

---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**

**RENOVABIO: O MERCADO DO CRÉDITO DE DESCARBONIZAÇÃO**

**RENOVABIO: THE DECARBONIZATION'S CREDIT MARKET**

Nome da aluna: Fabíola Soares de Melo\*

Nome do orientador: Dr. Ari Alves de Oliveira Filho\*\*

**Resumo**

RenovaBio é a Política Nacional de Biocombustíveis do Brasil, instituída pela lei nº 13.576 de 2017. Seus objetivos incluem cumprir acordos internacionais de prevenção ao aquecimento global e sustentabilidade, promover o uso de biocombustíveis para reduzir a dependência de combustíveis fósseis, proporcionar previsibilidade ao mercado de combustíveis, aumentar a eficiência energética e diminuir emissões de gases de efeito estufa. O presente trabalho analisa especificamente o Crédito de Descarbonização (CBIO), um mecanismo financeiro que certifica que empresas, principalmente distribuidoras, contribuíram para a redução das emissões de gases de efeito estufa por meio da produção e uso de biocombustíveis. Empresas que reduzem suas emissões podem gerar e vender CBIOS para outras que precisam cumprir metas de redução de emissões estabelecidas pelo RenovaBio, incentivando assim uma matriz energética mais sustentável e ajudando o país a cumprir compromissos internacionais. A metodologia do trabalho é quanti-qualitativa e exploratória, utilizando pesquisa biográfica com dados de órgãos como a ANP e o Ministério de Minas e Energia. O objetivo é entender a importância do RenovaBio e do CBIO, bem como suas previsões de impacto no curto e longo prazo.

**Palavras-chave:** Renovabio. CBIO. Sustentabilidade. Mercado brasileiro. Crédito de descarbonização.

**Abstract**

*RenovaBio is Brazil's National Biofuels Policy, established by Law No. 13.576 of 2017. Its objectives include fulfilling international agreements on global warming prevention and sustainability, promoting the use of biofuels to reduce dependence on fossil fuels, providing predictability to the fuel market, increasing energy efficiency, and reducing greenhouse gas emissions. This paper specifically analyzes the Decarbonization Credit (CBIO), a financial mechanism that certifies that companies, mainly distributors, have contributed to reducing greenhouse gas emissions through the production and use of biofuels. Companies that reduce their emissions can generate and sell CBIOS to others that need to meet emission reduction targets set by RenovaBio, thus encouraging a more sustainable energy matrix and helping the country meet international commitments. The methodology of the study is quantitative-qualitative and exploratory, using biographical research with data from organizations such as ANP and the Ministry of Mines and Energy. The objective is to understand the importance of RenovaBio and CBIO, as well as their impact forecasts in the short and long term.*

---

\* Aluna do curso de Tecnologia em Gestão Empresarial, da Faculdade de Presidente Prudente. Email: fabiola.fah.melo@hotmail.com.

\*\* Professor orientador Dr. da Faculdade de Presidente Prudente. E-mail: ari.oliveira@fatec.sp.gov.br.

---

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

*Keywords: Renovabio. CBIO. Sustainability. Brazilian market. Decarbonization's credit.*

### 1. INTRODUÇÃO

A necessidade por novas energias mais sustentáveis, em especial referente ao ramo dos combustíveis (que em sua maioria são provenientes de origem fóssil que podem causar diversos danos ao meio ambiente) não é algo novo, porém apenas no século XXI ganhou visibilidade mundial.

Por mais que é necessário que se interrompa a utilização desses combustíveis (petróleo, gás natural e carvão) essas fontes energéticas representam cerca de 75% da demanda energética mundial, sendo utilizadas em veículos, indústrias e residências (PENA, 2024).

Todos os países estão comprometidos com a redução de gases que causam o efeito estufa, sempre firmando acordos internacionais, inclusive o Brasil, que firmou o Acordo de Paris (o objetivo desse acordo foi fortalecer a resposta global referente a ameaça das mudanças climáticas e auxiliar na capacidade dos países signatários em lidar com os impactos causados por essas mudanças).

Após esse acordo, foram criadas políticas públicas que contribuíssem para a diminuição da emissão desses gases, porém a Política Nacional de Biocombustíveis trazida pela lei nº. 13.576 de 2017, que possui objetivos como contribuir para o cumprimento de acordos internacionais no ramo da sustentabilidade; aumentar a utilização de biocombustíveis como matriz energética (com ênfase nos combustíveis, deixando de lado os combustíveis de origem fóssil que é altamente tóxico e extremamente poluente) e assegurar uma certa previsibilidade para o mercado de combustíveis, aumentando a eficiência energética e reduzindo a emissão de gases do efeito estufa (BRASIL, 2017).

