterações propostas na minuta de resolução, destacando a exclusão da obrigatoriedade de laboratórios acreditados, segundo a norma NBR ISO IEC 17025, para realização dos ensaios de halogenados e siloxanos; e a inclusão da norma ABNT NBR 16562 para teores de clorados e fluorados. Destacou que, em alternativa à exclusão da obrigatoriedade de acreditação, o laboratório que não possuir acreditação para esses ensaios deve ter sistema de gestão da qualidade implementado que atenda, no mínimo, aos requisitos definidos no Anexo III da minuta de resolução.

6. Em sequência, a palavra foi concedida aos expositores previamente inscritos, observada a cronologia de inscrição:

6.1. Sr. Felipe Augusto Pereira Dias, representante da MDC Energia, comentou que o produtor de biometano encontra dificuldades de controlar alguns aspectos do sistema de gestão da qualidade dos laboratórios e sugeriu a inclusão de fórum para que os prestadores de serviços dos laboratórios pudessem participar da discussão da revisão da resolução;

6.2. Sra. Juliana Arruda, representante da ZEG Biogás, concordou com os pontos levantados pelo Sr. Felipe Augusto Pereira Dias em relação à participação dos laboratórios como parte interessada dessa revisão;

6.3. Sr. Marcelo Mendonça, representante da Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado (ABEGÁS), mencionou que a discussão em trânsito na Audiência Pública incentiva o aumento da produção de biometano, citando como exemplo o estado do Ceará onde 15% da oferta de gás são provenientes da produção de aterro sanitário, estando atrás apenas da Dinamarca. Acrescentou que o Brasil apresenta imenso potencial de produção de biometano, superior a 100 milhões m³/dia e que dentro dos próximos 5 anos espera-se aumentar o potencial de produção para 2,2 milhões m³/dia, considerando as novas plantas de produção de biometano que estão sendo construídas. E, em decorrência, é necessário incentivar o mercado através de políticas públicas. Citou algumas oportunidades que o desenvolvimento do biometano pode trazer: *(i)* diversificar o portfólio de suprimentos; *(ii)* oferecer atributo renovável aos clientes; *(iii)* desenvolver projetos estruturantes a partir da oferta em regiões atualmente distantes das fontes convencionais; *(iv)* promover a substituição do diesel por meio de políticas públicas para a substituição da frota atual por ônibus a gás; e *(v)* swap com gás natural.

6.3.1. Em relação às contribuições à minuta de resolução, expôs sugestão ao art. 10, indicando que as distribuidoras de gás canalizado sejam isentas da responsabilidade perante a qualidade do gás injetado na rede ou fornecido por qualquer outra modalidade. Justificou que a distribuidora não é responsável pela comercialização do gás e que a ANP tem a competência e atribuição de regular a qualidade do combustível. Mencionou a necessidade de instalação de filtro bacteriológico para assegurar a remoção de micro-organismos e questionou o motivo dessa regra ter sido removida na revisão da resolução, uma vez que a discussão técnica a respeito da necessidade dos filtros já havia sido debatida anteriormente.

6.3.2. Para o art. 5º, o Sr. Marcelo Mendonça propôs revisão na redação, atribuindo ao produtor de biometano a responsabilidade de analisar teores de siloxanos e halogenados em laboratório próprio ou de terceiros. Em relação aos artigos 14 e 15, sugeriu, no 14, que sempre que realizado o enriquecimento do biometano com adição de outros gases pelo produtor, essa operação deve ser comunicada formalmente às distribuidoras, para garantir a entrega do produto dentro dos padrões de especificação. Por sua vez, no 15, sugeriu que o enriquecimento do biometano, sempre que necessário, seja feito exclusivamente com gás natural ou propano, descartando o GLP. Justificou apontando que o GLP e o biometano possuem incompatibilidade que dificulta a odorização pela distribuidora.

7. O presidente da Audiência esclareceu que o processo de revisão das resoluções que regulamentam as especificações e comercialização de biometano foi separado em dois momentos: (i) alteração de escopo reduzido da Resolução ANP nº 685, de 2017, objeto desta Audiência, visando a sanar alguns problemas regulatórios que poderiam prejudicar de imediato a oferta de biometano; e (ii) revisão ampla das Resoluções ANP nº 8, de 2015, que dispõe sobre o biometano oriundo de produtos e resíduos orgânicos agrossilvopastoris e comerciais destinado ao uso veicular (GNV) e às instalações residenciais e comerciais (já em fase inicial de revisão) e da nº 685, de 2017. Concordou com o comentário do Sr. Marcelo Mendonça a respeito do potencial de produção de biometano no Brasil e comentou que o número de novas plantas ainda é pouco frente a esse enorme potencial.

