



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCOMBUSTÍVEIS



LUDMILA OLIVEIRA BORSONI

**ANÁLISE COMPARATIVA DA REGULAÇÃO AMBIENTAL E DE
POLÍTICA ECONÔMICA NO SETOR DE COMBUSTÍVEIS NO BRASIL:
Normas do setor de combustíveis fósseis e do setor de biocombustíveis**

Uberlândia

2023

LUDMILA OLIVEIRA BORSONI

**ANÁLISE COMPARATIVA DA REGULAÇÃO AMBIENTAL E DE
POLÍTICA ECONÔMICA NO SETOR DE COMBUSTÍVEIS NO BRASIL:
Normas do setor de combustíveis fósseis e do setor de biocombustíveis**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Biocombustíveis da Universidade Federal de
Uberlândia como requisito parcial para obtenção
do título de Doutora em Biocombustíveis.

Linha de Pesquisa: Ambiente e Sustentabilidade

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Walmott Borges

Uberlândia

2023

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

B738 2023	Borsoni, Ludmila Oliveira, 1991- ANÁLISE COMPARATIVA DA REGULAÇÃO AMBIENTAL E DE POLÍTICA ECONÔMICA NO SETOR DE COMBUSTÍVEIS NO BRASIL [recurso eletrônico] : Normas do setor de combustíveis fósseis e do setor de biocombustíveis / Ludmila Oliveira Borsoni. - 2023. Orientador: Alexandre Walmott Borges. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Biocombustíveis. Modo de acesso: Internet. Disponível em: http://doi.org/10.14393/ufu.te.2023.618 Inclui bibliografia. Inclui ilustrações. 1. Biocombustível. I. Borges, Alexandre Walmott, 1971-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Biocombustíveis. III. Título. CDU: 662.756
--------------	--

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em
Biocombustíveis

Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902



Telefone: (34) 3239-4385 / 4208 - www.iq.ufu.br - ppbic@iqufu.ufu.br

ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Biocombustíveis				
Defesa de:	Tese de Doutorado Acadêmico, 022, PPBGBIOCOM				
Data:	15 de setembro de 2023	Hora de início:	13:00	Hora de encerramento:	16 e 35
Matrícula do Discente:	11823PGB002				
Nome do Discente:	Ludmila Oliveira Borsoni				
Título do Trabalho:	Análise Comparativa da Regulação Ambiental e de Política Econômica no Setor de Combustíveis no Brasil: Normas do Setor de Combustíveis Fósseis e do Setor de Biocombustíveis				
Área de concentração:	Biocombustíveis				
Linha de pesquisa:	Ambiente e Sustentabilidade				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	As alterações do mercado de biocombustíveis – dos anos 70 à atualidade				

Reuniu-se em ambiente virtual, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Biocombustíveis, assim composta pelos Professores Doutores: Luiz César Machado de Macedo, da Universidade Federal de Uberlândia; Moacir Henrique Junior e Rogerio Gonçalves Lacerda de Gouveia, da Universidade Estadual de Minas Gerais; Wagner Vinícius de Oliveira, da Universidade Federal do Tocantins; e Alexandre Walmott Borges, orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Alexandre Walmott Borges, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação

interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Walmott Borges, Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/09/2023, às 18:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Cesar Machado de Macedo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/09/2023, às 18:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Moacir Henrique Júnior, Usuário Externo**, em 19/09/2023, às 13:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Gonçalves Lacerda de Gouveia, Usuário Externo**, em 19/09/2023, às 13:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wagner Vinícius de Oliveira, Usuário Externo**, em 19/09/2023, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4829876** e o código CRC **A0BE1076**.

*Aos que me impulsionaram e acreditaram na
minha caminhada,*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, fonte da vida e de toda a minha motivação.

À minha família agradeço pelo incentivo, compreensão, suporte e partilha ao longo dos meus anos de vida e durante o curso das minhas escolhas.

Longe de ser algo linear, contei com inúmeras mudanças durante a jornada de doutoranda. Desde as mudanças de residência, em quatro cidades diferentes, também passei por alterações de pesquisa, com troca de projeto e orientação, sem contar com a pandemia do COVID-19.

Para cada momento necessitei manter minha fé e resiliência e, para isso, contei com o apoio de inúmeras pessoas. Sei que não vou conseguir citar todas, mas quero deixar meus agradecimentos aos “representantes” de cada um dos ciclos que escolhi viver e conviver com vocês.

Aos meus colegas do curso e colegas de laboratório, agradeço pela convivência e leveza enquanto desenvolvíamos o nosso trabalho. Dentre eles, um amigo que trouxe para a vida e que guardo no coração, o Vinny (Vinícius Rossa), obrigada pelos cafezinhos juntos no Santa Mônica e ensinamentos sobre a vida de pós-graduando.

Com distâncias de além-mar, à minha grande amiga Vanessa Ferreira de Almeida quero agradecer pela cumplicidade nascida na nossa querida UNICAMP em 2009. Foi uma honra ter trilhado simultaneamente contigo a carreira acadêmica após a graduação. Obrigada pelas trocas genuínas e encorajamentos tão necessários.

Gostaria também de agradecer aos colegas do LET, Laboratório de Engenharia Térmica do Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Sou muito grata por ter iniciado a pesquisa do meu primeiro projeto doutoral junto com vocês e contado com o apoio e compreensão de vocês ao precisar me desligar do projeto de pesquisa, tendo como meus contatos legais: Vittor Rodrigues Santos Alves e Ademar “Adidas” Hakuo Ushima.

Aos docentes do Programa em Biocombustíveis, gostaria de agradecer o apoio, ensinamentos e sugestões. Um que guardo com carinho na lembrança por seu carisma extremo e dedicação à pesquisa brasileira, o professor emérito pela UFMG José Domingos Fabris, o Prof. Fabris. Além de professor, um grande exemplo de vida para mim.

Finalmente, quero agradecer ao acolhimento do meu orientador, Prof. Dr. Alexandre Walmott Borges. Sou imensamente grata por ter me aberto as portas do seu grupo de pesquisa e ter confiado a mim a missão de atuar com direito e ciências sociais aplicadas e, assim, poder trazer a sinergia da minha formação em engenharia química com a área de ambiente e

sustentabilidade e gerar conhecimento de valor em políticas públicas no momento de transição energética que cocriamos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), agradeço pelo apoio financeiro pelo período enquanto bolsista no Programa de Pós-graduação em Biocombustíveis e pelo seu empenho como órgão facilitador para o desenvolvimento da pesquisa brasileira de qualidade.

“Todas as coisas foram feitas por ele, e sem ele
nada do que foi feito se fez.
Nele estava a vida, e a vida era a luz dos homens.
E a luz resplandece nas trevas, e as trevas não a
compreenderam”.

João 1:3-5

RESUMO

Quais as diferenças, semelhanças e padrões da regulação dos combustíveis no Brasil entre os setores fóssil e renovável? O Brasil se caracteriza pelo seu empenho no setor de biocombustíveis e de bioenergia no mercado de energia, apresentando uma vasta carteira de opções para investimento e desenvolvimento de atividades econômicas. Além de ser referência no setor produtivo, o Brasil hoje se destaca no desenvolvimento de políticas públicas do setor, sendo o RenovaBio um marco global no desenvolvimento de políticas de descarbonização. Simultaneamente, nas últimas três décadas o país também se tornou importante produtor mundial de combustíveis fósseis. A tese apresentou de maneira comparativa a evolução do setor de combustíveis e biocombustíveis, trazendo as diferenças no regime de regulação energética e ambiental, e de regulação da atuação dos agentes econômicos neste mercado. Foram analisadas as normas reguladoras dos dois setores, as instituições participantes do mercado e a intersecção dos setores com as políticas públicas ambientais e de regulação econômica. Por fim, se apresentou o quadro comparativo dos sistemas analisados. O material utilizado consistiu em fontes bibliográficas e documentais. A bibliografia conta com materiais da área do direito e da economia. Os documentos são textos legislados, incluindo referências normativas à constituição, às leis e às normas administrativas.

Palavras-chave: biocombustíveis; combustíveis fósseis; mercado de combustíveis; meio ambiente; políticas públicas; regulação; transição energética.

ABSTRACT

What are the differences, similarities and standards of fuel regulation in Brazil? Brazil presents a considerable participation of biofuels and bioenergy sector in the energy market, presenting a vast portfolio of options for investment and development of economic activities. In addition to being a reference in the productive sector, Brazil stands out in the development of public policies, with RenovaBio being a global milestone in the development of decarbonization policies. Simultaneously, in the last three decades the country has also become a significant world producer of fossil fuels. This dissertation compared the evolution of fossil fuels and biofuels sectors, bringing the differences in the energy and environmental regulation regime and the performance of economic market agents. The regulatory norms of the sectors were analyzed, the participating institutions in the market, and the intersection of the sectors with environmental public policies and economic regulation. As a result, we presented a comparative framework of the systems. The regulation norms for the sectors were analyzed, as well as the participation of the institutions in the market and the intersection of the sectors with the environmental and economic public policies. Finally, we presented a comparative framework of the systems. The material used consisted of bibliographic and documentary sources. The bibliography includes materials from the area of law and economics. The documents are legislated texts, including normative references of the constitution, laws and administrative regulations.

Keywords: biofuels; fossil fuels; fuels market; environment; public policies; regulation; energy transition.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – O Petróleo é nosso!	38
Figura 2 – Preço do petróleo do 1º choque do petróleo ao início do Séc. XXI	59
Figura 3 – Esquema de licitação por leilão para contratos de regime de partilha	66
Figura 4 – Divisão dos lucros em regime de partilha de produção	67
Figura 5 – Resultados dos megaleilões do pré-sal.....	73
Figura 6 – Brasil lidera exploração latino-americana de petróleo.....	75
Figura 7 – Evolução do quadro participativo do biodiesel.....	106
Figura 8 – Contribuição do RenovaCalc	121
Figura 9 – Variação da temperatura média global.....	129
Figura 10 – Aumento do CO ₂ atmosférico decorrente das atividades industriais	130
Figura 11 – Evolução do mapa rodoviário brasileiro de 1960 a 2020.....	157
Figura 12 – Principais marcos relacionados a mudanças climáticas no Brasil	171
Figura 13 – Reduções de emissões previstas na PNMC (em milhões de tCO ₂ e)	175
Figura 14 – Reduções de emissões previstas na NDC (em milhões tCO ₂ e).....	177
Figura 15 – Evolução do mercado de gás natural.....	186

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Alterações da Lei nº 9.478 (1997) realizadas pela Lei nº 14.134, de 2021	81
Quadro 2 – Legislação do programa nacional do biodiesel.....	100
Quadro 3 – Alterações na Lei nº 9.478 (1997) sobre biocombustíveis.....	110
Quadro 4 – Alterações na Lei nº 9.847 (1999) sobre a fiscalização para combustíveis	115
Quadro 5 – Os 27 princípios definidos na Eco-92.....	132
Quadro 6 – Objetivos e mecanismos da Lei nº 6.938	148
Quadro 7 – Meio ambiente na Constituição de 1988	168
Quadro 8 – Principais medidas adicionais da NDC brasileira.....	176
Quadro 9 – Normativas de política econômica: comparação entre os setores	187
Quadro 10 – Práticas e políticas ambientais no setor de combustíveis	190

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Plano de ação do plano indústria	177
Tabela 2 – Síntese da oscilação entre monopólio vs. intervenção do Estado.....	184

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	PETRÓLEO E GÁS NATURAL	23
2.1	O monopólio de petróleo e de gás natural.....	23
2.1.1	<i>O conceito de monopólio na constituição brasileira</i>	23
2.1.2	<i>Constituição de 1934.....</i>	24
2.1.3	<i>Constituição de 1937 e a Política do Estado Novo de Getúlio Vargas</i>	26
	O Conselho Nacional do Petróleo.....	28
2.1.4	<i>Governo Dutra</i>	35
2.1.4.1	<i>Constituição de 1946.....</i>	35
2.1.4.2	<i>Estatuto do Petróleo.....</i>	37
2.1.4.3	<i>Plano “Salte”</i>	38
2.1.5	<i>A Criação da Petrobrás e a volta de Getúlio</i>	41
2.1.6	<i>A Constituição de 1967 e a Emenda de 1969.....</i>	43
2.1.7	<i>A Constituição de 1988</i>	45
2.2	A quebra do monopólio do petróleo (1995-1997) e a Lei nº 9.478 (1997).....	49
2.2.1	<i>Mudanças no monopólio pela Lei nº 9.478.....</i>	49
2.2.2	<i>Implementação da Política Energética Nacional e o CNPE</i>	50
2.2.3	<i>Criação da Agência Nacional do Petróleo – ANP</i>	52
2.2.4	<i>Petrobrás e a abertura de capital das subsidiárias</i>	54
2.2.5	<i>Refino, processamento, transporte e importação/exportação</i>	57
2.3	Evolução dos modelos de contratos para a exploração de petróleo.....	58
2.3.1	<i>Contratos de risco</i>	58
2.3.2	<i>Contratos de concessão.....</i>	62
2.3.3	<i>Contratos de regime de partilha</i>	64
2.3.4	<i>Cessão Onerosa – contrato específico entre a União e a Petrobrás</i>	71
2.4	O gás natural e sua regulação típica.....	76
2.4.1	<i>Regime de atividades monopolizadas.....</i>	78
2.4.2	<i>Regime de serviço público.....</i>	79
2.5	Conclusão parcial da seção.....	85
3	BIOCOMBUSTÍVEIS.....	87
3.1	Histórico da regulação do uso do etanol.....	88
	O Proálcool.....	92