Essa política também chamada de RenovaBio, consiste em ações, atividades, projetos e programas, com objetivo de viabilizar a oferta de energia mais sustentável, competitiva e segura no país (BRASIL, 2017).

Também, ela possui alguns instrumentos, que conforme o art. 4º da lei supracitada são: a criação de metas de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa na matriz de combustíveis; os Créditos de Descarbonização; ter uma certificação aos Biocombustíveis; ter adições compulsórias de biocombustíveis aos combustíveis fósseis; ter incentivos fiscais, financeiros e creditícios; e criar ações para atendimento do Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. (BRASIL, 2017).

---

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

Assim, o presente trabalho se justifica pela relevância do mercado de RenovaBio, considerando que podemos considerá-lo algo novo com grande importância nacional e internacionalmente, tendo em vista que esse sistema objetiva a produção e uso de combustíveis mais sustentáveis para que ocorra uma efetiva diminuição dos gases que causam o efeito estufa, bem como uma redução da dependência dos combustíveis fósseis.

Analisando os Créditos de Descarbonização (também conhecido como C BIO) e o seu funcionamento como um mercado de “ações” que pode trazer lucro é uma forma de compreender os benefícios ambientais, sociais e econômicos relacionados, bem como de auxiliar a sociedade a buscar políticas públicas, investimentos e estratégias empresariais que visem a realização de uma transição energética para uma forma mais sustentável e eficiente, principalmente no setor de distribuição de combustíveis e de transporte.

Quanto a metodologia que será utilizada no presente artigo é de natureza quanti-qualitativa, de uma forma exploratória, utilizando-se de pesquisa biográfica, em especial junto a órgãos como a Agência Nacional do Petróleo (ANP) e Ministério de Minas e Energia. Também, utilizará o método explicativo para entender de forma histórico social o motivo da busca por combustíveis renováveis.

Os elementos da pesquisa, ela será feita pela coleta de dados para solucionar a questão principal do trabalho que é: O que é o mercado do RenovaBio e qual sua relevância para a sociedade?

## 2. O QUE É A INICIATIVA RENOVABIO E UMA BREVE ANÁLISE HISTÓRICA

Essa nova iniciativa, criada pelo Ministério de Minas e Energia (MME) é uma política brasileira que visa ampliar a produção e o uso de biocombustíveis na matriz energética brasileira.

Segundo a Empresa de Pesquisa Energética (2017):

O RenovaBio é uma iniciativa do Ministério de Minas e Energia (MME), lançada em dezembro de 2016, que visa expandir a produção de biocombustíveis, fundamentada na previsibilidade e sustentabilidade ambiental, econômica e social. Este programa visa o aprimoramento das políticas e dos aspectos regulatórios dos biocombustíveis, a fim de contribuir para a superação dos desafios técnicos e econômicos a serem enfrentados pelo setor.

Dessa forma, os objetivos estão ligados a uma temática sustentável e contribui para

---

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

superação da independência do país a combustíveis fósseis, bem como ser uma forma de induzir empresas de outros seguimentos a também aderirem a essa política.

Fazendo uma análise histórica sobre o tema, pode-se observar que essa necessidade surgiu da experiência brasileira com os biocombustíveis (em especial o etanol derivado da cana de açúcar), um maior desenvolvimento da indústria sucroalcooleira (que está se desenvolvendo desde o período de colonização), tratados firmados pelo Brasil para redução das emissões de gases de efeito estufa, entre outros.

O ápice das políticas brasileiras em matéria de biocombustíveis foi a década de 1970, conforme a Empresa de Pesquisa Energética:

A inserção dos biocombustíveis na matriz energética brasileira, a partir da metade da década de 1970, foi decorrente da adoção de políticas públicas específicas em reação às crises do petróleo, visando à redução da dependência do petróleo com base em uma alternativa energética nacional, o etanol de cana-de-açúcar. Ademais, vislumbrou-se o desenvolvimento de uma cadeia industrial nacional associada ao uso dessa fonte energética, a fim de contribuir para o crescimento econômico do país (2017, p. 07).

Ressalta-se que, a utilização de combustíveis está ligada diretamente a economia do país pois influencia na produção (principalmente do agronegócio), a competitividade entre indústrias, na abertura de novas vagas de emprego e o desenvolvimento tecnológico.

