

Relatório sobre dados de créditos de carbono

Pedro Henrique Braga de Moraes

Projeto Pipeline TCU

BRISA

15 de setembro de 2023

Dados de Contato: [E-mail](#) [GitHub](#) [LinkedIn](#)

Introdução

O seguinte relatório, da equipe responsável pelo projeto PIPELINE TCU em nome da BRISA, tem como objetivo esclarecer a pesquisa sobre aspectos dos dados disponíveis sobre créditos de carbono para possível uso no projeto relacionado. Para isto, neste presente relatório será citado quais fontes são relevantes como bases de dados e o porquê.

Palavras-chave: fonte de dados, crédito de carbono, CBIO, ANP, B3 e MME

Fonte de dados

- Ministério de Minas e Energia
 - RenovaBio
 - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- B3

Créditos de Carbono

Os créditos de carbono são um mecanismo financeiro utilizado para incentivar a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera. Funcionam como uma espécie de certificado que representa a remoção ou a redução de uma tonelada métrica de dióxido de carbono (CO₂) equivalente.

O processo envolve basicamente três partes:

1. **Emissor de GEE:** Empresas, indústrias ou organizações que emitem gases de efeito estufa como parte de suas operações normais.

2. **Projetos de Mitigação:** São empreendimentos que visam reduzir as emissões de GEE ou capturar carbono da atmosfera. Exemplos incluem a implementação de fontes de energia renovável, reflorestamento, eficiência energética em indústrias, entre outros.

3. **Autoridades Reguladoras:** Organizações governamentais ou entidades independentes que monitoram, verificam e certificam os projetos de mitigação para garantir que realmente estão resultando em reduções de emissões.

Quando um projeto de mitigação bem-sucedido é verificado, ele recebe créditos de carbono correspondentes à quantidade de emissões de GEE que foi evitada ou retirada da atmosfera. Esses créditos podem ser comercializados.

Os créditos de carbono podem ser comprados por empresas ou organizações que desejam compensar suas próprias emissões de GEE. Por exemplo, se uma empresa emite uma certa quantidade de CO₂ em suas operações, ela pode comprar créditos de carbono equivalentes a essa quantidade para investir em projetos de mitigação em outro lugar. Dessa forma, ela está contribuindo para o equilíbrio entre emissões e remoções de carbono na atmosfera.

Existem diversos mercados de créditos de carbono ao redor do mundo, sendo o mais conhecido o Mercado de Carbono da União Europeia (EU ETS), onde empresas podem comprar e vender créditos. Além disso, existem organizações internacionais que emitem e regulam os padrões para os créditos de carbono, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Kyoto e o Mecanismo de Redução de Emissões (RME) do Acordo de Paris.

Os créditos de carbono desempenham um papel importante na luta contra as mudanças climáticas, incentivando a transição para atividades mais sustentáveis e promovendo a inovação em tecnologias de baixa emissão de carbono. No entanto, é importante destacar que os créditos de carbono não devem ser a única estratégia para mitigar as emissões de GEE. A redução direta

das emissões deve ser sempre a prioridade, e os créditos de carbono devem ser utilizados como uma ferramenta complementar.

Ministério de Minas e Energia

O Ministério de Minas e Energia (MME) é um órgão do Poder Executivo do governo brasileiro responsável por formular e coordenar políticas relacionadas ao setor de mineração e energia no país. Sua principal função é promover o desenvolvimento sustentável, seguro e eficiente dessas áreas, buscando garantir o suprimento de energia para a sociedade e fomentar o setor mineral.

Neste Relatório, foram identificadas duas fontes de dados do Ministério de Minas e Energia (MME) referentes a créditos de carbono. Essas fontes serão explicadas detalhadamente posteriormente neste documento.

RenovaBio

A Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) foi instituída pela Lei nº 13.576, de 2017, como parte integrante da política energética nacional e constitui um importante vetor de sustentabilidade, em especial na mitigação das emissões de gases causadores do efeito estufa na produção, na comercialização e no uso de biocombustíveis. A grande adesão dos produtores de biocombustíveis também ajuda a explicar a cifra. Atualmente, mais de 300 estão certificados e aptos a emitirem CBIOS.¹

1

<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/volume-de-negociacao-de-creditos-de-descarbonizacao-cbios-ultrapassa-os-r-8-bilhoes>

O RenovaBio opera principalmente através do estabelecimento de metas anuais de descarbonização para o setor de combustíveis. Isso tem como objetivo impulsionar o aumento da produção e da participação de biocombustíveis na matriz energética de transporte do país. A definição das metas nacionais de redução de emissões para a matriz de combustíveis ocorreu no período de 2019 a 2029, conforme estabelecido pela Resolução CNPE nº 15, de 24 de junho de 2019.

Essas metas nacionais, determinadas pelo CNPE, serão anualmente desdobradas em metas individuais obrigatórias para os distribuidores de combustíveis, com base em suas participações no mercado de combustíveis fósseis. Esse processo segue os termos da Resolução ANP nº 791/2019, de 12 de junho de 2019.

