

ATA DE REUNIÃO

DADOS DA REUNIÃO

Assunto:	1ª Reunião do ProBioCCS	Data:	19/08/2021
-----------------	-------------------------	--------------	------------

1. PARTICIPANTES

Ministério de Minas e Energia (MME)

Fábio Vinhado (DBIO/SPG)
Daniel Reis Mendes (DBIO/SPG)
Mariana Carriconde (DBIO/SPG)
Renato Dutra (DBIO/SPG)
André Luiz Rodrigues Osorio (SPE)
José Luiz Ubaldino (SGM)
Marco Antônio Barbosa Fidelis (DGN/SPG)
Clayton Pontes (DEPG/SPG)

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)

Tiago Jacques

Empresa de Pesquisa Energética (EPE)

Rafael Barros Araujo
Leonidas Bially Santos

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

Darlan Silva dos Santos

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Edisiene de Souza Correia

Shell Brasil

Alexandre Breda

Associação Brasileira de Bioinovação (ABBI)

Thiago Falda

Universidade de São Paulo (USP)

Brenda Honório Mazzeu Silveira
Isabela Morbach
Romário de Carvalho Nunes

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Joaquim Seabra
Rosana Galindo

ATA DE REUNIÃO

2. PAUTA

- Apresentação dos participantes do ProBioCCS;
- Apresentação do Programa Combustível do Futuro e o plano de ação do ProBioCCS aprovado pelo Comitê;
- Definir calendário e temas das próximas reuniões.

3. PRINCIPAIS PONTOS DISCUTIDOS E DEFINIÇÕES

A reunião foi gravada.

Verificado o quórum, o coordenador do Comitê Técnico do Combustível do Futuro (CT-CF), Diretor Pietro Mendes (MME), abriu os trabalhos dando as boas-vindas a todos. Em seguida, passou a palavra ao Fábio Vinhado (MME), designado coordenador do ProBioCCS pelo CT-CF, um dos Subcomitês instituídos pelo CT-CF, comitê estabelecido pela Resolução 7/2021 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

Fábio Vinhado apresentou a agenda solicitando inicialmente que todos os participantes do grupo se apresentassem.

3.1 Apresentação do Programa Combustível do Futuro e plano de ação do ProBioCCS

Em seguida, realizou a apresentação do Programa Combustível do Futuro e do Subcomitê ProBioCCS, cujo plano de ação foi aprovado pelo CT-CF. Os dois problemas priorizados, usando metodologias de gestão consolidadas, matriz GUT, 5W2H e diagrama de Gannt foram os seguintes: i) falta de regulamentação para captura e armazenamento de carbono no Brasil e ii) possível conflito de interesse pela utilização da área. Assim, a principal missão do ProBioCCS será a entrega de uma minuta de marco legal, a ser enviada ao CNPE.

Rosana Galindo (UNICAMP) questionou se houve contato internacional com países que já implementaram legislação acerca do CCS, como Austrália, Canadá e EUA, comentando sobre a grande mobilidade de *players* internacionais nesse momento.

Fábio Vinhado (MME) respondeu que ainda não houve contato, mas que um dos objetivos do Subcomitê é justamente fazer um compilado dos modelos internacionais a partir de uma publicação do CCS Global Institute.

Edisiane Correia (MMA) complementou acerca das tecnologias existentes para se atentar à previsão de avaliação ambiental, sendo que a OCDE requer um termo de referência de licenciamento ambiental para cada modelo possível. OCDE cobra o TR envolvendo taxaço, prevenção da poluição, mudanças climáticas e licenciamento ambiental, para evitar um rebaixamento nos requisitos de qualidade ambiental das políticas.

José Luiz (MME) comentou que, desde 2020, a questão do possível conflito pelas áreas de outorga está sendo tratado pelo MME com foco em petróleo/gás, minerais nucleares e mineração, com a criação de um grupo de trabalho a ser coordenado pela Secretaria Executiva do MME ou pela AESA. Também informou que sobre as interferências com hidrelétricas e/ou linhas de transmissão há na ANM um parecer sobre o assunto referente à linha de transmissão em interferência com mineração, não havendo conflitos existentes até o momento em áreas de produção.

Fábio Vinhado (MME) ressaltou a importância da iniciativa, em função da necessidade de integração entre as diversas áreas.