Também, a partir do início do século XXI, houve uma maior preocupação quanto a questão ambiental e de independência interna em relação as fontes enérgicas, assim:

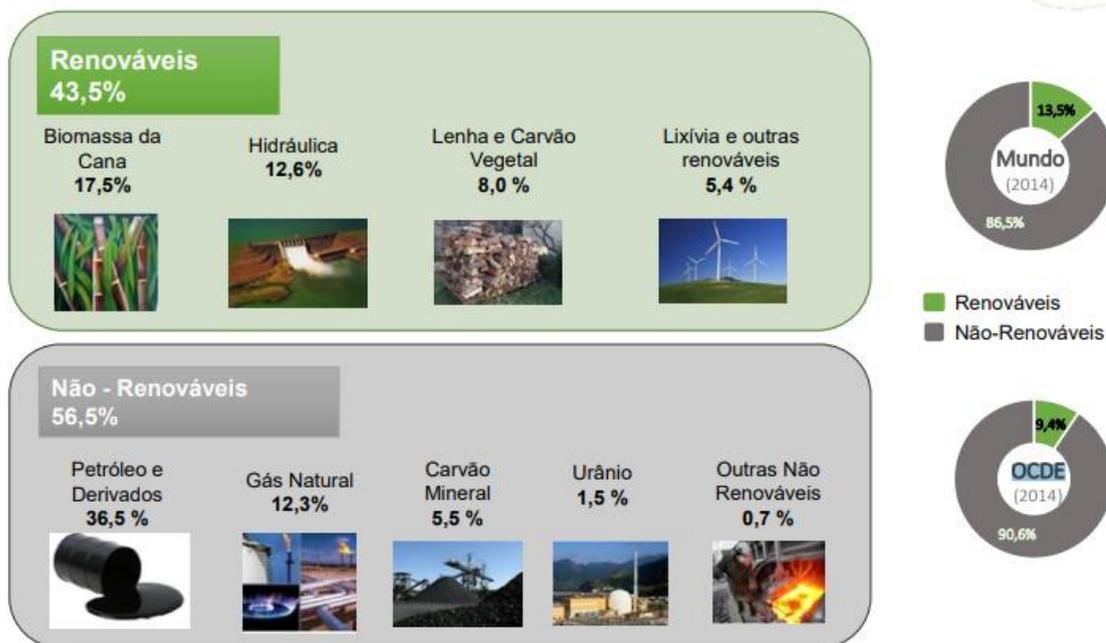
O potencial dos biocombustíveis no combate aos desafios socioambientais, causados pelas mudanças climáticas, foi incorporado como objetivo de políticas públicas do Brasil, haja visto seu papel para a redução das emissões globais de gases de efeito estufa (GEE), em particular, no setor de transportes. Nesse contexto, além da ampliação do papel do etanol carburante, a partir do lançamento dos veículos flex fuel, o biodiesel, a bioeletricidade, o biogás e o biometano foram inseridos na matriz energética nacional nas últimas décadas. A preocupação ambiental também motiva a pesquisa e o desenvolvimento de novos biocombustíveis e biomateriais, em direção a uma economia de baixo carbono (Empresa de Pesquisa Energética, 2017, p. 07)

E pode-se dizer que o Brasil está avançando cada vez mais em relação as matrizes energéticas renováveis, de modo que em 2016, outros países estavam utilizando apenas 13,5% de fontes renováveis e o Brasil cerca de 43,5% (Empresa de Pesquisa Energética, 2016).

Conforme a imagem abaixo, as ofertas e consumo de fontes de energia não renováveis ainda ocupam uma importância na matriz energética do país:

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**

Figura 1 - Oferta Interna de Energia em 2016:

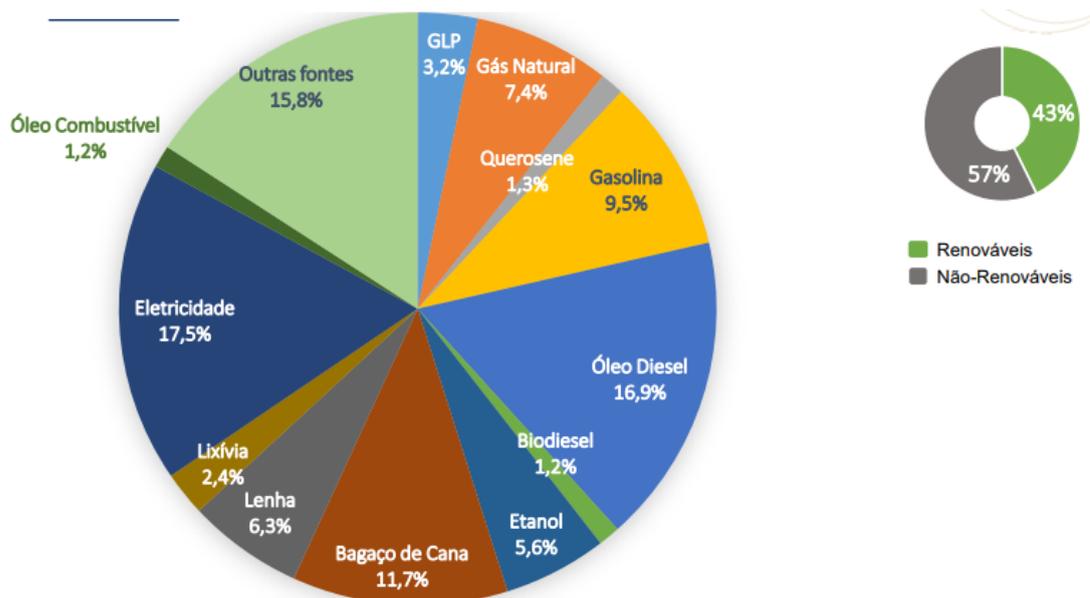


Fonte: Empresa de Pesquisa Energética, 2017

Analisando a imagem, pode-se observar que a oferta de petróleo e seus respectivos derivados ocupam a posição de maior oferta dentre as energias não renováveis, bem como que as fontes renováveis mais oferecidas são a biomassa de cana e a energia hidráulica.

Em contrapartida em relação ao consumo final:

Figura 2 - Consumo Final de Energias por Fonte em 2016:



Fonte: Empresa de Pesquisa Energética, 2017

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

Em relação ao consumo de energia por fonte, a eletricidade é a mais consumida, que pode ser considerada uma fonte renovável, porém em contrapartida, o óleo diesel ocupa a segunda posição de consumo, sendo uma energia não renovável (fonte poluente).

Também, é necessário realizar uma análise em relação ao consumo final de energia por setor, pode-se observar que o setor de transportes é o maior consumidor com 32,4% do consumo final de energia (Empresa de Pesquisa Energética, 2017).

Considerando a imagem abaixo, pode-se observar o modo que é utilizado:

Figura 3 - Consumo final de Energias por Setor em 2016:



Fonte: Empresa de Pesquisa Energética, 2017

Desse modo, pode-se observar que o setor de transporte é em sua maioria realizado pelas vias rodoviárias (carros, caminhões, ônibus, etc) e que a fonte de energia mais utilizada é diesel A, o que leva a conclusão de que para criar políticas públicas voltadas para o ramo dos combustíveis é algo lógico e por esse motivo deve-se criar métodos para aumento e criação de energias renováveis para esse setor.

Ressalta-se que o mercado de distribuição e varejo de combustíveis líquidos funciona no seguinte formato:

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**

Figura 4 – Fluxograma do mercado de distribuição e varejo de combustíveis líquidos:



Fonte: Conselho Administrativo de Defesa Econômica, 2022

A figura 4 demonstra a composição dos segmentos upstream (produção) e do segmento downstream (escoamento, refino, transporte, distribuição e revenda), demonstrando a produção de óleo sem o refino onshore (em terra) e offshore (no mar), o refino (transformando o óleo em combustíveis com valor comercial, ex. diesel e gasolina), a distribuição (por intermédio das distribuidoras, que armazenam e distribuem esses combustíveis) e por fim os postos que revendem esses combustíveis e os consumidores finais (BRASIL, 2022).

Ressalta-se que, a produção do etanol (oriundo da cana-de-açúcar e do milho) possui um processo diferente dos demais combustíveis (é uma fonte mais limpa em relação aos que são derivados de petróleo).

Considerando todo o exposto acima, ainda existe um longo caminho para que seja alcançada uma independência energética, porém a política do RenovaBio é uma forma de auxiliar e adiantar a efetividade dos biocombustíveis no país.

Essa política se divide em 3 eixos estratégicos sendo eles a definição das metas de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa (GEE), a certificação da produção de biocombustíveis e o Crédito de Descarbonização (CBIO) (BRASIL, 2017).