3.2	Programas e iniciativas relacionadas ao uso do biodiesel.....	95
3.2.1	<i>Marco regulatório e a origem do PNPB</i>	97
3.2.2	<i>PNPB - Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel</i>	97
3.2.3	<i>Evolução do percentual das misturas de biodiesel</i>	105
3.2.4	<i>Leilões</i>	107
3.3	A nova geração de biocombustíveis na adaptação de políticas energéticas e de descarbonização.....	110
3.3.1	<i>Diretrizes da nova política energética</i>	110
3.3.2	<i>A Política Nacional de Biocombustíveis – o RenovaBio.....</i>	117
3.3.3	<i>Participação de biocombustíveis avançados na matriz energética</i>	122
3.3.4	<i>Versatilidade no uso da biomassa.....</i>	124
3.4	Conclusão parcial da seção.....	127
4	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA.....	128
4.1	Histórico dos aspectos regulatórios ambientais.....	130
4.1.1	<i>Definição dos princípios estratégicos – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92 ou Rio-92)</i>	131
4.1.2	<i>As COP's – Conferências das Partes.....</i>	137
4.2	Evolução dos aspectos regulatórios ambientais no Brasil	139
4.2.1	<i>Iniciativas nacionais de preservação ambiental</i>	140
4.2.2	<i>Conferência das Nações Unidas de 1972 e o I PND</i>	142
4.3	A Política Nacional do Meio Ambiente e a consolidação do direito ambiental	147
	Instrumentos e ferramentas de aplicação	156
4.4	Período pós PNMA (linha do tempo: um resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil)	165
4.4.1	<i>Constituição de 1988.....</i>	166
4.4.2	<i>A Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMCM</i>	171
4.4.3	<i>Compromissos nacionais para a redução de emissões</i>	174
4.5	Conclusão parcial da seção.....	178
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	180
5.1	Contexto histórico.....	180
5.2	Quadros comparativos de regulação do mercado e atuação do Estado	183
5.2.1	<i>Sistemas regulatórios e os impactos na política econômica</i>	187
5.2.2	<i>Sistemas regulatórios e a intersecção com a política ambiental</i>	189
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	194

Referências	199
Apêndice A – Evolução dos Marcos Regulatórios no Séc. XX: Combustíveis vs. Biocombustíveis (ETANOL).....	218
Apêndice B – Evolução dos Marcos Regulatórios no Séc. XX: Combustíveis vs. Biocombustíveis (BIODIESEL).....	219
Apêndice C – Política Nacional Energética e Políticas Ambientais.....	220
Anexo A – Modificações na Lei nº 9.478, de 1997	221
Anexo B – Cronologia da Mistura Carburante (Etanol Anidro - Gasolina)	242
Anexo C – Resumo dos Leilões de Biodiesel da ANP – 2005-2021.....	247
Anexo D – Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.....	260
Anexo E – Acontecimentos Relacionados à Governança da PNMC.....	261

1 INTRODUÇÃO

A Tese doutoral se encaixa dentro da linha de pesquisa do programa de pós-graduação em Biocombustíveis, Ambiente e sustentabilidade. O trabalho tem como objeto de problematização comparativa as normas ambientais e de política econômica reguladoras das atividades nos setores de energia, de biocombustíveis e de combustíveis fósseis (petróleo/gás natural). Buscou-se, com esta análise e comparação, verificar e descrever os elementos estruturais, funcionais, e a influência das normas ambientais na regulação desses setores, colhendo padrões, diferenças e semelhanças entre os regimes regulatórios.

Como parte da pesquisa, se analisou a evolução dos setores de combustíveis no Brasil, abrangendo a coletânea de normas de promoção dos regimes aplicados e transversalidade com as políticas ambientais brasileiras e de demandas globais para o desenvolvimento sustentável.

Foram analisadas as normas ambientais e de política econômica reguladoras das atividades nos setores de combustíveis (regulação de política econômica e ambiental) com a inclusão de normas constitucionais, legais e administrativas. Também se analisou as normas reguladoras ambientais e de política econômica das atividades dos agentes econômicos envolvidos nesta atividade, envolvendo tanto a ação do Estado como a ação dos agentes privados.

No setor de combustíveis fósseis foi descrita a manutenção do monopólio do petróleo e gás natural até os dias de hoje e suas modificações. A começar pela criação das normas de petróleo nas décadas de 30 e 40, com a criação do monopólio na mesma década. Foram apresentadas também as modificações do regime do monopólio nos anos 70, e na década de 90, além de ilustrar o impacto sobre o setor da legislação ambiental na década de 80.

Em relação aos biocombustíveis, foram apresentadas as normas e instituições a partir dos anos 70 até o presente. O recorte se explica pelo fato de que nos anos 70 houve a edição do programa nacional do álcool, o PROÁLCOOL, que determinou o uso intensivo deste combustível; as duas crises do petróleo, 1973 e 1979, que determinaram a modificação do mercado de energia. Além destes marcos dos anos 70, a partir dos anos 80 houve a assimilação do conteúdo ambiental pelas normas nacionais de regulação de atividades econômicas¹.

¹ Há vários trabalhos do grupo de estudos 'Alterações no mercado de biocombustíveis' que tratam das normas sobre biocombustíveis no período entre a década de 30 e os anos 70. Esses trabalhos contam com a participação do orientador deste trabalho e de vários outros pesquisadores. Como o uso nas décadas de 30 a 40 foi marginal, como esforço de guerra, não consideramos na presente tese. Da década de 50 aos anos 70 o uso dos biocombustíveis foi irrelevante na matriz brasileira. Citamos os trabalhos de Leonardo Pereira, Luiz César Machado de Macedo, Marcelo Melo e de

A tese foi dividida conforme o objeto de estudo apresentado, trazendo, ao início, bases teóricas para a discussão, com relação às normas ambientais e de política econômica. Nos capítulos iniciais, se apresentam as bases teóricas e elementos empíricos para a concatenação de ideias e futura discussão. Essa base teórica conta com elementos da teoria do direito, mais especificamente do direito constitucional, do direito econômico e do direito administrativo.

Os Capítulos II e III trazem uma elucidação histórica com base na política econômica e em normas jurídicas necessárias para estruturação do mercado sobre os objetos de estudo: combustíveis fósseis e biocombustíveis, respectivamente. A partir da década de 80, são apresentadas algumas normas ambientais importantes para o estabelecimento e regulação do mercado.²

Em especial, o Capítulo II discorre sobre a evolução do monopólio do petróleo (e depois Gás Natural). O texto percorre por toda a construção das constituições no tratamento ao monopólio e sobre a confecção de legislação específica no Brasil. As normativas apresentadas são relacionadas às atividades econômicas, de regulação mercado em suas formas jurídicas de ordenação deste mercado.

O Capítulo III trata da evolução das normas jurídicas sobre biocombustíveis. Como destaque, se acompanha a evolução do mercado de etanol e de biodiesel e os programas governamentais para o desenvolvimento dessa indústria, tendo como evidências os programas Proálcool e o PNPB como marcos regulatórios do setor. Descreve-se, também, a evolução da política energética com a inclusão dos biocombustíveis no rol de atividades da indústria dos combustíveis. Adicionalmente, é apresentado o RenovaBio, política de reconhecimento internacional em descarbonização e que depende dos biocombustíveis para a sua efetivação.

Para complementar o conteúdo do texto da tese com a proposta de avaliação sobre a indústria de combustíveis em relação às políticas ambientais, o Capítulo IV apresenta a legislação ambiental brasileira. Em seu conteúdo se discorre sobre as políticas nacionais, como a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) e também sobre os compromissos firmados pelo Brasil, de acordo com a Conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas.

Após a apresentação do conteúdo teórico e “empírico”³, o Capítulo V apresenta a discussão de forma organizada com a apresentação de quadros comparativos para análise,

Alexandre Walmott Borges (BORGES, 2020) (BORGES e MACEDO, 2020) (MELO, DE MACEDO, *et al.*, 2022).

² Isso pelo surgimento da lei da política nacional de meio ambiente, Lei nº 6938, de 1997.

³ Para questões de esclarecimento, os elementos “empíricos” se tratam de normas e fatos históricos, necessários para se montar uma análise do cenário normativo dos setores.

trazendo uma discussão sobre a relação de ambientalidade e normas jurídicas e sobre a relação entre política econômica e normas jurídicas. Por fim, o Capítulo VI apresenta a conclusão e considerações finais.

De maneira a avaliar como se desenvolveu a organização normativa e institucional de política econômica e ambiental do setor de combustíveis até os dias de hoje, foram propostas análises e comparações para a problematização do enredo da Tese sobre os combustíveis fósseis (petróleo e gás natural) e os biocombustíveis.

Analiticamente, se realizou uma avaliação das normas reguladoras de política econômica das atividades de combustíveis, bem como sobre seus conteúdos e a descrição das instituições resultantes e dos sujeitos envolvidos na regulação específica. Também foram elencadas as normas de direitos e de organização do Estado com relação à regulação para a problematização.

Comparativamente, foram avaliados os parâmetros de normatividade ambiental e de política econômica relacionados aos combustíveis incorporados e editados no período analisado. As diferenças dos parâmetros de normatividade embasaram a problematização, juntamente com as diferenças regulatórias entre os regimes jurídicos de combustíveis fósseis e biocombustíveis e sobre a relação de ambos os casos, em transversalidade, com a política ambiental aplicável.

A pesquisa realizada apresenta importância para o desenvolvimento de contribuições à sociedade, considerando a preocupação crescente com a utilização de matrizes energéticas limpas, ou renováveis, e também pela peculiar posição ambiental e cultural do Brasil, com destacada participação no aproveitamento e utilização de biomassa. Além do propósito de desenvolvimento sustentável dos biocombustíveis, a pesquisa traz contribuições para o mercado de combustíveis fósseis, de forma a acompanhar o seu desenvolvimento regulatório.

Também como justificativa, a tese apresenta o quadro de normas e as formas de organização institucional dos combustíveis fósseis (petróleo e gás natural) e dos biocombustíveis, e a forma como os conteúdos de normas ambientais conformaram a regulação dos setores. A formulação de esquemas comparativos é ferramenta de importância para a sociedade por proporcionar esquemas de ação institucional e de governação.

A tese também oferece contribuições institucionais e de políticas ao Estado e à sociedade pela apresentação de resultados analíticos de normas e instituições, através de:

- a) Produção de esquemas, recomendações e exortações de políticas econômicas e ambientais; ambiente regulador e funcionamento institucional;

- b) Produção de esquemas, recomendações e exortações que desenvolvam o ambiente regulador e o funcionamento institucional;
- c) Aproveitamento dos mesmos esquemas, recomendações e exortações como estímulo ao aprimoramento das instituições públicas e privadas;
- d) Análises comparativas que permitam a abordagem crítica da dicotomia *combustíveis fósseis x biocombustíveis* e da sua conformação pelas normas ambientais;

A pesquisa se desenvolveu a partir de materiais, metodologia e abordagens da área de conhecimento das ciências sociais aplicadas, procurando desenvolver agregados analíticos e comparativos sobre a regulação e o funcionamento institucional dos combustíveis e os entrelaçamentos dessas normas e instituições com as Políticas Ambientais PNMA e PNMC e a legislação ambiental vigente.

Foram utilizados conceitos da teoria do direito e a pesquisa comparativa em ciências sociais aplicadas para a definição dos elementos base de análise de normas e instituições, e para os quadros comparativos. Se explorou o conteúdo de forma a exortar análises e a confecção dos quadros no âmbito normativo regulador, de situações fáticas reguladas, de teleologia normativa, dos sujeitos da regulação e na diferença dos regimes jurídicos.

A pesquisa desenvolvida se embasou na definição conceitual de combustíveis com a utilização de material referencial teórico, analítico, bibliográfico ou documental com definições sobre combustíveis, biocombustíveis, combustíveis fósseis, bioenergia e as demais derivações ou de subconceitos, como: etanol, biodiesel, gás natural, etc.

Para a definição conceitual de atividades econômicas e participação do Estado na economia se utilizou da base teórica e analítica de direito econômico e de economia, apresentando as variações de atuação do Estado como agente normativo, agente regulador, agente fiscalizador e como agente de fomento.

Se utilizou da definição conceitual dos princípios e regras influenciadores do sistema normativo dos combustíveis; da definição conceitual das formas jurídicas de relacionamento das normas de política ambiental com as normas de energia, e da influência reguladora das normas ambientais sobre o setor de biocombustíveis; da definição conceitual do sistema de normas e instituições reguladoras e competências.

Tem-se como objetivo geral da Tese analisar, descrever e comparar os sistemas regulatórios ambientais e de política econômica de combustíveis fósseis e de biocombustíveis no Brasil, se desmembrando nos objetivos específicos:

- a) Descrever e analisar as normas reguladoras do setor de combustíveis fósseis (petróleo e gás natural);

- b) Descrever e analisar as instituições participantes do setor de combustíveis fósseis (petróleo e gás natural);
- c) Descrever e analisar as normas reguladoras do setor de biocombustíveis;
- d) Descrever e analisar as instituições participantes do setor de biocombustíveis;
- e) Elaborar o quadro comparativo dos sistemas normativos e institucionais de petróleo e gás natural e dos biocombustíveis;
- f) Analisar a intersecção das regulações dos dois setores com a Política Nacional do Meio Ambiente e com a Política Nacional de Mudanças Climáticas, além de outros aspectos da legislação ambiental.