3.2. Perguntas e contribuições

Rosana Galindo (Unicamp) questionou a extensão dos objetivos da regulamentação a ser desenvolvida, visto que há 3 eixos principais (captura, transporte e armazenamento).

Fábio Vinhado (MME) respondeu que a intenção é que o marco legal contenha os três eixos integrados, tema a ser debatido no Subcomitê. Acrescentou que será provável a necessidade de regulamentação

ATA DE REUNIÃO

posterior a cada ente responsável envolvido.

Isabela Morbach (USP) questionou se a responsabilização pós implementação também está no radar, por ser um aspecto importante levando em consideração que o tempo usualmente adotado em outros países para controle de CO₂ após a injeção é de 100 anos. Também questionou se para a questão do choque de interesses estamos partindo da premissa que o subsolo é da União. Fabio Vinhado (MME) respondeu que sim, apesar de ainda não ter sido aprofundada a discussão sobre o tema, sendo justamente esse o objetivo do subcomitê com discussões e contribuições para detalhar tais questões. Sendo a minuta de regulamento o produto do subcomitê abarcando os temas necessários.

Tiago Jacques (ANP) contribuiu afirmando sobre o projeto de vida de usina de etanol ser maior que o de um projeto de petróleo, e também que as usinas se encontram distantes de campos depletados em sua maioria. Assim, sugeriu um mapeamento da área de influência da produção de etanol, sendo que é onde o conflito com área de mineração será possível, ainda colocando que o projeto de CCS levará em conta a menor distância de transporte possível.

Neste sentido, Fábio Vinhado (MME) informou que há interesse de uma usina produtora de etanol de milho para injeção permanente na Bacia dos Parecis. Neste caso, o projeto de CCS associado ao CO₂ proveniente da etapa de fermentação do etanol, necessita do marco legal, com a definição das devidas competências regulatórias, para poder avançar.

André Luiz (MME) colocou a questão do *how much* referente à energia elétrica com a possibilidade do CCS embutir um custo dentro da fonte, podendo inviabilizar fontes energéticas nos leilões de energia futuramente, por exemplo tornar o gás mais caro e menos competitivo.

Fabio Vinhado (MME) destacou a importância da colocação e respondeu que um estímulo está previsto na Lei do RenovaBio, a qual prevê bônus de até 20 % para produtores de biocombustíveis que comprovem emissões negativas de gases de efeito estufa.

Neste sentido, Rosana Galindo (Unicamp) informou que sua tese de doutorado tem como ênfase o BECCS e um dos objetivos sua inclusão na RenovaCalc.

Thiago Falda (ABBI) informou que a inovação tecnológica deverá ser estimulada para criar outros caminhos para o mercado poder evoluir sem o custo adicional causar algum entrave.

Isabela Morbach (USP) ponderou sobre a necessidade de abarcar um modelo claro de responsabilização para o projeto levar em conta o descomissionamento. Tiago Jacques (ANP) lembrou que essa questão ainda gera dúvidas inclusive em setores de longa data, tais como petróleo e mineração com as barragens de rejeito. Ele ainda trouxe uma contribuição adicional sobre a questão da garantia para o sequestro de longo prazo. A partir do exemplo de algumas indústrias que lidam com riscos (ex. resíduos perigosos), que dão uma garantia financeira para caso tenha problema futuro, mesmo que a empresa deixe de existir, o fundo poderá ser utilizado para suprimir os danos.

Fabio Vinhado prosseguiu com a agenda trazendo a proposta de calendário de reuniões (semanal ao menos no início) e o conteúdo das próximas, o que teve a concordância de todos os presentes.

Fábio Vinhado (MME) questionou os presentes se teriam alguma apresentação a ser realizada na próxima reunião. Aproveitou para convidar Isabela Morbach (USP) a fazer uma apresentação na próxima reunião a fim de aprofundar o tema da responsabilização do operador pós implementação, o que foi prontamente aceito

Não havendo mais assuntos, Fabio Vinhado (MME) agradeceu a todos e encerrou a reunião.

4. PRÓXIMA REUNIÃO

Para a próxima reunião do Subcomitê, prevista para 26/08/2021, definiu-se a seguinte pauta:

- Apresentação de Isabela Morbach (USP) sobre responsabilização pós implementação de projeto de armazenagem de CO₂.