## 2.1 A Definição Das Metas de Redução de Emissões de Gases Causadores do Efeito Estufa (GEE) – Metas De Descarbonização:

---

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

As metas de redução de emissão de gases causadores do efeito estufa, segundo o art. 6º da Lei nº 13.576/2017 são:

Art. 6º As metas compulsórias anuais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa para a comercialização de combustíveis serão definidas em regulamento, considerada a melhoria da intensidade de carbono da matriz brasileira de combustíveis ao longo do tempo, para um período mínimo de dez anos, observados:

I - a proteção dos interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta de combustíveis;

II - a disponibilidade de oferta de biocombustíveis por produtores e por importadores detentores do Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis;

III - (VETADO);

IV - a valorização dos recursos energéticos;

V - a evolução do consumo nacional de combustíveis e das importações;

VI - os compromissos internacionais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa assumidos pelo Brasil e ações setoriais no âmbito desses compromissos; e

VII - o impacto de preços de combustíveis em índices de inflação. (BRASIL, 2017).

Complementando sobre as metas compulsórias anuais, o art. 7º da lei em supra estabelece:

Art. 7º A meta compulsória anual de que trata o art. 6º desta Lei será desdobrada, para cada ano corrente, em metas individuais, aplicadas a todos os distribuidores de combustíveis, proporcionais à respectiva participação de mercado na comercialização de combustíveis fósseis no ano anterior.

§ 1º As metas individuais de cada distribuidor de combustíveis deverão ser tornadas públicas, preferencialmente por meio eletrônico.

§ 2º A comprovação de atendimento à meta individual por cada distribuidor de combustíveis será realizada a partir da quantidade de Créditos de Descarbonização em sua propriedade, na data definida em regulamento.

§ 3º Cada distribuidor de combustíveis comprovará ter alcançado sua meta individual de acordo com sua estratégia, sem prejuízo às adições volumétricas previstas em lei específica, como de etanol à gasolina e de biodiesel ao óleo diesel.

§ 4º Até 15% (quinze por cento) da meta individual de um ano poderá ser comprovada pelo distribuidor de combustíveis no ano subsequente, desde que tenha comprovado cumprimento integral da meta no ano anterior (BRASIL, 2017).

Dessa forma, anualmente são estipuladas metas obrigatórias para as empresas distribuidoras de combustíveis cumprirem durante o ano, ou seja, em 2022 foram definidas as metas para 2023, cada meta dependendo da sua comercialização.

Ressalta-se que esse valor varia dependendo da empresa, conforme planilha abaixo:

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**

Tabela 1 - Metas individuais compulsórias de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa – 2024 (por amostragem):