A pesquisa tem natureza qualitativa e descritiva, se utilizando de material referências bibliográficas para a contextualização inicial e para as exigências de demais contextualizações, pareada com periódicos de diversas áreas do conhecimento com destaque aos materiais de direito econômico e economia. Também se fez uso de documentos legislados e documentos administrativos, de possível obtenção por via eletrônica.

As referências utilizadas, além de sua função na contextualização, também atuaram como ferramenta de problematização e se fez essencial para a descrição, interpretação e análise ao longo do texto.

A abordagem se fez por argumentos não dedutivos, de alguns postulados ou considerações gerais, ao início, para a contextualização e o enquadramento analítico do sistema positivo de normas e instituições.

Como postulado inicial, a pesquisa se embasou sobre as características normativas e institucionais da regulação ambiental e do setor de combustíveis, com detalhamento posterior das características institucionais e normativas do setor de petróleo/gás natural e do setor de biocombustíveis e a absorção de conteúdos e finalidades ambientais pelas normas de regulação dos setores de combustíveis.

Na parte final, se apresentou o quadro comparativo das regulações de biocombustíveis e combustíveis fósseis, bem como a apresentação de considerações e recomendações para a formulação de possíveis hipóteses de pesquisa.

2 PETRÓLEO E GÁS NATURAL

Tradicionalmente, o setor de petróleo e gás natural remete ao controle da soberania das nações. Isso se dá por conta da riqueza em que se dá pela sua exploração, por conta de tudo o que se pode produzir a partir dessas reservas. É por este motivo que, em quase sua totalidade, os países manusearam ou manuseiam até hoje este setor de maneira monopolizada. E o Brasil não começou tão distante disso.

2.1. O monopólio de petróleo e de gás natural

2.1.1. O conceito de monopólio na constituição brasileira

Em decorrência da história do Brasil de herança colonial recente, suas primeiras Constituições são bastante rudimentares e não abordavam qualquer aspecto de definição econômica, nem de distinção entre *serviço público* e *monopólio* dos serviços praticados durante a República Velha (1891) até a “vinda” da Constituição de 1934.

Todo serviço era praticado pela sociedade, em regime liberal, e se originava naturalmente como um resultado de sentido econômico, com exceção dos correios, em que foi instituída a reserva de execução da atividade (BRASIL - DECRETO Nº 14.722, DE 16 DE MARÇO DE 1921, 1921), em seu art. 2º, relacionando com o “interesse público” e sendo estabelecido por conveniência (LOUREIRO, 2011).

Segundo José Soriano de Souza em *Princípios gerais de direito público e constitucional*. Rio de Janeiro: A Província, 1893. p. 55 e 83 e Aarão Reis em *Direito administrativo brasileiro*. Ed. do Autor, 1923. p. 19 e 321 *apud* (LOUREIRO, 2011), o Estado deveria ser o responsável por garantir que as atividades, tanto econômicas, quanto as culturais e religiosas decorrentes da ação da sociedade se cumprissem dentro do regime liberal da época, em respeito dos princípios jurídicos. Apenas sob circunstâncias especialíssimas se admitiriam presença do poder público mais intensamente, a ponto de regular ou agir diretamente na sociedade e, na economia, consequentemente.

Justamente por essa ocorrência era que, na prática, os termos “monopólio” e “serviço público” se confundiam, principalmente por não haver regulação propriamente dita, conforme fortalecido pelo argumento a seguir:

Diante do silêncio constitucional, cabiam as mais diferentes posições, sobre todos os problemas possíveis, suscitados pelo fenômeno empírico da intervenção do Estado no âmbito da economia. Nesse emaranhado terminológico e conceitual, serviço público e monopólio relacionavam-se de diversos modos. Por vezes, eram sinônimos. (LOUREIRO, 2011, p. 49)

Os termos “monopólio” e “serviço público” são decorrentes da segunda constituição republicana e tiveram sua importância para a determinação nas constituições seguintes. O autor Gustavo Kaercher Loureiro menciona que as duas categorias eram similares em gênero, o de atividades reservadas (2011, p. 50).

2.1.2. *Constituição de 1934*

Segundo Loureiro (2011), ao longo da maior parte de nossa história constitucional, a ênfase da regulação não estava na figura “monopólio”, em suas condições de exercício e campo de aplicação da competência de “monopolização”.

Com a mudança de concepção de um Estado Liberal para um Estado Social e interventor, houve um momento de intensa reflexão doutrinária, trazendo o contexto de elaboração da Constituição de 1934 na distinção de “serviço público” de “atividades monopolizadas”. (LOUREIRO, 2011, p. 49-50)

A Constituição de 1934 tratou detalhadamente os “serviços públicos econômicos”, delegando funções neste aspecto a agentes privados. Essa constituição também trouxe a institucionalização do “monopólio”, através da competência de monopolização, de forma a operar em todo o universo das atividades econômicas. (LOUREIRO, 2011, p. 49-50)

A partir desse contexto, as figuras “monopólio” e “serviço público” adquiriram um *status* constitucional permanente, não sendo contrapostas ou paralelas, mas diferentes entre o resultado do exercício da competência de cada um. (LOUREIRO, 2011, p. 49-50)

A grosso modo, “monopólio” se define na satisfação do “interesse coletivo” ou “imperativo da segurança nacional”, segundo GRAU (2005, Cap. 3), enquanto que “serviço público” se limitaria a realizar os “direitos fundamentais” do cidadão (JUSTEN FILHO, 2010). Se situam no mesmo polo da dicotomia “público x privado”, porém se manifestam de maneira diferente e em diversas perspectivas. (LOUREIRO, 2011)

O que os diferencia basicamente não é uma suposta característica ou qualidade intrínseca da atividade objeto da competência pública (uma suposta “qualidade inata”), ou um específico tipo de interesse supraindividual realizado por cada qual,

mas — ao menos até a Emenda Constitucional no 6/19959 – um traço formal, relativo ao regime de execução da competência pública: a possibilidade ou impossibilidade de ter sua execução delegada a agentes privados. A “monopolização” (como dizia a Constituição de 1934) e a qualificação de uma atividade como serviço público expressam, em nossas Cartas, duas operações jurídicas apenas parcialmente diferentes no que diz com a ação estatal no universo econômico. (LOUREIRO, 2011, p. 51)

A origem do monopólio, se deu na Constituição de 1934 através do emprego do termo “monopolização”, ainda que houvessem os serviços públicos delegados a agentes privados. Tal delegação pouco a pouco foi sendo agenciada pelo governo, conforme seus interesses momentâneos.

Tendo como exemplo da manipulação descrita acima, a Constituição de 1934 iniciou um movimento de tomada de execução por parte do governo na exploração dos recursos minerais, sendo assim, foi iniciada a intervenção do Estado no domínio econômico. Isso se efetuou de duas formas: 1) na abolição do direito do proprietário sobre o subsolo de sua propriedade; 2) na transferência do governo federal da competência exclusiva de conceder a particulares o direito de pesquisa e desenvolvimento dos recursos naturais. (CARVALHO, 1977)

Vê-se pelos arts. 116 a 119 da Constituição de 1934, com o devido desdobramento deste último em seus parágrafos, o início da “monopolização” e também da atribuição de “coparticipação”, “autorização” e “concessão” ao setor privado em atividades de jazidas naturais e quedas d’água.

Art 116 - Por motivo de interesse público e autorizada em lei especial, a União poderá monopolizar determinada indústria ou atividade econômica, asseguradas as indenizações, devidas, conforme o art. 112, nº 17, e ressalvados os serviços municipalizados ou de competência dos Poderes locais.

Art 117 - A lei promoverá o fomento da economia popular, o desenvolvimento do crédito e a nacionalização progressiva dos bancos de depósito. Igualmente providenciará sobre a nacionalização das empresas de seguros em todas as suas modalidades, devendo constituir-se em sociedades brasileiras as estrangeiras que atualmente operam no País.

Art 118 - As minas e demais riquezas do subsolo, bem como as quedas d’água, constituem propriedade distinta da do solo para o efeito de exploração ou aproveitamento industrial.

Art 119 - O aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, bem como das águas e da energia hidráulica, ainda que de propriedade privada, depende de autorização ou concessão federal, na forma da lei.

§ 1º - As autorizações ou concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a empresas organizadas no Brasil, ressalvada ao proprietário preferência na exploração ou co-participação nos lucros.

§ 2º - O aproveitamento de energia hidráulica, de potência reduzida e para uso exclusivo do proprietário, independe de autorização ou concessão.

§ 3º - Satisfeitas as condições estabelecidas em lei, entre as quais a de possuírem os necessários serviços técnicos e administrativos, os Estados passarão a exercer, dentro dos respectivos territórios, a atribuição constante deste artigo.

§ 4º - A lei regulará a nacionalização progressiva das minas, jazidas minerais e quedas d'água ou outras fontes de energia hidráulica, julgadas básicas ou essenciais à defesa econômica ou militar do País.

...

§ 6º - Não depende de concessão ou autorização o aproveitamento das quedas d'água já utilizadas industrialmente na data desta Constituição, e, sob esta mesma ressalva, a exploração das minas em lavra, ainda que transitoriamente suspensa. (BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1937)], 1934)

2.1.3. *Constituição de 1937 e a Política do Estado Novo de Getúlio Vargas*

No período de 1937 a 1945, foi um período de forte intervencionismo estatal. O foco era apostar em uma visão estratégica de desenvolvimento do país, que propiciou um salto qualitativo na industrialização do Brasil, caracterizando a Segunda Revolução Industrial. Como resultado, empresas estatais foram criadas, como o Conselho Nacional do Petróleo (1938); o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (1939); a Companhia Siderúrgica Nacional (1940); a Companhia Vale do Rio Doce (1942); a Companhia Nacional de Alcalis (1943) e a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (1945). (NETO, 2013)

O Nacionalismo do período teve grande importância, se comportando como um “berçário” para a criação da Petrobrás, nos anos seguintes. A redação extraída da Constituição de 1937 traz a institucionalização dos monopólios, bem como se descreve as ações de exploração permitidas e concedidas de reservas naturais que, pouco a pouco, se transformam em bens da União. Também se discorre sobre o início da fundamentação da legislação que discorre sobre as explorações serem de autonomia Federal ou dos Estados, quando lhes conviessem ou no caso de omissão da regulação federal a respeito.

Art 13 O Presidente da República, nos períodos de recesso do Parlamento ou de dissolução da Câmara dos Deputados, poderá, se o exigirem as necessidades do Estado, expedir decretos-leis sobre as matérias de competência legislativa da União, excetuadas as seguintes:

e) instituição de monopólios;

...

Art 16 - Compete privativamente à União o poder de legislar sobre as seguintes matérias:

VIII - os monopólios ou standardização de indústrias;

XIV - os bens do domínio federal, minas, metalurgia, energia hidráulica, águas, florestas, caça e pesca e sua exploração;

Art 17 - Nas matérias de competência exclusiva da União, a lei poderá delegar aos Estados a faculdade de legislar, seja para regular a matéria, seja para suprir as lacunas da legislação federal, quando se trate de questão que interesse, de maneira predominante, a um ou alguns Estados. Nesse caso, a lei votada pela Assembléia estadual só entrará em vigor mediante aprovação do Governo federal.

Art 18 - Independentemente de autorização, os Estados podem legislar, no caso de haver lei federal sobre a matéria, para suprir-lhes as deficiências ou atender às peculiaridades locais, desde que não dispensem ou diminuam as exigências da lei federal, ou, em não havendo lei federal e até que esta regule, sobre os seguintes assuntos:

a) riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e sua exploração;

...

Art 143 - As minas e demais riquezas do subsolo, bem como as quedas d'água constituem propriedade distinta da propriedade do solo para o efeito de exploração ou aproveitamento industrial. O aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, das águas e da energia hidráulica, ainda que de propriedade privada, depende de autorização federal.

§ 1º - A autorização só será concedida a brasileiros, ou empresas constituídas por acionistas brasileiros, podendo o Governo, em cada caso, por medida de conveniência pública, permitir o aproveitamento de quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica a empresas que já exercitem utilizações amparada pelo § 4º, ou as que se organizem como sociedades nacionais, reservada sempre ao proprietário preferência na exploração, ou participação nos lucros. (Redação dada pela Lei Constitucional nº 6, de 1942)

...

§ 4º - Independe de autorização o aproveitamento das quedas d'água já utilizadas industrialmente na data desta Constituição, assim como, nas mesmas condições, a exploração das minas em lavra, ainda que transitoriamente suspensa.

Art 144 - A lei regulará a nacionalização progressiva das minas, jazidas minerais e quedas d'água ou outras fontes de energia assim como das indústrias consideradas básicas ou essenciais à defesa econômica ou militar da Nação.

Art 145 - Só poderão funcionar no Brasil os bancos de depósito e as empresas de seguros, quando brasileiros os seus acionistas. Aos bancos de depósito e empresas de seguros atualmente autorizados a operar no País, a lei dará um prazo razoável para que se transformem de acordo com as exigências deste artigo.

Art 146 - As empresas concessionárias de serviços públicos federais, estaduais ou municipais deverão constituir com maioria de brasileiros a sua administração, ou delegar a brasileiros todos os poderes de gerência.