Por meio da certificação da produção de biocombustíveis, será atribuída a cada produtor e importador de biocombustível uma nota de Eficiência Energético-Ambiental. Essa nota será proporcionalmente inversa à intensidade de carbono do biocombustível produzido. Ela reflete precisamente a contribuição individual de cada agente produtor para a mitigação de uma quantidade específica de gases de efeito estufa em comparação com seu substituto fóssil, expresso em toneladas de CO² equivalente.

As distribuidoras de combustíveis são obrigadas a demonstrar o cumprimento de metas individuais compulsórias. Isso será feito por meio da aquisição de Créditos de Descarbonização (CBIO), um ativo financeiro que pode ser negociado em bolsa. Esses créditos derivam da certificação do processo de produção de biocombustíveis, levando em consideração os níveis de eficiência alcançados em relação às emissões correspondentes

Durante a análise desta base de dados, foram encontrados dois painéis:

1. [Plataforma CBIO](#)

2. [Certificação de Biocombustíveis](#)

Plataforma CBIO

Esta plataforma contém dados relevantes ao projeto e ao TCU durante a auditoria do processo de transição energética, tendo em vista o menu *Lastro de Emissão de CBIOS por período*. Este menu, disponibiliza dados relevantes como a quantidade de CO₂ que deixa de ser emitido em um determinado período.

Durante a análise desta plataforma não foi achado nenhuma possível referência a uma base de dados de consulta pública, fato este que deixa uma incógnita quanto ao uso desta plataforma para obtenção de dados para o projeto: Como extrair estes dados?

Para fazer esta possível extração será necessário a utilização de um web-scraping de dados capaz de extrair todas as informações e dados disponibilizados de acordo com um determinado período(até a data de consulta agosto 2023). Outra possível opção seria reunir com algum membro da ANP responsável por esta plataforma e solicitar os gráficos disponíveis no painel Dinâmico RenovaBio Plataforma CBIO.

Certificação de Biocombustíveis

A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) oferece uma plataforma interativa para visualização dos dados do Renovabio relacionados à Certificação da Produção e Importação Eficiente de Biocombustíveis.

O painel dinâmico de Certificações do Renovabio fornece informações detalhadas sobre as Firms Inspetoras e as unidades de produção de biocombustíveis que obtiveram certificação no âmbito do Renovabio. Além disso, são disponibilizados dados consolidados sobre a Nota de Eficiência Energético-Ambiental e a fração do volume de biocombustível elegível para cada tipo de biocombustível e rota de produção certificada.

Esta plataforma disponibilizada pela ANP contém uma gama de dados relevantes ao projeto, dentre eles, o menu Nota de Eficiência Energética contém a maior parte destes dados. Neste menu, é possível encontrar a Média da Nota Efic. Energética (gCO₂Eq/MJ) por Biocombustível. Uma observação a ser feita é que o gráfico de Média da Nota Efic. Energética (gCO₂Eq/MJ) por Rota não possui diferença do outro gráfico.

Além deste Menu, o Painel possui um outro menu relevante ao projeto, trata-se do Fator para emissão de CBIOS, que contém os fatores de CBIO para cada combustível de acordo com determinadas unidades de produção de biocombustíveis.

B3

A B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) é a principal bolsa de valores, commodities e futuros do Brasil. Ela é responsável por operar e supervisionar os mercados financeiros do país, incluindo ações, títulos, derivativos e muito mais. A B3 desempenha um papel crucial no sistema financeiro brasileiro, permitindo a negociação de ativos e o financiamento de empresas. Dentre estes ativos, a B3 também atua em cima dos CBIOS.

Existe uma plataforma² da B3 que permite a consulta de dados relativos ao histórico de transações definitivas, estoque, aposentadoria(refere-se ao ato de utilizar um CBIO para comprovar o cumprimento das metas de descarbonização estabelecidas para as distribuidoras de combustíveis) e volume depositado.

Resultados

Foram analisadas diversas plataformas relativas ao CBIO, de forma a compreender suas relevâncias ao projeto e como elas podem estar contidas nele. Entende-se que as plataformas

²

https://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/produtos-e-servicos-esg/credito-de-descarbonizacao-cbio/cbio-consultas/

disponibilizadas pela RenovaBio agregarão mais valor ao projeto ressaltando a Plataforma CBIO.

Outra plataforma analisada foi a de consulta de dados sobre CBIO disponibilizada pela B3, que possibilita visualizar as transações, estoque, entre outros. Esta agrega um grande valor ao projeto por mostrar como as detentoras deste crédito estão gerenciando seus ativos e as movimentações.

Referências

Ministério de Minas e Energia. **Volume de negociação de créditos de descarbonização. (CBIOs) ultrapassa os R\$ 8 bilhões.** Acessado em 15 de setembro de 2023 pelo URL <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/volume-de-negociacao-de-creditos-de-de-scarbonizacao-cbios-ultrapassa-os-r-8-bilhoes> .