Código do Agente Regulado	CNPJ	Razão Social	Somatório das Emissões (tCO2 equivalente)	Participação de Mercado (%)	Meta Preliminar 2024
1043347575	43.347.575/0001-98	ARKA DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS EIRELI	51.135,28	0,022915%	8.886
1001382912	01.382.912/0001-38	ASPEN DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA	22.838,98	0,010235%	3.969
1002377759	02.377.759/0001-13	ASTER PETRÓLEO LTDA.	2.480.585,24	1,111591%	431.075
1011920216	11.920.216/0001-91	BIOSTRATUM DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA	658,44	0,000295%	114
1007115453	07.115.453/0001-02	CENTRO OESTE BRASIL PETRÓLEO LTDA.	80.155,82	0,035919%	13.929
1001466091	01.466.091/0021-61	CIAPETRO DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA	3.055.660,10	1,369291%	531.011
1041080722	41.080.722/0002-61	DISLUB COMBUSTÍVEIS S/A	1.075.776,87	0,482073%	186.948
1002368373	02.368.373/0001-45	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS MASUT LTDA	211.051,96	0,094576%	36.677
1058823121	58.823.121/0001-13	DUVALE DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO E ÁLCOOL LTDA.	475.715,67	0,213176%	82.670
1003851841	03.851.841/0001-09	ECOMAT - ECOLÓGICA MATO GROSSO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	27.341,75	0,012252%	4.751
1010383235	10.383.235/0001-63	EVEREST DISTRIBUIDORA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	38.596,36	0,017296%	6.707
1069209575	69.209.575/0003-87	FERA LUBRIFICANTES LTDA.	1.968.393,81	0,882069%	342.067
1006537572	06.537.572/0004-33	FGC DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA.	399.728,71	0,179125%	69.465
1011898169	11.898.169/0001-27	GREEN DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA	249.664,26	0,111879%	43.387
1001787793	01.787.793/0001-01	IDAZA DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA	781.525,20	0,350214%	135.813
1033337122	33.337.122/0001-27	IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	40.238.520,60	18,031538%	6.992.630
1001966325	01.966.325/0002-77	NOROESTE DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA.	1.831,49	0,000821%	318
1034226839	34.226.839/0001-64	PETRO NORTE DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA	36.621,53	0,016411%	6.364
1085491074	85.491.074/0001-20	PETROALCOOL DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	94.353,32	0,042281%	16.397
1007243624	07.243.624/0001-89	PETROQUALITY DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA.	9.623,77	0,004313%	1.672
1000175884	00.175.884/0001-15	PETROSUL DISTRIBUIDORA TRANSPORTADORA E COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS LTDA	5.697,81	0,002553%	990
1002886685	02.886.685/0001-40	PONTUAL BRASIL PETRÓLEO LTDA	429.820,72	0,192610%	74.694
1080795727	80.795.727/0001-41	POTENCIAL PETRÓLEO LTDA	2.308.345,53	1,034407%	401.143
1001799935	01.799.935/0001-42	RAIZEN MIME COMBUSTÍVEIS S/A.	2.081.479,47	0,932745%	361.718
1033453598	33.453.598/0001-23	RAIZEN S.A.	40.737.804,80	18,255275%	7.079.396
1011428668	11.428.668/0003-12	REALCOOL DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	159.524,31	0,071485%	27.722
1003980754	03.980.754/0003-05	REDEPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	354.939,83	0,159054%	61.681
1004414127	04.414.127/0001-08	RM PETRÓLEO LTDA	224.637,51	0,100664%	39.037
1007520438	07.520.438/0001-40	RODOIL DISTRIBUIDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA	2.198.181,23	0,985041%	381.999
1005068412	05.068.412/0001-87	RODOPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	115.232,31	0,051637%	20.025
1001349764	01.349.764/0001-50	ROYAL FIC DISTRIBUIDORA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO S/A	3.265.977,88	1,463538%	567.560
1000756149	00.756.149/0008-71	RUFF CJ DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA	803.536,70	0,360078%	139.638
1002044526	02.044.526/0001-07	SMALL DISTRIBUIDORA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA.	570.049,54	0,255448%	99.063
1001452651	01.452.651/0001-85	TAURUS DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA	1.591.238,44	0,713060%	276.525
1001136600	01.136.600/0001-44	TRANSO COMBUSTÍVEIS LTDA	35.219,71	0,015783%	6.120
1001561464	01.561.464/0001-30	TRIANGULO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA	250.625,96	0,112310%	43.554
5034274233	34.274.233/0001-02	VIBRA ENERGIA S.A	55.714.442,77	24,966551%	9.682.028

Fonte: Brasil, 2023

Ou seja, as metas individuais são determinadas pela participação da empresa no mercado e a somatória das emissões de gás carbono e variam anualmente, existindo projeções para o ano seguinte.

## 2.2 A Certificação da Produção de Biocombustíveis

Conforme a lei que estipulou essa política, o Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis é emitido por firma inspetora credenciada como resultado do processo de Certificação de Biocombustíveis aprovado pela ANP (BRASIL, 2024).

Esse documento habilita o produtor ou importador de biocombustível como emissor primário apto a solicitar a emissão de Crédito de Descarbonização (CBIO) em quantidade

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**

proporcional ao volume de biocombustível produzido ou importado e comercializado. (BRASIL, 2024).

Quanto a validade, segundo a Resolução ANP nº 758/2018 (BRASIL, 2018):

Art. 28. Para a emissão do Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis, o produtor ou importador de biocombustível deve:

[...]

§ 5º As unidades produtoras de biocombustíveis somente poderão obter a Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis caso tenham operado por pelo menos seis meses, devendo ser utilizados os dados desse período no primeiro processo de certificação.

§ 6º No caso previsto no § 5º, o Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis terá validade de um ano, contado a partir da data de sua aprovação pela ANP.

[...]

O Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis terá validade de três anos, contados a partir da data de sua aprovação pela ANP.

Assim, o certificado terá validade de 03 (três) anos exceto se a unidade produtora de biocombustível tenha operado por pelo menos seis meses (início da operação).