Art 147 - A lei federal regulará a fiscalização e revisão das tarifas dos serviços públicos explorados por concessão para que, no interesse coletivo, delas retire o capital uma retribuição justa ou adequada e sejam atendidas convenientemente as

exigências de expansão e melhoramento dos serviços. (BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1937)], 1937)

O Conselho Nacional do Petróleo

No período anterior ao Estado Novo (1930-1937), houve a ausência das grandes companhias internacionais na pesquisa do petróleo, no Brasil, embora numa época em que não havia restrições quanto à sua participação. Na primeira metade do século XX, elas fizeram o reconhecimento de quase todas as regiões do planeta e avaliaram os potenciais petrolíferos. Assim, descobriram algumas das áreas produtoras do mundo mais importantes, como Venezuela, México, Oriente Médio e, naturalmente, Estados Unidos e Canadá. (NETO, 2013)

A principal causa da desmotivação das grandes companhias e da demora em transformar o Brasil em produtor de petróleo foi a natureza de nossas bacias sedimentares, que exigem excedentes esforço e perseverança ao identificar os campos de petróleo, se tornando uma exploração de elevado risco. (NETO, 2013)

Dessa maneira, a estratégia das grandes empresas multinacionais do setor petrolífero – ESSO, SHELL e TEXACO – foi manter o Brasil como mercado potencial para o consumo de petróleo, como matéria-prima para a indústria, bem como, os subprodutos derivados dessa fonte energética. Isto é, pretendiam manter a atividade de distribuição dos derivados do petróleo nessa região. (NETO, 2013)

Entretanto, dentro da estratégia do Estado de intensificar o processo de industrialização, observa-se que, no pós-guerra, as importações de bens de capital foram consideráveis, em virtude de uma política de industrialização intensa ou de bens de produção, voltada para o objetivo central de substituir as importações. Furtado (1969:36) destaca esta questão, tratando das implicações do progresso tecnológico, influenciado pelo período de guerras, quando afirma: “esse progresso, como é bem sabido, orienta-se no sentido da economia de mão-de-obra, isto é, no sentido da automatização dos processos produtivos. Por conseguinte, o problema não é apenas de passagem da indústria leve para a pesada, trilha natural do processo de substituição de importações” (FURTADO, 1969) *apud* (NETO, 2013).

Neste período após a Constituição de 1934, a atividade petrolífera ficou sob responsabilidade do CNP e as suas atividades diferenciavam-se em três categorias: 1 - Divisão Técnica, para exploração e produção; 2 - Divisão Econômica, para fiscalizar o abastecimento de óleo cru, derivados, fixação de preços internos; 3 - Divisão Administrativa, para realizar serviços de apoio administrativo. (NUNES, 1980)

Neste contexto, de profundo caráter nacionalista, caracterizado por grandes polêmicas e posições divergentes e acirradas, desenrolou-se a elaboração e implantação da política de recursos minerais no País, mais especificamente da política petrolífera. Em 1938, em plena vigência do Estado Novo, o Conselho Nacional do Petróleo, órgão autônomo, subordinado diretamente à Presidência da República, concebido sob uma legislação profundamente nacionalista e obstaculizante à participação estrangeira, foi criado por Vargas. Dentre as atribuições do CNP, constavam a atividade de ‘1. Controle sobre importação e transporte de petróleo e derivados em território nacional; 2. Autorização para a instalação de refinarias no país; 3. Opinar sobre a conveniência de o Governo federal permitir a empresas privadas nacionais a pesquisa e desenvolvimento de jazidas de petróleo, gases raros etc.’ (CARVALHO, G. 1977, p.25) *apud* NUNES, C.S. (1980).

Além de ter se declarado utilidade pública para a atividade, se inicia a regulação para importação, exportação, transporte, distribuição e comércio de petróleo bruto e seus derivados, no território nacional, e bem assim a indústria da refinação de petróleo importado em produzido no país. Também se observa a “proibição” da participação estrangeira no desenvolvimento do setor. O CNP foi criado através do Decreto-Lei nº 395, de 29 de abril de 1938.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, ouvido o Conselho Federal de Comércio Exterior, tendo em vista os elevados interesses da segurança do país e da economia nacional, e usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição Federal, e, outrossim:

Considerando que o Código de Minas, promulgado pelo decreto n. 24.642, de 10 de julho de 1934, impôs ao proprietário das minas e jazidas conhecidas a obrigação de manifestá-las ao poder público, dentro de prazos determinados, e que nenhuma jazida de hidrocarbureto, líquido ou gasoso, de valor industrial, foi manifestada e mandada registrar na vigência dos mesmos prazos, resultando em consequência que todas essas jazidas, porventura existentes no território nacional, foram incorporadas ao patrimônio da Nação (decreto-lei n. 66, de 14 de dezembro de 1937 e 366, de 11 de abril de 1938);

Considerando que o petróleo refinado constitui a fonte principal de energia para a realização do transporte, especialmente aéreo e rodoviário, serviço de utilidade pública nacional, indispensável à defesa militar e econômica do país;

Considerando a conveniência de ordem econômica de prover à distribuição em todo o território nacional do petróleo e seus derivados em condições de preço tão uniformes quanto possível:

DECRETA:

art. 1º Fica declarado de utilidade pública o abastecimento nacional de petróleo.

Parágrafo único. Entende-se por abastecimento nacional de petróleo a produção, a importação, o transporte, a distribuição e o comércio de petróleo bruto e seus derivados, e bem assim a refinação de petróleo importado ou de produção nacional, qualquer que seja neste caso a sua fonte de extração.

art. 2º Compete exclusivamente ao Governo Federal:

I, autorizar, regular e controlar a importação, a exportação, o transporte, inclusive a construção de oleodutos, a distribuição e o comércio de petróleo e seus derivados, no território nacional;

II, autorizar a instalação de quaisquer refinarias ou depósitos, decidindo de sua localização, assim como da capacidade de produção das refinarias, natureza e qualidade dos produtos refinados;

III, estabelecer, sempre que julgar conveniente, na defesa dos interesses da economia nacional e cercando a indústria de refinação de petróleo de garantias capazes de assegurar-lhe êxito, os limites, máximo e mínimo, dos preços de venda dos produtos refinados – importados em estado final ou elagado no país – tendo em vista, tanto quanto possível, a sua uniformidade em todo o território da República.

art. 3º Fica nacionalizada a indústria da refinação do petróleo importado ou de produção nacional, mediante a organização das respectivas empresas nas seguintes bases:

I – capital social constituído exclusivamente por brasileiros natos, em ações nominativas; (Redação dada pelo Decreto-Lei nº 961, de 1938)

II, direção e gerência confiadas exclusivamente a brasileiros natos, com participação obrigatória de empregados brasileiros, na proporção estabelecida pela legislação do país.

Parágrafo único. Às empresas que atualmente exercem, no país a indústria da refinação do petróleo, é concedido o prazo de seis meses, contados da data da publicação do presente decreto-lei, para que se adaptem ao regimen nele estabelecido. (Vide Decreto-Lei nº 804, de 1938)

art. 4º Fica criado o Conselho Nacional do Petróleo, constituído de brasileiros natos, designados pelo Presidente da República, representando os Ministérios da Guerra, Marinha, Fazenda, Agricultura, Viação e Obras Públicas, Trabalho, Indústria e Comércio, assim como as organizações de classe da Indústria e do Comércio. (Vide Decreto-Lei nº 538, de 1938)

§ 1º O Conselho, organismo autônomo, subordinado diretamente ao Presidente da República, será instalado dentro de sessenta dias a contar da publicação deste decreto-lei. (Vide Decreto-Lei nº 533, de 1938)

§ 2º Ao Conselho Nacional de Petróleo, cuja organização e respectivas atribuições serão determinadas em decreto-lei, incumbirá executar as medidas estipuladas neste decreto-lei, autorizar as operações financeiras das empresas; fiscalizá-las, bem como as operações mercantis.

art. 5º Este decreto-lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário. (BRASIL - DECRETO-LEI Nº 395, DE 29 DE ABRIL DE 1938., 1938)

Logo em seguida, foi promulgado o Decreto-Lei nº 538 (1938), que definiu as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, sua organização e atuação.

art. 10. Incumbe ao Conselho Nacional do Petróleo:

- a) autorizar, regular e controlar a importação, a exportação, o transporte, inclusive a construção de oleodutos, a distribuição e o comércio de petróleo e seus derivados no território nacional;
- b) autorizar a instalação de quaisquer refinarias ou depósitos, decidindo de sua localização, assim como da capacidade de produção das refinarias, e da natureza e qualidade dos produtos de refinação;
- c) estabelecer, sempre que julgar conveniente, na defesa dos interesses da economia nacional e cercando a indústria da refinação de petróleo de garantias capazes de assegurar-lhe êxito, os limites, máximo e mínimo, dos preços de venda dos produtos refinados - importados em estado final ou elaborados no País - tendo em vista, tanto quanto possível, a sua uniformidade em todo o território da República;
- d) opinar sobre a conveniência da outorga de autorizações de pesquisa e concessões de lavra de jazidas de petróleo, gases naturais, rochas betuminosas e piro-betuminosas requeridas ao Governo Federal;
- e) opinar sobre a constituição das reservas de zonas e áreas petrolíferas de que tratam o art. 116 do decreto-lei n. 366, de 11 de abril de 1938, e o seu parágrafo único;
- f) autorizar e fiscalizar as operações financeiras das empresas constituídas, ou que se constituírem, para a exploração da indústria da refinação do petróleo, importado ou de produção nacional, qualquer que seja, neste caso a sua fonte de extração;
- g) fiscalizar as operações mercantis de ditas empresas, procedendo, sempre que julgar necessário, ao exame de sua escrituração contábil, afim de colher elementos que permitam a determinação exata do custo de produção dos derivados;
- h) organizar as normas gerais de contabilidade a serem adotadas pelas empresas que explorem a indústria de refinação, de molde a facilitar os exames de que trata o item anterior;
- i) organizar e manter um serviço estatístico, tão completo quanto possível, de todas as operações relativas ao abastecimento nacional do petróleo, inclusive dos preços de venda do petróleo bruto e seus derivados no território nacional;
- j) sugerir ao Governo as medidas que julgar necessárias à intensificação das pesquisas de petróleo no país e ao barateamento dos hidrocarburetos fluidos em geral, quer de produção nacional, quer importados;
- k) propor medidas ao Governo no sentido de incentivar no país a indústria da destilação de rochas betuminosas e piro-betuminosas e dos combustíveis fósseis sólidos;
- l) determinar dentre os sub-produtos de destilação do petróleo aqueles que, de acordo com a presente lei, devam ser incluídos no abastecimento nacional de petróleo;
- m) verificar periodicamente o consumo de hidrocarburetos sólidos ou fluidos nas diversas zonas do país, os estoques existentes, e fixar aos interessados as quotas que poderão importar, dentro de prazos determinados, e bem assim a distribuição destas quotas pelos diferentes pontos de entrada no país;
- n) estabelecer os estoques mínimos de hidrocarburetos fluidos a serem permanentemente mantidos pelos importadores ou refinadores, nos pontos do país que determinar, com indicação da natureza e qualidade dos respectivos produtos;
- o) propor a alteração dos impostos e taxas de qualquer natureza que gravem a indústria e o comércio do petróleo e seus sub-produtos, ou a criação de novos impostos e taxas.

art. 11. Não será feita alteração alguma dos impostos ou taxas de qualquer natureza que gravem a indústria e o comércio do petróleo e seus sub-produtos, nem criados novos onus fiscais sem a prévia audiência do Conselho Nacional do Petróleo.

art. 12. Nenhum compromisso internacional que afete o comércio ou a indústria do petróleo e seus sub-produtos, será assumido pelo Governo sem a prévia audiência do Conselho Nacional do Petróleo.

art. 13. O Conselho Nacional do Petróleo realizará, por intermédio do órgão técnico que for criado, os trabalhos oficiais de pesquisa, das jazidas de petróleo e gases naturais, bem como quando julgar conveniente, procederá à lavra e industrialização dos respectivos produtos.

Parágrafo único. Para esse efeito, serão oportunamente transferidos para o Conselho Nacional do Petróleo o pessoal técnico e administrativo e o material, já existentes, destinados a esses trabalhos, bem como os respectivos créditos orçamentários. Serão consignadas, anualmente, no orçamento da despesa, verbas especiais para o custeio e desenvolvimento desses serviços.

art. 14. O Conselho Nacional do Petróleo fica autorizado a tomar todas as medidas que julgar necessárias para assegurar o fiel cumprimento das disposições contidas nas leis e regulamentos relativos à matéria, podendo proceder à apreensão de mercadorias e ao fechamento de estabelecimentos e instalações de qualquer gênero que se acharem em contravenção às ditas leis e regulamentos, bem como a impor multas até o máximo de 5.000 (cinco mil) vezes o valor atualizado das Obrigações do Tesouro Nacional - OTN, vigente à época da aplicação da multa, sem prejuízo da ação penal que no caso couber

Parágrafo único. O produto da arrecadação das multas previstas neste artigo será recolhido à conta do Tesouro Nacional, como receita orçamentária da União

art. 16. As despesas com o Conselho Nacional do Petróleo correrão por conta dos créditos que lhe forem destinados no anexo orçamentário das despesas ordinárias e em outras leis de crédito, competindo ao mesmo Conselho submeter anualmente ao Presidente da República o orçamento das verbas necessárias ao seu funcionamento.

Parágrafo único. O Governo abrirá o crédito necessário para ocorrer às despesas com a instalação e o custeio do Conselho no presente exercício financeiro.

art. 17. Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. (BRASIL - DECRETO-LEI Nº 538, DE 7 DE JULHO DE 1938, 1938)

No ano seguinte, pelo Decreto nº 4.071 (1939), se regulamentou sobre o abastecimento de petróleo de que tratam os dois Decretos anteriores (nº 395 e nº 538). Dispõe-se sobre importação e exportação; transporte, distribuição e comércio; destilação e refinação; fiscalização e penalidades; contravenção e descreve sobre as autorizações de usufruto de quaisquer atividades relacionadas à exploração do petróleo.