8. A Sra. Tamar Roitman, representante da ABiogás, iniciou sua fala parabenizando a ANP pelo trabalho na revisão da Resolução ANP nº 685, de 2017. Explicou que a entidade atua na promoção de políticas públicas e que surgiu a partir da necessidade de especificação para a comercialização do biometano. Acrescentou que a ABiogás é composta por praticamente todos os produtores de biogás e biometano e outros agentes econômicos envolvidos na comercialização desses biocombustíveis. Reforçou o comentário feito pelo Sr. Marcelo Mendonça a respeito do potencial do Brasil na produção de biogás, de 120 milhões m³/dia. Aduziu que, com esse potencial, o biometano poderia substituir cerca de 70% da demanda de diesel. Comentou que existe perspectiva de expansão do mercado de biometano com a construção de novas plantas.

8.1. Prosseguindo, comentou a problemática envolvida na falta de laboratórios acreditados para realizar as análises exigidas na especificação do biometano e apresentou contribuição ao art. 5º relativamente à vigência da obrigatoriedade da acreditação e do sistema de gestão da qualidade. Adicionou que a ABiogás está realizando levantamento dos laboratórios que apresentam capacidade de efetuar os ensaios exigidos e estimulando-os a se adequarem às exigências da ANP. Deu continuidade, apresentando uma segunda contribuição ao art. 5º concernente à responsabilização dos produtores pela gestão da qualidade dos laboratórios. Esclareceu que os produtores não podem se responsabilizar por esse sistema de gestão. Concluiu dizendo que a próxima etapa seria realizar discussão mais ampla a respeito dos pontos que ainda precisam ser revisados na resolução, como já mencionado na Audiência.

9. O secretário da Audiência comentou o questionamento feito pelo Sr. Marcelo Mendonça sobre os filtros bacteriológicos. Explicou que a exigência não está prevista como nota da tabela de especificação e, sim, dentro dos requisitos da análise de risco. Esclareceu que, no caso do biometano de aterro, o produtor pode escolher entre instalar o filtro de microrganismos ou realizar a análise de contagem de microrganismos. Além disso, pontuou que, nesse caso, a alternativa apresentada foi no sentido de as plantas de produção terem o filtro instalado. Já no caso do biometano oriundo de produtos e resíduos orgânicos agrossilvopastoris, regulamentado pela Resolução ANP nº 8, de 2015, como não há análise de risco de contaminantes por ser oriundo de matéria orgânica, explicou que a resolução exige que a planta possua filtro de microrganismos. Externou, também, sobre o comentário trazido pela Sra. Tamar Roitman a respeito da responsabilidade pela gestão da qualidade dos laboratórios, que, por se tratar de laboratórios terceiros, não são agentes sujeitos à regulação da ANP. Consequentemente, caberia ao produtor, por ocasião da contratação comercial dos serviços verificar se o laboratório contratado atende aos requisitos da resolução.

10. Sr. José Angêlo Ohno, representante do Comitê Brasileiro 09 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (CB-09 ABNT), comentou, primeiramente, sobre a análise de siloxanos e halogenados. Explicou, brevemente, dois métodos de análise: (i) percolar ou borbular um volume conhecido de biogás ou biometano em um solvente e posteriormente analisar o solvente em laboratório para determinar o conteúdo de siloxanos retidos; e (ii) realizar queima prévia do biogás ou biometano e analisar diretamente os halogenados ou, no caso dos siloxanos, analisar por ICP o conteúdo de sílica. Enfatizou que a ISO 17025 limitou muito devido a algumas barreiras impeditivas, como a necessidade de implementá-la não só no laboratório analítico, mas também na amostragem e transporte. Acresceu que acredita que sistema bem feito e rigoroso e com profissionais qualificados desde a etapa de amostragem até o momento da análise seria mais efetivo.

11. Ao final das apresentações dos expositores inscritos previamente, o Presidente indagou se algum participante da reunião gostaria de se manifestar. Nessa fase, manifestaram-se:

12. Sr. Luciano Dallabrida, da Cocal Energia, iniciou pronunciamento fazendo breve apresentação sobre o projeto Biogás Narendiba. Dentre as motivações do projeto, citou: (i) tecnologia disponível para produção por 12 meses; (ii) a demanda de biogás na região de Presidente Prudente – SP; (iii) o RenovaBio com incentivo à redução de emissão de CO₂; (iv) consumo interno de 30 milhões de litros de diesel por safra; e (v) oportunidade de venda de energia elétrica via Geração Distribuída. Apresentou o esquema da produção de biogás através de vinhaça e de torta de filtro, bem como dados de consumo da primeira cidade no mundo com sistema de distribuição exclusivo, por meio de duto, de biometano (projeto cidades sustentáveis), constituído por rede de 68km, com potencial de 118 mil m³/dia e atendimento exclusivo a clientes industriais. Ao final da apresentação do projeto, o Sr. Luciano sugeriu que as disposições contidas no § 1º do art. 1º da minuta de resolução fossem também consideradas no processo de revisão da Resolução ANP nº 8, de 2015.