Utilizando a região de Presidente Prudente (SP), podemos observar que as usinas citadas abaixo possuem a certificação:

Tabela 2 - Certificados da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis Válidos de Usinas da Região de Presidente Prudente (SP):

<b>Certificados da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis Válidos</b> Atualizado em 15/04/2024	
<b>Razão Social - Cidade - UF</b>	<b>Biocombustível</b>
USINA ALTO ALEGRE S/A - ACUCAR E ALCOOL - Presidente Prudente - SP	Etanol hidratado
	Etanol anidro
Atena - Tecnologias em Energia Natural Ltda. - Martinópolis-SP	Etanol hidratado
Cocal Com. Ind. Canaã Açúcar e Álcool Ltda - Unidade Nandiba - Nandiba-SP	Etanol hidratado
	Etanol anidro
CONQUISTA DO PONTAL S. A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL - Mirante do Paranapanema/SP	Etanol hidratado
UMOE BIOENERGY S.A. - Sandovalina - SP	Etanol hidratado
	Etanol anidro

Fonte: Brasil, 2024

Ressalta-se que, o que diferencia o etanol anidro e hidratado é a concentração de água: no hidratado, a água pode chegar a 5% e, no anidro, a 0.5% (RAIZEN, 2022).

Por isso, o etanol anidro, por conter mais álcool do que água na composição é destinado

---

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

para a produção de tintas, solventes, entre outros. Já o álcool hidratado pode ser usado diretamente como combustível e é o que encontramos no posto de abastecimento (RAIZEN, 2024).

### 2.3 Crédito de Descarbonização (CBIO):

A política do RenovaBio utiliza como ferramenta o ato de atribuir valor às emissões de carbono, de modo onde os grandes emissores de carbono realizam uma compensação pelas emissões dos gases que causam o efeito estufa (BIASUZ, 2022).

Conforme o governo brasileiro sobre o assunto (2024):

Cada CBIO emitido (sendo eles de produtores e/ou importadores de biocombustíveis) corresponde a uma tonelada de carbono que deixa de ser emitida para a atmosfera.

Desta forma, configura-se como um ativo ambiental com negociação, permitida desde dezembro de 2019, na Bolsa de Valores (B3). (BRASIL, 2024).

Assim, o crédito de descarbonização é uma espécie de ação que pode ser negociado na bolsa de valores, inclusive é uma forma de usinas e importadoras possam gerar receita da comercialização, sendo assim um incentivo econômico para que ocorra a descarbonização.

Ressalta-se que, esses créditos não possuem data de vencimento, sendo retirado de circulação quando é solicitada a aposentadoria (que deve ocorrer anualmente, por exemplo com as distribuidoras de combustível, de acordo com as metas de descarbonização estabelecidas) (Bolsa de valores, 2024).

Segundo a bolsa de valores que negocia esses créditos:

Os créditos serão emitidos por produtores e importadores de biocombustíveis autorizados pela Agência Nacional do Petróleo (ANP). Para isso, eles devem contratar uma firma inspetora credenciada pela ANP, que proverá a autorização, e posteriormente um escriturador (banco ou instituição financeira), que efetuará o processo de emissão e registrará o crédito na B3 (Bolsa de valores, 2024).

Assim, com a escrituração e a possível negociação desses créditos na bolsa, existindo também uma plataforma com essa finalidade.

Conforme site oficial da Plataforma CBIOS:

A Plataforma CBIO é uma ferramenta disponibilizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) para a prestação de serviços de informática relativos à geração das informações necessárias para emissão de CBIOS

---

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

(Créditos de Descarbonização), mediante pagamento pelos emissores primários (produtores e importadores de biocombustíveis certificados) (BRASIL, 2020).

Ou seja, essa escrituralização é o processo de registro e acompanhamento do CBIOS por uma forma digital, permitindo a rastreabilidade e fácil validação, tornando esse sistema mais transparente e seguro.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi compreender a RenovaBio e os créditos de descarbonização, desse modo, considerando todo exposto pode-se observar que essa política foi criada para incentivar a produção e uso de biocombustíveis, bem como a busca de alternativas mais sustentáveis aos combustíveis fósseis.

A RenovaBio consiste em uma ferramenta para proteção ambiental e mesmo sendo uma forma que pode ser utilizada para receita não é uma alternativa para quem visa o lucro.

Ressalta-se que, a comercialização desses créditos é uma forma de reduzir a emissão de gases poluentes e atender acordos internacionais, em especial o Acordo de Paris (que visa a contenção ao avanço do aquecimento global).

Em uma análise geral, a RenovaBio pode ser vista como algo positivo, considerando seus objetivos, inclusive possibilitando um desenvolvimento econômico e independência em relação aos combustíveis de origem fóssil (que por diversas vezes são importados), porém o formato de implementação gerou um favorecimento de grandes distribuidores de combustíveis em relação aos menores, principalmente pela obrigatoriedade do cumprimento de metas de descarbonização.