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, ouvido o Conselho Nacional do Petróleo, e usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição,

Decreta:

art. 1º A importação, a exportação o transporte, inclusive a construção de oleodutos, a distribuição e o comércio de petróleo bruto e seus derivados, e bem assim a refinação do petróleo importado, ou de produção nacional, qualquer que seja neste caso a sua fonte de extração, dependem de autorização do Conselho Nacional do Petróleo, nos termos deste decreto.

[...]

art. 2º Os interessados na importação ou exportação das mercadorias especificadas no parágrafo único do artigo anterior deverão solicitar a autorização de que trata o referido artigo, instruindo os seus requerimentos com os elementos seguintes:

[...]

art. 4º O Conselho Nacional do Petróleo, para cercar a indústria da refinação das garantias necessárias, fixará para cada importador, sempre que julgar conveniente, as quotas que poderá importar dentro de prazos determinados, e bem assim, a distribuição dessas quotas pelos diferentes pontos, de entrada no país.

[...]

art. 5º As empresas constituídas ou que se constituem para transporte a granel de qualquer das mercadorias parágrafo único do art. 1º, de sua propriedade ou verão requerer a autorização prévia de que trata instruindo o seu requerimento com os dados e informação seguintes:

[...]

art. 6º Os distribuidores das mercadorias sujeitas ao regime estabelecido neste decreto, deverão obter prévia autorização do Conselho Nacional do Petróleo, mediante requerimento instruído com todos os dados e informações referentes às instalações que possuem para o exercício de suas atividades.

art. 7º Os distribuidores são obrigados a:

fazer prova de que dispõem de instalações apropriadas e de capacidade bastante para o depósito das diversas mercadorias;

apresentar uma discriminação minuciosa, com a respectiva localização dos depósitos que possuem;

fornecer uma relação do material rodante e flutuante que dispuserem, para o transporte a granel dessas mercadorias, instruída com os dados e informações indicados nas alíneas a, b, c e e, do art. 5º;

manter permanentemente, em seus depósitos, em cada zona de distribuição, um estoque mínimo de cada mercadoria, correspondente a 15 % (quinze por cento) das quantidades vendidas no ano anterior;

adquirir de preferência, para distribuição e comércio, os refinados de produção nacional que satisfaçam as especificações adotadas pelo Conselho;

fornecer ao Conselho Nacional do Petróleo informações que lhes forem solicitadas relativamente à natureza e quantidade, procedência e destino das mercadorias distribuídas ou vendidas.

art. 8º Ao Conselho Nacional do Petróleo incumbe estabelecer, sempre que julgar conveniente, os limites, máximo e mínimo, dos preços de venda, por atacado ou a varejo, dos produtos refinados - importados em estado final ou elaborados no país - tendo em vista, tanto quanto possível, a sua uniformidade em todo o território nacional.

[...]

art. 9º Para a instalação de refinarias de petróleo bruto e seus derivados, e, bem assim, de destilarias de rochas betuminosas, e piro- betuminosas, os interessados deverão requerer prévia autorização ao Conselho Nacional do Petróleo, instruindo as respectivas informações e documentos que satisfaçam os itens seguintes:

[...]

art. 10. A autorização para a instalação de refinarias e destilarias sujeita os permissionários à obrigação de:

apresentar, dentro do prazo que fôr marcado pelo Conselho Nacional do Petróleo, não só o projeto definitivo das instalações a realizar, como também a planta dos terrenos a elas destinados, com indicação exata da situação em que se encontrem esses terrenos, da sua área e da localização que neles possam ter as diversas dependências das refinarias ou destilarias;

iniciar e concluir as instalações nos prazos que forem determinados;

confiar as funções de direção e gerência exclusivamente a brasileiros natos;

organizar os serviços de contabilidade de, acôrdo com as normas gerais que forem estabelecidas pelo Conselho Nacional do Petróleo, de forma que, fiscalizando as operações mercantis, e pelo exame, sempre que preciso, da escrituração contábil, possa êle obter elementos para a determinação exata do custo de produção dos derivados;

solicitar prévia autorização ao Conselho Nacional do Petróleo para as operações financeiras a realizar;

manter permanentemente, nos pontos designados pelo Conselho Nacional do Petróleo, os estoques mínimos de derivados que forem por êle estabelecidos;

utilizar o petróleo bruto lavrado no país, ou o de que eventualmente dispuser o Governo Federal, ou, ainda, o de importação feita em virtude de convenção internacional;

adotar quaisquer resoluções tomadas pelo Conselho Nacional do Petróleo, no exercício das suas atribuições, para a execução das leis e regulamentos que dispõem sobre o abastecimento nacional do petróleo.

art. 11. As refinarias são obrigadas a constituir desde o início do funcionamento e a manter permanentemente, no país, um estoque mínimo da matéria prima que empregarem, correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) de sua capacidade anual de refinação.

[...]

art. 12. O Conselho Nacional do Petróleo fiscalizará diretamente, ou por intermédio de órgãos já existentes:

[...]

art. 13. Os permissionários de serviços pertinentes ao abastecimento nacional do petróleo são obrigados a facilitar a inspeção de todos os trabalhos aos funcionários encarregados da fiscalização, e a fornecer-lhes todas as informações exigidas sobre a marcha dos serviços, bem como os dados necessários para a confecção dos mapas estatísticos relativos às suas operações.

[...]

art. 14. Notificados pelo Conselho Nacional do Petróleo, os permissionários são obrigados a tomar as medidas que lhes forem determinadas. (BRASIL - DECRETO Nº 4.071, DE 12 DE MAIO DE 1939, 1939)

Este controle admitido pelo CNP e sua organização foram de extrema importância para o período de elevado desenvolvimento, porém trouxe algumas limitações como, por exemplo, a dificuldade de importar equipamentos, máquinas, etc., imprescindíveis à pesquisa e à produção. Devido a estas dificuldades e insucessos na atuação do CNP, seu segundo presidente já propunha que o “Governo autorizasse o concurso de capitais estrangeiros na pesquisa e produção de petróleo e na sua refinação, tomadas as precauções necessárias à manutenção da segurança nacional”. Segundo Nunes, tal proposta consistia, ainda, no ponto de partida para a elaboração do Estatuto do Petróleo (1980).

2.1.4. Governo Dutra

Com a formação do Congresso, em 1945, que era conservador, a maioria dos seus parlamentares procurava apagar os traços autoritários remanescentes do Estado Novo e revogar a legislação nacionalista do período. Em relação à exploração mineral e do petróleo, a nova Constituição (de 1946) admitia a participação de capitais privados estrangeiros, devendo ser integrados a empresas constituídas no Brasil. (Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil - CPDOC, 2020)

Em 1947, Dutra havia designado uma comissão para rever as leis existentes à luz da nova constituição e definir as diretrizes para a exploração do petróleo. O resultado foi um anteprojeto, conhecido como Estatuto do Petróleo, que considerava impossível a completa nacionalização, por falta de verbas, de técnicos especializados e de condições gerais. (CPDOC, 2020)

2.1.4.1. Constituição de 1946

A Constituição de 46 foi uma das principais conquistas do governo Dutra. Através dela, se tentava trazer um papel mais democrático ao Estado, de forma a conter eventuais ameaças totalitaristas como as que ocorreram na Europa e durante o Estado Novo de Getúlio (SOUSA, RAINER G., 2022).

Em termos da exploração do petróleo, vê-se pelo art. 153 a possibilidade de permissão por autorização ou concessão federal, tendo como exigência que fossem realizadas por

brasileiros ou por empresas aqui organizadas. O proprietário do solo teria seu direito de exportação garantido, conforme regulação própria à época, como visto no excerto abaixo:

Art 146 - A União poderá, mediante lei especial, intervir no domínio econômico e monopolizar determinada indústria ou atividade. A intervenção terá por base o interesse público e por limite os direitos fundamentais assegurados nesta Constituição.

...

Art 153 - O aproveitamento dos recursos minerais e de energia hidráulica depende de autorização ou concessão federal na forma da lei.

§ 1º - As autorizações ou concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no País, assegurada ao proprietário do solo preferência para a exploração. Os direitos de preferência do proprietário do solo, quanto às minas e jazidas, serão regulados de acordo com a natureza delas. (BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1946)])

De uma certa forma, pode-se interpretar como uma sugestão de introdução de capitais estrangeiros para a exploração em solo brasileiro, uma vez que as operações ainda eram pouco desenvolvidas.

Experimentando um cenário instável, causado pela “Guerra Fria”, o governo inicial de Dutra favoreceu as importações conforme as nações industrializadas retomavam o antigo ritmo de produção. Entretanto, com o aumento das importações, a reserva cambial do país foi sendo reduzida, aumentando a dívida externa, o que comprometeu o desenvolvimento industrial no país ao final do ano de 1946. (SOUSA, R. G., 2022)

Nesta seara sobre importações, se destaca a criação de impostos pela União, como descrito no art. 15 da Constituição de 1946, mas também inclui sobre as atividades em torno do petróleo ou de seus derivados, conforme prescrito pelo inciso III.

Art 15 - Compete à União decretar impostos sobre:

I - importação de mercadorias de procedência estrangeira;

II - consumo de mercadorias;

III - produção, comércio, distribuição e consumo, e bem assim importação e exportação de lubrificantes e de combustíveis líquidos ou gasosos de qualquer origem ou natureza, estendendo-se esse regime, no que for aplicável, aos minerais do País e à energia elétrica. (BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1946)], 1946)

Em seguida, pontua-se que o convite feito aos capitais estrangeiros se fez presente durante o Plano Salte. Embora não tenha saído do papel, a iniciativa favoreceu a alocação de

investimentos em áreas estratégicas como saúde, alimentação, transporte e energia. A mudança da política econômica assumida resultou em um crescimento econômico médio anual de 8%, ao final do ano de 1947. (FAUSTO, B., 2013) *apud* (SILVA, D.N., 2022)

2.1.4.2. Estatuto do Petróleo

O “Estatuto do Petróleo” resultou dos estudos de uma comissão criada pelo presidente Dutra para revisar as leis existentes em função da Constituição de 1946 e criar regras para a exploração do petróleo no Brasil. A comissão foi formada em fevereiro de 1947 e era presidida por Odilon Braga, com a participação de Glycon de Paiva Teixeira e Coronel Artur Levy. A produção e o refino seriam financiados pelo Fundo Nacional de Petróleo (formado com lucros do Conselho Nacional do Petróleo), mas também com subsídios estrangeiros (COTTA, 1975).

O Estatuto do Petróleo, que previa a pesquisa e desenvolvimento dos recursos minerais sob forma de concessão, também contemplava a participação de capitais privados estrangeiros em todas as atividades relacionadas à indústria petrolífera. Tinha como objetivo básico “assegurar o abastecimento do mercado nacional”, evitando que as companhias estrangeiras *sentassem sobre* (grifo do autor) *as reservas encontradas no País* (CARVALHO, G. 1977, p.31 *apud* NUNES, 1980). Objetivava-se, ainda, com o Estatuto do Petróleo, aumentar a produção petrolífera nacional e expandir o volume das reservas controladas pelo Governo⁴.

O projeto repercutiu bastante negativamente nos círculos defensores do monopólio estatal e, tendo recebido tamanhas manifestações de repúdio, foi finalmente arquivado, sendo substituído pelo plano *Salte*⁵ que, em linhas gerais, objetivava disciplinar e orientar investimentos no setor público. (NUNES, 1980, p. 75)

Em abril de 1947, uma vigorosa reação nacionalista começou a ganhar corpo através de uma série de conferências realizadas no “Clube Militar”. Foi o estopim da Campanha do Petróleo, que se tornaria uma das maiores campanhas políticas da história brasileira, e que ficaria famosa por seu slogan: “O petróleo é nosso” (figura 1). (CPDOC, 2021)

⁴ “Conseguiu desagradar a todos: dos nacionalistas, que defendiam o monopólio estatal integral, aos grandes trustes, interessados na exploração do petróleo brasileiro à maneira do venezuelano”. (CPDOC, 2020)

⁵ “O Plano Salte foi um plano de metas elaborado pelo governo de Gaspar Dutra com vistas à reorganização dos gastos estatais nas áreas de Saúde, Alimentação, Transporte e Energia. Apesar de não conseguir cumprir com todas as propostas expressas no Plano, o país conseguiu crescer”. (EXERCÍCIOS - BRASIL ESCOLA, 2021)

Figura 1 – O Petróleo é nosso!



Fonte: (INFOESCOLA, 2020).

Em abril de 1948, dois meses depois de o Estatuto ter sido apresentado no Congresso, os partidários do monopólio estatal fundaram no Rio o Centro de Estudos e Defesa do Petróleo, depois Centro de Estudos e Defesa do Petróleo e da Economia Nacional (CEDPEN). Articulando militares, estudantes, homens públicos e intelectuais, o CEDPEN passou a dirigir a Campanha do Petróleo. De imediato, promoveu a Semana do Petróleo e, em junho, o Mês do Petróleo. Em outubro, adotou formalmente, em convenção nacional, a tese do monopólio estatal para todas as fases da exploração do petróleo. (CPDOC, 2021, p. sem página)

O movimento monopolista e nacionalista ganhava força, porém há de se concordar que o momento ainda pudesse exigir e contar com investimentos estrangeiros para o desenvolvimento da indústria de maneira mais robusta.