13. Aduzindo que a produção de biometano da Cocal Energia vincula-se à safra de cana de açúcar, o presidente da Audiência indagou sobre o suprimento de matéria-prima na entressafra. O Sr. Luciano respondeu que a Cocal Energia estocarà vinhaça e torta de filtro, de modo que durante o período da entressafra haverá matéria-prima suficiente para manter a produção de biometano até a safra seguinte. Acrescentou, porém, que esse estoque só é suficiente porque durante esse período o biogás produzido deixa de ser destinado à Geração Distribuída e passa a ser direcionado somente para a produção de biometano.

14. Sr. Marcelo Mendonça frisou a importância do projeto apresentado pelo Sr. Luciano Dallabrida e elogiou o trabalho feito pela Cocal Energia e pelas distribuidoras. Em seguida, reiterou que as distribuidoras não são responsáveis pela comercialização e que, portanto, não têm como interferir na qualidade do biometano.

15. Sr. Gilberto Alvim, representante da Alvim Análises Ltda., iniciou sua fala concordando com os levantamentos expostos pelo Sr. José Ângelo a respeito da dificuldade encontrada pelos produtores de biometano de encontrar laboratório que atenda à resolução. Destacou a necessidade de incentivar a aproximação e interesse de laboratórios. Além disso, reiterou que os laboratórios precisam ser consultados a respeito da frequência analítica e dos prazos de divulgação de resultados antes que sejam estipulados prazos regulatórios. Em relação aos laboratórios acreditados pela ISO IEC 17025, expôs que defende que devem ser acreditados de acordo com essa norma, mas que, para o momento que se está passando, isso não pode ser fator limitador para a prestação de serviços. Concluiu pontuando a respeito da falta de mão de obra que os laboratórios encontram para exercer atividades de campo.

16. O presidente da Audiência reconheceu a insuficiência de laboratórios para atender ao setor produtor de biometano. Concordou também com o comentário do secretário da Audiência a respeito da relação entre as partes privadas e acrescentou que, diante disso, ficam prejudicadas interferências diretas da ANP. Aduziu esperar que, com o surgimento de novas plantas e respectivas demandas por ensaios, laboratórios passem a se interessar mais pelo setor do biometano.

17. Sr. Reginaldo Torrez, representante do laboratório Solutech, comentou a respeito da importância da acreditação dos laboratórios. Expôs que, ao dispensar a acreditação, o produtor passa a desconfiar da confiabilidade do resultado. Sugeriu que, para os casos de laboratórios não acreditados para os ensaios de siloxanos e halogenados, é possível verificar se possuem acreditação para outros ensaios, mesmo que de outro segmento que não o biometano, o que já revelaria se o laboratório é capaz de conduzir o controle de qualidade analítico para as amostras. Em seguida, acresceu que os custos envolvidos na acreditação são altos e pontuou que os laboratórios não acreditados devem emitir o mínimo de documentos necessários, como cromatogramas e demais dados analíticos, que comprovem que a análise foi feita com a qualidade analítica adequada. Frisou também a importância da amostragem e os custos do laboratório para garantir coleta homogênea da amostra. Concluiu sugerindo que haja incentivo para a criação de empresas que façam a coleta de amostras ou que as próprias usinas se certifiquem do material coletado.

18. O presidente da Audiência comentou que a ANP dispõe de laboratório de referência (Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT) vinculado regimentalmente à Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos, acreditado pela ISO IEC 17025 e que mantém contato com laboratórios da Rede PMQC. Em razão disso, acrescentou que a Superintendência está bem ciente dos desafios e custos enfrentados por laboratórios em geral.

19. Em sequência, indagou se algum outro participante da Audiência gostaria de se pronunciar. Como ninguém se manifestou, agradeceu as participações do Procurador Rafael dos Santos Bonfim e do Secretário da Audiência, Jackson da Silva Albuquerque, perguntando-lhes se teriam algum pronunciamento a fazer. Agradeceu igualmente à equipe técnica, a todos aqueles que contribuíram com sugestões ou críticas para o aprimoramento do ato regulatório e aos demais presentes na Audiência Pública. Reiterou o interesse da ANP em contribuir, no campo regulatório, para alavancar o biometano ante todo o seu potencial e externalidades positivas. Após essa manifestação, deu a Audiência Pública nº 12/2022 como encerrada.

20. A Tabela 2 resume as quatro contribuições apresentadas exclusivamente na Audiência, isto é, que não foram previamente encaminhadas na Consulta Pública, e suas respectivas justificativas.