### REFERÊNCIAS

BALDUINO, Maria Clara de Jesus Maniçoba. **Mudanças climáticas**: análise da implementação das contribuições nacionalmente determinadas do Brasil no Acordo de Paris. 2020. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/31716>. Acesso em: 09 mai. 2024.

BIASU, M. S. **Comercialização de Cbios**: O Impacto Econômico em Usinas de Biocombustíveis. 2022. 62f. Trabalho de Conclusão de Cursos (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/255978/001160620.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 mai.2024.

---

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS.

**Certificados da Produção ou Importação Eficiente de Biocombustíveis.** Brasília: 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/certificados-producao-importacao-eficiente-biocombustiveis#](https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/certificados-producao-importacao-eficiente-biocombustiveis#:~:text=O%20Certificado%20da%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20Eficiente,artigo%2028%20da%20mesma%20Resolu%C3%A7%C3%A3o.):

~:text=O%20Certificado%20da%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20Eficiente,artigo%2028%20da%20mesma%20Resolu%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 13 abr. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS.

**Metas preliminares para 2024 de redução de emissão de gases causadores do efeito estufa.**

Brasília: 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/metas-preliminares-para-2024-de-reducao-de-emissao-de-gases-causadores-do-efeito-estufa>. Acesso em: 05 abr. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS.

**Plataforma CBIO.** Brasília: 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/plataforma-cbio>. Acesso em: 05 abr. 2024.

BRASIL. Bolsa de Valores (B3). **Produtos e Serviços ESG.** 2024. Disponível em:

[https://www.b3.com.br/pt\\_br/b3/sustentabilidade/produtos-e-servicos-esg/credito-de-descarbonizacao-cbio/](https://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/produtos-e-servicos-esg/credito-de-descarbonizacao-cbio/). Acesso em: 25 abr. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. CONSELHO

ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). **Cadernos do Cade: Mercados de Distribuição e Varejo de Combustíveis Líquidos.** Brasília: 2022. Disponível em:

[https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/cadernos-do-cade/Caderno\\_Mercados-de-distribuicao-e-varejo-de-combustiveis-liquidos.pdf](https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/cadernos-do-cade/Caderno_Mercados-de-distribuicao-e-varejo-de-combustiveis-liquidos.pdf). Acesso em: 16 abr. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. SECRETARIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **RenovaBio.** Brasília: 2017. Disponível em:

<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/renovabio-1>. Acesso em: 10 fev. 2024.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **RenovaBio.** Brasil, 2017. Disponível em:

[https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/renovabio#:~:text=O%20RenovaBio%20%C3%A9%20uma%20iniciativa,sustentabilidade%20ambiental%2C%20econ%C3%B4mica%20e%20social](https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/renovabio#:~:text=O%20RenovaBio%20%C3%A9%20uma%20iniciativa,sustentabilidade%20ambiental%2C%20econ%C3%B4mica%20e%20social.). Acesso em: 16 fev. 2024.

DUTRA, R. C. D. **A Assimetria na Transmissão de Preços dos Combustíveis (ATP).** Brasilpostos.

Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.brasilpostos.com.br/noticias/precos-reajustes-de-combustiveis/a-assimetria-na-transmissao-de-precos-dos-combustiveis-atp/>.

Acesso em: 14 mar. 2024.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **Fluxograma de Funcionamento do RenovaBio..**

Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-155/Fluxograma%20de%20funcionamento%20RenovaBio%20-%20ARQUIVO%205.pdf>.

Acesso em: 16 fev. 2024.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **RenovaBio:** Biocombustíveis 2030. Nota Técnica:

Papel dos biocombustíveis na matriz. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:

<https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-155/EPE%20-%20NT1%20-%20PAPEL>

---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**

%20DOS%20BIOCOMBUST%C3%8DVEIS%20-%20ARQUIVO%201.pdf. Acesso em: 16 fev. 2024.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Combustíveis fósseis**. Brasil Escola. 2024. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/combustiveis-fosseis.htm>. Acesso em 16 de maio de 2024.

PEREIRA, I. Z. et al. UMA BREVE REVISÃO SOBRE A INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA NO BRASIL COM ENFOQUE NO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE ENERGIA. **Revista Brasileira de Energia**. Universidade Federal de Itajubá. Vol. 25, Nº 2, 2019. Disponível em: <https://sbpe.org.br/index.php/rbe/article/download/477/420/> Acesso em: 05 mar. 2024.

RAIZEN. **Etanol: o que é e como é usado no Brasil**. Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/blog/etanol>. Acesso em: 20 abr. 2024.