2.1.4.3. Plano “Salte”

Plano econômico foi apresentado pelo presidente Eurico Dutra ao Congresso Nacional em 10 de maio de 1948, através da Mensagem Presidencial nº 196. Entretanto, somente foi aprovado após dois anos de tramitação, sendo instituído pela Lei nº 1.102, de 18 de maio de 1950. (BRASIL - LEI Nº 1.102, DE MAIO DE 1950, 1950) (CPDOC, 2009)

Em relação ao petróleo, o projeto objetivava industrializar o setor, com os investimentos necessários para se sair do déficit da demanda de energia, que dependia até o momento do carvão, mas que suas reservas haviam baixado substancialmente no pós-guerra. Outro ponto também analisado foi o de se utilizar as fontes de energia nacionais mais racionalmente, a fim de tornar a economia e a defesa do país menos dependente do exterior, além de aliviar a balança de pagamentos. (BRASIL - PROJETO Nº 1106 DE 1950, 1950)

PETRÓLEO

Não é mais possível desenvolver a produção, os transportes e o comércio, em condições eficientes, sem o emprego do petróleo em larga escala. A solidez econômica e a defesa militar de uma Nação dependem, em grande parte, desse combustível. • O consumo de petróleo, *per capita*, no Brasil é de cerca de 50 kg., por ano; na Argentina é de 400 na Venezuela é de 500, no Canadá é de 700 e nos Estados Unidos da América do Norte é de 1.200.

O consumo atual de petróleo, no País, é de 50.000 barris por dia.

O Plano Salte programou uma série de trabalhos, que serão executados em quatro anos, e que virão assegurar o atendimento das necessidades atuais com petróleo nacional.

Dentro de quatro anos, ou seja por ocasião da conclusão desses trabalhos, as nossas necessidades diárias de petróleo, segundo a lei de crescimento que vem sendo seguida, terão atingido a 80.000 barris por dia.

Assim, nessa ocasião, além dos 50.000 barris diários, atendidos pelo Plano Salte, haverá necessidade, ou seja mercado certo, para mais 30.000 barris por dia. Esses 30.000 barris deverão ser supridos pelas organizações já autorizadas a funcionar no País e cujas instalações certamente não ficarão concluídas antes desse prazo.

As atividades programadas para o petróleo são as seguintes:

1.º Pesquisa intensiva, em parte, de algumas áreas das diferentes bacias sedimentárias, que atingem a 300 milhões de hectares, aquisição de todo o material especializado necessário à perfuração de poços e execução dos trabalhos complementares.

Orçamento: 1.150 milhões de cruzeiros.

2.º Aquisição e montagem de refinarias para produção diária de 45.000 barris e ampliação da refinaria da Bahia para produção de 5.000 barris diários.

Orçamento: 650 milhões de cruzeiros.

3.º Aquisição de 15 petroleiros de 15.000 toneladas cada um, ou tonelagem total equivalente.

Orçamento: 700 milhões de cruzeiros.

A despesa com esse programa atinge a 2.500 milhões de cruzeiros, dos quais 400 milhões correrão à conta de dotações com destinação constitucional, 750 milhões à conta de orçamento comum e 1.350 milhões à conta do empréstimo em divisa.

O oleoduto de Santos a Jundiaí consta do Setor de Transportes.

Todos os trabalhos foram minuciosamente programados e os orçamentos elaborados com a maior cautela.

Para esses estudos, assim como para execução dos trabalhos, o Governo, além dos órgãos próprios, conta com a colaboração de uma organização técnica especializada norte-americana, que há três anos presta a sua assistência.

...

30. No atinente ao Petróleo, o Plano Salte merece pleno apoio, sem embargo das dificuldades que a sua execução possivelmente encontrará. A melhor resposta que devemos dar a quantos suspeitam que o Governo pensa eximir-se da pesquisa, da lavra e da industrialização do nosso petróleo, há de ser a de execução do Plano Salte, neste setor. Ficará, conseqüente e irretorquivelmente provado que o anteprojeto do Estatuto do Petróleo, já enviado ao Congresso, não impede, antes possibilita e sugere, que o

Govêrno desempenhe a parte que lhe toca na descoberta e na industrialização do petróleo nacional, parte esta que, na expectativa da não aceitação das condições estabelecidas, terá de ser preponderante.

Considerando, porém, que o aludido projeto admite a refinação do petróleo, no país, por emprêsas nacionais, e que para êsse efeito duas concessões já foram outorgadas, é de aconselhar-se que o Plano seja modificado nesta parte, a fim de que as respectivas emprêsas concessionárias sejam nelas mantidas e, se possível amparadas pelo Govêrno, na consecução dos seus objetivos.

O Plano prevê, para o subsetor da eletricidade, um dispêndio de setecentos milhões de cruzeiros (Cr\$ 700.000.000,00) dos quais quinhentos e cinquenta milhões (Cr\$ 550.000.000,00) serão retirados do orçamento comum e duzentos milhões (Cr\$ 200.000.000,00), das dotações constitucionais.

O subsetor do Petróleo figura com o dispêndio de dois bilhões e quinhentos milhões de cruzeiros (Cr\$ 2.500.000.000,00), assim distribuídos: Orçamento comum, setecentos e cinquenta milhões (Cr\$ 750.000.000,00); dotações constitucionais, quatrocentos milhões (Cr\$ 400.000.000,00); empréstimos, um bilhão e trezentos e cinquenta milhões (Cr\$ 1.350.000.000,00). (BRASIL - PROJETO Nº 1106 DE 1950, 1950)

O projeto “Salte” se difere substancialmente do Estatuto do Petróleo, em termos de proximidade à legislação do petróleo definida pela administração anterior (CARVALHO, 1977) *apud* (NUNES, 1980). O projeto tinha cunho exploratório para promover desenvolvimento através de ações vinculadas ao setor público, mas não trazia vantagens para os agentes do setor privado para que investissem.

De modo geral, a despeito do estímulo prometido à iniciativa privada — através da concessão por parte do Estado de privilégios e facilidades —, a resposta do setor privado aos apelos do Plano Salte foi praticamente nula. Isso era explicado pelo fato de os projetos apresentados possuírem um caráter social, e não comercialmente vantajoso, para uma empresa particular.

O conselho econômico da Confederação Nacional da Indústria, por exemplo, declarou que “depois de estudar e debater amplamente o Plano Salte, chegara à conclusão de que esse trabalho, embora inspirado nos melhores propósitos, não apresentava condições de exeqüibilidade, pelo menos nos termos em que [fora] proposto”. Contestando a viabilidade financeira do plano, concluía a declaração: “Entende o conselho econômico que o Plano Salte não pode ser posto em execução, a menos que sofra transformações radicais.”

Assim, com algumas alterações no anteprojeto, o Plano Salte só foi instituído pela Lei nº 1.102, em 18 de maio de 1950.

Inúmeras foram as dificuldades operacionais do liquidante. Nunca se conseguiu saber, exatamente, que parcela do Plano Salte foi executada. O que é certo é que o plano como um todo não foi implementado devido à sua ineqüibilidade financeira e à inviabilidade técnica de muitos de seus projetos. (CPDOC, 2009, parágrafos de nº 22, 23, 24 e 44)

Embora os projetos do Estatuto do Petróleo e o projeto “Salte” se distinguíssem em termos de legislação, ambos não encontraram êxito e nem foram exercidos amplamente. O primeiro foi impedido de seguir em frente por conta da dicotomia e forte contraposição nacionalista da época, já o projeto Salte teve um planejamento equivocando e foi subdimensionado, ao se pensar exclusivamente no uso do capital nacional, com o afastamento do uso de capital estrangeiro. De fato, era um momento de instabilidade, em que a segurança nacional, tanto financeira quanto de defesa, estava vulnerável.

2.1.5. A Criação da Petrobrás e a volta de Getúlio

Em meio ao início da operação das primeiras refinarias brasileiras⁶, o Presidente da República Getúlio Vargas elaborou a Lei nº 2.004⁷, instaurando o monopólio do petróleo no Brasil em 1953, juntamente com a definição das atribuições do Conselho Nacional de Petróleo e com a instituição da Sociedade Anônima da Petrobrás^{8,9}. A Lei esteve em vigor até 1997, quando da sua revogação pela Lei 9.478 (1997), onde foi criado o Conselho Nacional de Política Energética, o CNPE.

Vargas justificou a criação da Petrobrás com a ideia de se reduzir gastos em moedas estrangeiras decorrentes da importação momentânea de óleo cru e derivados. “A partir de então,

⁶ Em 1950, cria-se a 1ª refinaria brasileira na Bahia, a Refinaria Landulpho Alves (RLAM). “Sua criação, em setembro de 1950, foi impulsionada pela descoberta do petróleo na Bahia... a unidade, que nasceu em 17 de setembro de 1950, antes mesmo da criação da Petrobras, com o nome de Refinaria Nacional do Petróleo. Na época, o povo ia às ruas gritar “O Petróleo é nosso”, denunciando os interesses estrangeiros na exploração do ouro negro. Enquanto isso, a produção do óleo em Candeias impulsionou o Conselho Nacional do Petróleo (CNP), um órgão federal, a investir na região. Com a entrada em operação da Refinaria Nacional, começa um novo ciclo de desenvolvimento para a Bahia e para o Brasil. A memória destes tempos pioneiros é um capítulo decisivo da nossa história. A refinaria iniciou sua operação com uma produção significativa para a época: 2.500 barris por dia, acabando de vez com a crença de que não existia petróleo no solo brasileiro. A Landulpho Alves foi responsável por manter, durante quase três décadas, a Bahia como o único estado produtor de petróleo no Brasil, chegando a produzir 25% da demanda do país. Em 1953, com a criação da Petrobras, a refinaria foi incorporada à recém-criada companhia, sendo rebatizada em 1957, em homenagem ao engenheiro agrônomo e político baiano que lutou pela causa do petróleo no Brasil”. (PETROBRAS, 2021)

⁷ Menciona a presença do gás natural brevemente, entretanto nem aparece na redação da definição do monopólio no art 1º. Aparece apenas no transporte, embarque e desembarque do GN. O que é mencionado de “gás” se refere ao gás do xisto.

⁸ Em meio a controvérsias, que viriam a ser uma constante num longo período, cumpre ressaltar que “a intocabilidade da legislação do petróleo, tal como concebida no Estado Novo, permaneceu como um tema tipicamente nacionalista, não se confundindo os grupos e indivíduos que lhe eram favoráveis com qualquer dos partidos políticos” (1977, p. 40) (NUNES, 1980)

⁹ Elaborado em sigilo por pequeno grupo de técnicos, objetivava neutralizar a resistência dos opositores; e embora restringisse a participação de capitais privados estrangeiros, pretendia criar uma empresa administrativa e financeiramente flexível. (NUNES, 1980)

o CNP dedicar-se-ia à formulação de políticas oficiais do petróleo, controle das operações da Petrobrás, e refinarias particulares” (NUNES, 1980, p. 75).

Nas idas e vindas do projeto do Senado e da Câmara dos Deputados, duas concessões foram feitas: a que confirmava as autorizações de funcionamento das refinarias privadas já existentes; e a que permitia a participação de empresas particulares, inclusive estrangeiras, na distribuição dos derivados de petróleo. (CPDOC, 2020)

Em 3 de outubro de 1953, depois de intensa mobilização popular, Vargas sancionou a Lei nº 2.004, criando a Petróleo Brasileiro S. A – Petrobras, empresa de propriedade e controle totalmente nacionais, com participação majoritária da União, encarregada de explorar, em caráter monopolista, diretamente ou por subsidiárias, todas as etapas da indústria petrolífera, menos a distribuição. Ao CNP caberia orientar e fiscalizar o monopólio da União, sendo reafirmada sua competência para supervisionar o abastecimento nacional do petróleo. (CPDOC, 2020, p. 2)

Em mensagem ao povo brasileiro, Getúlio destacou a importância da medida: "Constituída com capital, técnica e trabalho exclusivamente brasileiros, a Petrobras (...) constitui novo marco da nossa independência econômica" (CPDOC, 2020, p. 2). Esse discurso do então presidente do Brasil fortaleceu o engajamento com os cidadãos brasileiros, satisfazendo a os desejos da nação.

Leia-se, abaixo, a redação de alguns artigos de importância da Lei nº 2004, de 1953:

art. 1º Constituem monopólio da União:

I – a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e outros hidrocarbonetos fluidos e gases raros, existentes no território nacional;

II – a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro;

III – o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados de petróleo produzidos no País, e bem assim o transporte, por meio de condutos, de petróleo bruto e seus derivados, assim como de gases raros de qualquer origem.

art. 2º A União exercerá, o monopólio estabelecido no artigo anterior:

I – por meio do Conselho Nacional do Petróleo, como órgão de orientação e fiscalização;

II – por meio da sociedade por ações Petróleo Brasileiro S. A. e das suas subsidiárias, constituídas na forma da presente lei, como órgãos de execução.

art. 3º O Conselho Nacional do Petróleo, órgão autônomo, diretamente subordinado ao Presidente da República, tem por finalidade superintender as medidas concernentes ao abastecimento nacional de petróleo.

§ 1º Entende-se por abastecimento nacional de petróleo a produção, a importação, a exportação, a refinação, o transporte, a distribuição e o comércio de petróleo bruto, de poço ou de xisto, assim como de seus derivados.

§ 2º Ainda se inclui na esfera da superintendência do Conselho Nacional do Petróleo o aproveitamento de outras hidrocarbonetos fluídos e de gases raras.

art. 4º O Conselho Nacional do Petróleo continuará a reger-se, na sua organização e funcionamento, pelas leis em vigor, com as modificações decorrentes da presente lei.