Tabela 2 - Resumo das contribuições recebidas exclusivamente na Audiência Pública e respectivas justificativas

Participante	Dispositivo da minuta	Contribuição	Justificativa
Felipe Augusto Pereira Dias, representante da MDC Energia	Comentários Gerais	Inclusão de um fórum para que os prestadores de serviços dos laboratórios pudessem participar da discussão da revisão da resolução.	Comentou que o produtor de biometano encontra dificuldades de controlar alguns aspectos do sistema de gestão da qualidade dos laboratórios
Luciano Dallabrida, representante da Cocal Energia	Art. 1º	Inclusão da regra disposta no §1º do art. 1º da minuta de resolução, ora discutida na Audiência Pública, na Resolução ANP nº 8, de 2015.	Justificou que por questão de isonomia, e tendo em vista que o dispositivo se aplica a sua unidade, mencionou que seria importante que constasse também da Resolução ANP nº 8, de 2015.
Tamar Roitman, representante da Abiogás	Comentários Gerais	Comentou sobre os itens que surgiram recentemente e discutidos em workshop como o índice de Wobbe e outras metodologias de análises. Acrescentou a questão do biometano de especificação diversa para uso industrial ou consumo próprio, transportado em duto dedicado ou caminhão-feixe, que consta da Resolução	Considera que são pontos que precisam de adequação.

		ANP nº 685, de 2017, mas não está prevista na Resolução ANP nº 8, de 2015.	
Reginaldo Torrez /Laboratório Solutech	Comentários gerais	<p>Sugeri que, para os casos de laboratórios não acreditados para os ensaios de siloxanos e halogenados, é possível verificar se possuem acreditação para outros ensaios, mesmo que de outro segmento que não o biometano, o que já revelaria se o laboratório é capaz de conduzir o controle de qualidade analítico para as amostras.</p> <p>Concluiu sugerindo que haja incentivo para a criação de empresas que façam a coleta da amostra ou que as próprias usinas se certifiquem do material coletado.</p>	Comentou a respeito da importância da acreditação dos laboratórios. Comentou que ao dispensar a acreditação, o produtor passa a desconfiar da confiabilidade do resultado. Em seguida, aduziu que os custos envolvidos na acreditação são altos e pontuou que os laboratórios não acreditados devem emitir o mínimo de documentos necessários, como cromatogramas e demais dados analíticos, que comprovem que a análise foi feita com a qualidade analítica adequada. Frisou também a importância da amostragem e os custos do laboratório para garantir coleta homogênea da amostra.

Tabela 3 - Registro de presença da Audiência Pública nº 12, de 2022.

Nome do participante	Empresa ou organização
Alexandre Cardoso Costa Caldeira	ANP
Ana Amelia Magalhães Gomes Martini	ANP
Anderson Souza	MWM Motores e Geradores
André Luis Vasconcelos de Azevedo	ANP
Aschiley Taemi Matsumoto	Cocal Energia
Carlos Orlando Enrique da Silva	ANP
Celma da Silva Anastacio Rocco	ANP
Cláudio dos Santos Dutra	ANP
Danielle Machado e Silva Conde	ANP
Fábio Cavalcante Moraes	ANP
Felipe Augusto Pereira Dias	MDC Energia
Felipe Tsuyoshi Isaac Kurihara	Cocal Energia
Felippe Ceraso Gonçalves	ANP
Fernanda Sampaio	GNR Fortaleza
Gilberto Alvim	Alvim Análises Ltda
Gilson Rodrigo de Miranda	ANP
Ingrid da Silva Martins	ANP
Izabel Cristina Lucas	Cocal Energia
Jackson da Silva Albuquerque	ANP
José Ângelo Ohno	CB-09 ABNT
José Carlos Aravechia	ANP
Juliana Arruda	ZEG Biogás
Juliana Catto Ribeiro	Eurofins

Lidiane Pereira das Neves	ANP
Luciano	Não identificado
Luciano Dallabrida	Cocal Energia
Luiz Felipe Cerceau Guimarães	Veoli
Luiz Fernando de Souza Coelho	ANP
Marcelo Mendonça	ABEGÁS
Marcelo da Silveira Carvalho	ANP
Mariana Barbosa	ABiogás
Rafael dos Santos Bomfim	ANP
Rafaela Coelho Guerrante Gomes Siqueira Moreira	ANP
Reginaldo Torrez	Solutech
Roberta Salomão Moraes da Silva	ANP
Rosane Ebert Miki	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp
Sissa Lorryne da Silva Pereira	ANP
Tamar Roitman	ABiogás
Thiago de Alencar Neves	DESA-UFMG



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ORLANDO ENRIQUE DA SILVA, Superintendente**, em 29/07/2022, às 18:34, 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 **JACKSON DA SILVA ALBUQUERQUE, Coordenador de Regulação de Qualidade de Produtos**, em 29/07/2022, às 18:34, 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 **2346971** e o código CRC **1264F928**.