Parágrafo único. O Presidente da República expedirá o novo Regimento do Conselho Nacional do Petróleo, tendo em vista o disposto neste artigo.

art. 5º Fica a União autorizada a constituir, na forma desta lei, uma sociedade por ações, que se denominará Petróleo Brasileiro S. A. e usará a sigla ou abreviatura de Petrobrás.

art. 6º A Petróleo Brasileiro S. A. terá por objeto a pesquisa, a lavra, a refinação, o comércio e o transporte do petróleo proveniente de poço ou de xisto – de seus derivados bem como de quaisquer atividades correlatas ou afins.

Parágrafo único. A pesquisa e a lavra, realizadas pela Sociedade, obedecerão a plano por ela organizados e aprovados pelo Conselho Nacional do Petróleo, sem as formalidades, exigências de limitações de área, e outras julgadas dispensáveis, em face da decreto-lei nº 3.236, de 7 de maio de 1941, autorizando-as o Conselho em nome da União.

[...]

art. 43. Ficam excluídas do monopólio estabelecido pela presente lei as refinarias ora em funcionamento no país, e mantidas as concessões dos oleodutos em idêntica situação.

art. 44. Não ficam prejudicadas as autorizações para a instalação e exploração de refinarias no País, feitas até 30 de junho de 1952, salvo se as mesmas não estiverem em funcionamento nos prazos prefixados até a presente data.

art. 45. Não será dada autorização para a ampliação de sua capacidade às refinarias de que tratam os dois artigos anteriores.

art. 46. A Petróleo Brasileiro S. A. poderá, independentemente de autorização legislativa especial, participar, como acionista, de qualquer das empresas de refinação de que tratam os artigos antecedentes para o fim de torná-las suas subsidiárias. (BRASIL - LEI Nº 2.004 DE 03 DE OUTUBRO DE 1953, 1953)

2.1.6. A Constituição de 1967 e a Emenda de 1969

Já a Constituição de 1967, em seu artigo 157, propõe alterações em termos de ordem econômica no país e seus regimes derivados se estabelecem com a finalidade de se realizar justiça social, com maiores detalhamentos feitos pelos parágrafos 8º e 9º. O destaque de importância foi a constitucionalização da intervenção econômico pelo Estado para estabelecimento da segurança nacional.

art 157 - A ordem econômica tem por fim realizar a justiça social, com base nos seguintes princípios:

§ 8º - São facultados a intervenção no domínio econômico e o monopólio de determinada indústria ou atividade, mediante lei da União, quando indispensável por motivos de segurança nacional, ou para organizar setor que não possa ser desenvolvido com eficiência no regime de competição e de liberdade de iniciativa, assegurados os direitos e garantias individuais.

§ 9º - Para atender à intervenção no domínio econômico, de que trata o parágrafo anterior, poderá a União instituir contribuições destinadas ao custeio dos respectivos serviços e encargos, na forma que a lei estabelecer. (BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1967)], 1967)

Embora o monopólio de petróleo tenha sido estabelecido por meio da Lei 2.004 (1953), o primeiro registro constitucional foi pelo artigo 162 da Constituição de 1967. Sua Emenda de 1969 nada altera nesse quesito (apenas houve a mudança para a sua posição no texto – § 8º do art. 157 passa a ser o art. 163; o art. 161 passa a ser o art. 168; o art. 162 passa a ser o art. 169 e o art. 163 passa a ser o art. 170).

art 161 - As jazidas, minas e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo para o efeito de exploração ou aproveitamento industrial.

§ 1º - A exploração e o aproveitamento das jazidas, minas e demais recursos minerais e dos potenciais de energia hidráulica dependem de autorização ou concessão federal, na forma da lei, dada exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no País.

§ 2º - É assegurada ao proprietário do solo a participação nos resultados, da lavra; quanto às jazidas e minas cuja exploração constituir monopólio da União, a lei regulará a forma da indenização.

§ 3º - A participação referida no parágrafo anterior será igual ao dízimo do imposto único sobre minerais.

Art 162 - A pesquisa e a lavra de petróleo em território nacional constituem monopólio da União, nos termos da lei.

Art 163 - Às empresas privadas compete preferencialmente, com o estímulo e apoio do Estado, organizar e explorar as atividades econômicas.

§ 3º A empresa pública que explorar atividade não monopolizada ficará sujeita ao mesmo regime tributário aplicável às empresas privadas. (BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1967)], 1967)

2.1.7. A Constituição de 1988

Na constituição atual (1988)¹⁰, se expandiu o conceito do monopólio da pesquisa e lavra das jazidas de petróleo também para o gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos. Além de continuar considerando a refinação do petróleo e o transporte de petróleo e seus derivados por via marítima e por condutos, incluiu este último para gás natural. Adicionou-se também a importação e exportação dos seus produtos e derivados como atividades monopolizadas¹¹.

art. 20. São bens da União:

§ 1º É assegurada, nos termos da lei, à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 102, de 2019) (Produção de efeito)

...

art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.

art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

§ 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

§ 2º É assegurada participação ao proprietário do solo nos resultados da lavra, na forma e no valor que dispuser a lei.

§ 3º A autorização de pesquisa será sempre por prazo determinado, e as autorizações e concessões previstas neste artigo não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente.

§ 4º Não dependerá de autorização ou concessão o aproveitamento do potencial de energia renovável de capacidade reduzida.

art. 177. Constituem monopólio da União:

I - a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos;

¹⁰Em negrito se destacam as alterações efetuadas pelas emendas vigentes nº 6 e nº9 de 1995 e a nº 102 de 2019.

¹¹A referência a que se faz comparação se trata da Lei nº 2.004.

II - a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro;

III - a importação e exportação dos produtos e derivados básicos resultantes das atividades previstas nos incisos anteriores;

IV - o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem assim o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem;

§ 1º A União poderá contratar com empresas estatais ou privadas a realização das atividades previstas nos incisos I a IV deste artigo observadas as condições estabelecidas em lei. (EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 9, DE 09 DE NOVEMBRO DE 1995)

§ 2º A lei a que se refere o § 1º disporá sobre:(Incluído pela Emenda Constitucional nº 9, de 1995) (Vide Emenda Constitucional nº 9, de 1995)

I - a garantia do fornecimento dos derivados de petróleo em todo o território nacional;(Incluído pela Emenda Constitucional nº 9, de 1995)

II - as condições de contratação;(Incluído pela Emenda Constitucional nº 9, de 1995)

III - a estrutura e atribuições do órgão regulador do monopólio da União;(Incluído pela Emenda Constitucional nº 9, de 1995). (BRASIL - CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, 1988)

No texto constitucional não se estabelece em que momentos se poderia delegar a terceiros a competência de explorar ou efetuar qualquer atividade relacionada ao petróleo, conforme sugerido pelo § 1º do art. 176. E mesmo existindo o § 2º do art. 176, em que se confere a propriedade do produto da lavra ao proprietário do solo, existe a contraposição dada no § 1º do art. 177, em que se é proibido o aproveitamento em espécie ou valor de outros agentes na exploração dos recursos.

Somente se estabeleceu a terceirização desses serviços, conforme esclarecimento apresentado pelo art. 177 da Emenda Constitucional nº 9, de 1995, em que se podia contar a os contratos licitatórios de concessão para as atividades mencionadas.

A constituição brasileira atual emprega os termos “serviço público” e “monopólio” indicando modos de atuação do Estado no âmbito das atividades de produção e circulação de bens e serviços, respectivamente nos arts. 175 e 177 supracitados. (LOUREIRO, 2011)

Em se tratando da participação dos Estados e Municípios em relação a atividades econômicas relacionadas à exploração de petróleo e seu refino, pauta-se sobre questões de cobrança de impostos, a começar com os Estados e Distrito Federal com a Redação das Emendas Constitucionais nº 3 de 1993; a nº 33 de 2001 e nº 42 de 2003:

art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993)

II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993)

III - propriedade de veículos automotores.(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993)

...

X - não incidirá:

b) sobre operações que destinem a outros Estados petróleo, inclusive lubrificantes, combustíveis líquidos e gasosos dele derivados, e energia elétrica;

...

XII - cabe à lei complementar:

...

h) definir os combustíveis e lubrificantes sobre os quais o imposto incidirá uma única vez, qualquer que seja a sua finalidade, hipótese em que não se aplicará o disposto no inciso X, b. (BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1988)], 1988)

Em relação aos Municípios, houve a alteração de sua participação no recolhimento de tais impostos, como se segue:

III - vendas a varejo de combustíveis líquidos e gasosos, exceto óleo diesel; (dispositivo revogado)

III - serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar.(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993). (BRASIL - CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, 1988)

Ainda sobre a intervenção no domínio econômico relativa às atividades de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, tem-se pela Emenda Constitucional nº 33, de 2001 a inclusão dos seguintes no art. 177:

art. 3º O art. 177 da Constituição Federal passa a vigorar acrescido do seguinte parágrafo:

"art. 177.

.....

§ 4º A lei que instituir contribuição de intervenção no domínio econômico relativa às atividades de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool combustível deverá atender aos seguintes requisitos:

I - a alíquota da contribuição poderá ser:

- a) diferenciada por produto ou uso;
- b) reduzida e restabelecida por ato do Poder Executivo, não se lhe aplicando o disposto no art. 150,III,*b*;

II - os recursos arrecadados serão destinados:

- a) ao pagamento de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, gás natural e seus derivados e derivados de petróleo;
- b) ao financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás;
- c) ao financiamento de programas de infra-estrutura de transportes. (BRASIL - EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 33, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2001, 2001)

Na mesma emenda, se verifica pelo inciso II, alínea “b”, o investimento em projetos de cunho ambiental com a arrecadação fiscal no setor.

Ao longo da constituição brasileira (até a Emenda Constitucional nº 6/1995¹²), a figura do monopólio foi expressa segundo “esta dicotomia certamente da perspectiva da titularidade da atividade (pública), mas, **sobretudo**, da perspectiva da *forma de execução de competência pública reservada*”. E, em relação ao serviço público, se manifestou apenas pela perspectiva de *titularidade da competência*. (LOUREIRO, 2011, p. 51)

No primeiro caso, a contraposição específica se refere à (in)admissibilidade da ação empresarial privada em determinado setor econômico (ação estatal exclusiva x possibilidade de iniciativa privada); no caso do (mero) serviço público, extremam-se tarefa estatal e tarefa privada, sem que se tenha excluído necessariamente a ação privada (competência pública x livre iniciativa). (LOUREIRO, 2011, p. 51)

O autor disserta sobre a modificação que deixa claro que o poder público pode delegar serviços a agentes privados, sem trazer a proibição da sua participação, a qual era realizada anteriormente às Emendas Constitucionais, em especial, a de nº 9, de 1995.

Isso pode ser reflexo de como o setor foi se desenvolvendo e, após estabelecido o controle, se exime da obrigação de o agente público executar 100 % das atividades discriminadas. Como resultado, se traz uma liberdade de participação da iniciativa privada. Contudo, a participação privada se mantém sob jurisdição das leis e regimentos do poder público, executando um papel de prestador de serviço público.

¹²A partir daí também “monopólios” passaram a poder ter sua execução delegada — admitindo-se que “contratar” possa significar também “delegar”. (LOUREIRO, 2011)

2.2. A quebra do monopólio do petróleo (1995-1997) e a Lei nº 9.478 (1997)

A política brasileira com relação ao monopólio do petróleo foi bastante criticada no início dos anos 90. Criticavam ser uma solução obsoleta, contrária às tendências mundiais liberalizantes e de abertura dos mercados. Alguns julgavam ser necessário romper o monopólio, outros pretendiam ir mais além, privatizando a Petrobras. “Alegavam que os números da Petrobras eram pífios e seus custos elevados, mesmo com todo o sucesso demonstrado nas águas profundas e no refino”. (FANTINE e ALVIM, 2008, p. [sem página])

O monopólio foi “flexibilizado”, mas continuou na Constituição como se não fora; a Petrobras continuou estatal, mas teve boa parte das suas ações (posse do governo) vendidas no mercado na época de extrema desvalorização na Bolsa e, além, disso, iniciou-se um modelo de desintegração com privatizações de partes da estatal. E as companhias estrangeiras ganharam acesso a todas as áreas sedimentares de seus interesses, inclusive à Bacia de Campos, em um modelo que lhes dá a posse do óleo descoberto. (FANTINE e ALVIM, 2008, p. [sem página])

Tal flexibilização do monopólio, a qual os autores mencionam, é resultado do regime de concessão a empresas privadas, assumindo a competência de realizar os serviços públicos na exploração do petróleo. Por exemplo, para a exploração da Bacia de Campos, conforme mencionado no trabalho de FANTINE e ALVIM (2008).

A seguir, se apresentam as modificações decorrentes da “quebra de monopólio” e outras benfeitorias propostas pela Política Energética Nacional.

2.2.1. Mudanças no monopólio pela Lei nº 9.478

O monopólio da Petrobrás permaneceu por 44 anos, dos 68 anos de vida da companhia (ref. 2021). A quebra do monopólio ocorreu com a edição da nova Lei do Petróleo (L-9.478), feita pelo governo FHC (Fernando Henrique Cardoso) em 1997. Como resultado, outras concorrentes passaram a atuar no Brasil por meio de contratos de concessão. (CNN BRASIL, 2021)

As Emendas Constitucionais de nº 6 e nº 9 (v. seção da Constituição de 1988) já falavam da inclusão dos agentes privados no setor em 1995. Entretanto, a formalização foi realizada por meio da Lei nº 9.478 com a definição dos Contratos de Licitação e regulação pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), se expandindo a atuação também para a exploração do óleo em regime competitivo (vide art. 5º da Lei nº 9.478, de 1997).

CAPÍTULO III

Da Titularidade e do Monopólio do Petróleo e do Gás Natural

SEÇÃO I

Do Exercício do Monopólio

art. 3º Pertencem à União os depósitos de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos existentes no território nacional, nele compreendidos a parte terrestre, o mar territorial, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva.

art. 4º Constituem monopólio da União, nos termos do art. 177 da Constituição Federal, as seguintes atividades:

I - a pesquisa e lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos;

II - a refinação de petróleo nacional ou estrangeiro;

III - a importação e exportação dos produtos e derivados básicos resultantes das atividades previstas nos incisos anteriores;

IV - o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem como o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e de gás natural.

art. 5º As atividades econômicas de que trata o artigo anterior serão reguladas e fiscalizadas pela União e poderão ser exercidas, mediante concessão ou autorização, por empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no País. (BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997)

Durante a alteração, foi estabelecido um período de transição para a adaptação das empresas aos novos contratos, em que aconteceram mudanças quanto aos subsídios proporcionados pelo governo, através do Ministério da Fazenda, com a ação regulatória da recém-criada ANP.

Além disso, as concessionárias de refino se comprometeriam com o aprimoramento tecnológico do setor, através de planos de investimentos e aumento de produtividade, o que culminaria na redução dos subsídios concedidos a elas, conforme seus avanços (Lei 9.478, inciso II, art. 72º).

2.2.2. Implementação da Política Energética Nacional e o CNPE

Além de atualizar a questão do monopólio do mercado de petróleo, como apresentado anteriormente, a Lei nº 9.478 (1997) atuou em duas importantes instituições do setor: através

da criação do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e da institucionalização da ANP¹³.

As medidas fizeram parte da implementação da Política Energética no país, responsável por diretrizes de exploração e valorização de recursos energéticos, aliando eficiência energética e sustentabilidade¹⁴, possibilitando o acesso a todas as regiões do país.

A política energética também estimulou o fortalecimento do interesse mercadológico para desenvolvimento do setor, estimulando a competitividade, inclusive com impacto no cenário internacional.

CAPÍTULO I

Dos Princípios e Objetivos da Política Energética Nacional

art. 1º As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos:

- I - preservar o interesse nacional;
- II - promover o desenvolvimento, ampliar o mercado de trabalho e valorizar os recursos energéticos;
- III - proteger os interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos;
- IV - proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia;
- V - garantir o fornecimento de derivados de petróleo em todo o território nacional, nos termos do § 2º do art. 177 da Constituição Federal;
- VI - incrementar, em bases econômicas, a utilização do gás natural;
- VII - identificar as soluções mais adequadas para o suprimento de energia elétrica nas diversas regiões do País;
- VIII - utilizar fontes alternativas de energia, mediante o aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis;
- IX - promover a livre concorrência;
- X - atrair investimentos na produção de energia;
- XI - ampliar a competitividade do País no mercado internacional.

(BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997)

¹³O primeiro nome da autarquia, por definição. Nos próximos anos abranger-se-á o seu contexto, incluindo o gás natural e biocombustíveis.

¹⁴Termo “sustentabilidade” utilizado também voltado à área social, de acessibilidade. E não exclusivamente relacionado ao meio ambiente.

Para organizar o cumprimento dos objetivos, foi criado o CNPE para ser responsável na execução dos objetivos e diretrizes da política energética apresentados acima pelo CAPÍTULO I.

CAPÍTULO II

Do Conselho Nacional de Política Energética

art. 2º Fica criado o Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, com a atribuição de propor ao Presidente da República políticas nacionais e medidas específicas destinadas a:

I - promover o aproveitamento racional dos recursos energéticos do País, em conformidade com os princípios enumerados no capítulo anterior e com o disposto na legislação aplicável;

II - assegurar, em função das características regionais, o suprimento de insumos energéticos às áreas mais remotas ou de difícil acesso do País, submetendo as medidas específicas ao Congresso Nacional, quando implicarem criação de subsídios;

III - rever periodicamente as matrizes energéticas aplicadas às diversas regiões do País, considerando as fontes convencionais e alternativas e as tecnologias disponíveis;

IV - estabelecer diretrizes para programas específicos, como os de uso do gás natural, do álcool, do carvão e da energia termonuclear;

§ 1º Para o exercício de suas atribuições, o CNPE contará com o apoio técnico dos órgãos reguladores do setor energético.

§ 2º O CNPE será regulamentado por decreto do Presidente da República, que determinará sua composição e a forma de seu funcionamento.

(BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997)

O CNPE também ficou responsável por revisar periodicamente a estrutura da matriz energética nacional, bem como facilitar a operação de toda a cadeia de suprimento do setor, requisitando alterações e outras iniciativas que demandassem de aprovação do congresso nacional.

2.2.3. Criação da Agência Nacional do Petróleo – ANP

O CNPE precisava contar com o auxílio dos órgãos reguladores do setor de energia. Dessa forma, se criou a ANP como autarquia como órgão regulador da indústria do petróleo, extinguindo-se o então responsável Departamento Nacional de Combustíveis, o DNC.

Assim, além de suas funções regulatórias do setor, a ANP se tornou responsável pelo lançamento dos editais de licitação às empresas e consórcios participantes na promoção da competitividade do setor.

CAPÍTULO IV

Da Agência Nacional do Petróleo

art. 7º Fica instituída a Agência Nacional do Petróleo - ANP, entidade integrante da Administração Federal indireta, submetida ao regime autárquico especial, como órgão regulador da indústria do petróleo, vinculado ao Ministério de Minas e Energia.

art. 8º A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, cabendo-lhe:

I - implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional de petróleo e gás natural, contida na política energética nacional, nos termos do Capítulo I desta Lei, com ênfase na garantia do suprimento de derivados de petróleo em todo o território nacional e na proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos;

II - promover estudos visando à delimitação de blocos, para efeito de concessão das atividades de exploração, desenvolvimento e produção;

III - regular a execução de serviços de geologia e geofísica aplicados à prospecção petrolífera, visando ao levantamento de dados técnicos, destinados à comercialização, em bases não-exclusivas;

IV - elaborar os editais e promover as licitações para a concessão de exploração, desenvolvimento e produção, celebrando os contratos delas decorrentes e fiscalizando a sua execução;

V - autorizar a prática das atividades de refinação, processamento, transporte, importação e exportação, na forma estabelecida nesta Lei e sua regulamentação;

VI - estabelecer critérios para o cálculo de tarifas de transporte dutoviário e arbitrar seus valores, nos casos e da forma previstos nesta Lei;

VII - fiscalizar diretamente, ou mediante convênios com órgãos dos Estados e do Distrito Federal, as atividades integrantes da indústria do petróleo, bem como aplicar as sanções administrativas e pecuniárias previstas em lei, regulamento ou contrato;

VIII - instruir processo com vistas à declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, construção de refinarias, de dutos e de terminais;

IX - fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, dos derivados e do gás natural e de preservação do meio ambiente;

X - estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias na exploração, produção, transporte, refino e processamento;

XI - organizar e manter o acervo das informações e dados técnicos relativos às atividades da indústria do petróleo;

XII - consolidar anualmente as informações sobre as reservas nacionais de petróleo e gás natural transmitidas pelas empresas, responsabilizando-se por sua divulgação;

XIV - articular-se com os outros órgãos reguladores do setor energético sobre matérias de interesse comum, inclusive para efeito de apoio técnico ao CNPE;

XV - regular e autorizar as atividades relacionadas com o abastecimento nacional de combustíveis, fiscalizando-as diretamente ou mediante convênios com outros órgãos da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios.

art. 9º Além das atribuições que lhe são conferidas no artigo anterior, caberá à ANP exercer, a partir de sua implantação, as atribuições do Departamento Nacional de Combustíveis - DNC, relacionadas com as atividades de distribuição e revenda de derivados de petróleo e álcool, observado o disposto no art. 78.

(BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997)

A ANP promove a regulação, contratação e fiscalização das atividades econômicas da indústria do petróleo. Dentre suas responsabilidades, a ANP implementa a política nacional do petróleo, garantindo o suprimento de seus derivados por todo o país e assegurando o direito do consumidor quanto aos preços praticados, bem como qualidade e oferta dos produtos.

Também atua diretamente nos estudos de delimitação de blocos para efeito de concessão, além de atuar na autorização, cálculos tarifários e fiscalização das atividades da indústria do petróleo.

Ao longo dos anos, a ANP sofreu muitas alterações com a introdução do gás natural e dos biocombustíveis à matriz energética brasileira. As modificações foram “fruto” do aperfeiçoamento da política energética brasileira.

Além das alterações em capítulos já existentes, novos capítulos foram inclusos à lei, com relação às atividades econômicas da indústria de biocombustíveis (IX-A) e sobre a comercialização de combustíveis líquidos (IX-B) – vide Anexo A.

2.2.4. Petrobrás e a abertura de capital das subsidiárias

Apesar das mudanças realizadas pela Lei nº 9.478 (1997), em relação à Petrobrás nada se alterou, continuando uma empresa estatal de economia mista, sendo a União a maior detentora das ações (capital votante).

Entretanto, com a edição da Lei, houve mudança quanto às atividades econômicas serem desenvolvidas em regime de livre competição com outras empresas (v. § 1º do art. 61), o que caracterizou a “quebra de monopólio”. Além disso, se permitiu a criação de consórcios para que, tanto a Estatal quanto suas subsidiárias pudessem se associar a empresas privadas para exercer atividades da indústria do petróleo.

CAPÍTULO IX

Da Petrobrás

art. 61. A Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS é uma sociedade de economia mista vinculada ao Ministério de Minas e Energia, que tem como objeto a pesquisa, a lavra, a refinação, o processamento, o comércio e o transporte de petróleo proveniente de poço, de xisto ou de outras rochas, de seus derivados, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, bem como quaisquer outras atividades correlatas ou afins, conforme definidas em lei.

§ 1º As atividades econômicas referidas neste artigo serão desenvolvidas pela PETROBRÁS em caráter de livre competição com outras empresas, em função das condições de mercado, observados o período de transição previsto no Capítulo X e os demais princípios e diretrizes desta Lei.

§ 2º A PETROBRÁS, diretamente ou por intermédio de suas subsidiárias, associada ou não a terceiros, poderá exercer, fora do território nacional, qualquer uma das atividades integrantes de seu objeto social.

art. 62. A União manterá o controle acionário da PETROBRÁS com a propriedade e posse de, no mínimo, cinquenta por cento das ações, mais uma ação, do capital votante.

Parágrafo único. O capital social da PETROBRÁS é dividido em ações ordinárias, com direito de voto, e ações preferenciais, estas sempre sem direito de voto, todas escriturais, na forma do art. 34 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976.

art. 63. A PETROBRÁS e suas subsidiárias ficam autorizadas a formar consórcios com empresas nacionais ou estrangeiras, na condição ou não de empresa líder, objetivando expandir atividades, reunir tecnologias e ampliar investimentos aplicados à indústria do petróleo.

art. 64. Para o estrito cumprimento de atividades de seu objeto social que integrem a indústria do petróleo, fica a PETROBRÁS autorizada a constituir subsidiárias, as quais poderão associar-se, majoritariamente ou minoritariamente, a outras empresas.

art. 65. A PETROBRÁS deverá constituir uma subsidiária com atribuições específicas de operar e construir seus dutos, terminais marítimos e embarcações para transporte de petróleo, seus derivados e gás natural, ficando facultado a essa subsidiária associar-se, majoritariamente ou minoritariamente, a outras empresas.

art. 66. A PETROBRÁS poderá transferir para seus ativos os títulos e valores recebidos por qualquer subsidiária, em decorrência do Programa Nacional de Desestatização, mediante apropriada redução de sua participação no capital social da subsidiária.

art. 67. Os contratos celebrados pela PETROBRÁS, para aquisição de bens e serviços, serão precedidos de procedimento licitatório simplificado, a ser definido em decreto do Presidente da República.

(BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997)

A criação das subsidiárias da Petrobrás cumpre com o estatuto da sociedade anônima da Petrobrás e, de certa forma, ainda mostra a existência do controle indireto da Petrobrás em todas as atividades da companhia. No entanto, o programa de desestatização das subsidiárias

aumenta, aos poucos, a atividade da iniciativa privada no setor, aumentando o seu poder de tomada de decisão em suas operações¹⁵.

Ainda como forma de controle, vê-se pelo art. 68 e seu parágrafo único, com a elaboração de pré-contratos, de forma a assegurar preços ao participante, possivelmente com empresas já pré-determinadas. Futuramente, em 2016, os mesmos seriam revogados pela Lei das Estatais¹⁶, ou Lei nº 13.303 (2016), com o estabelecimento *do estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios*. (BRASIL - LEI Nº 13.303, DE 30 DE JUNHO DE 2016)

A participação das concorrentes ocorreu de maneira considerável na exploração do óleo cru. Atualmente, a Agência Nacional de Petróleo (ANP) conta com mais de 30 companhias retirando óleo e gás das reservas brasileiras, ao lado da Petrobras. Já para o refino, quase nenhuma companhia apareceu. A estatal segue, então, sendo praticamente a única fornecedora de combustíveis para os brasileiros. (CNN BRASIL, 2021)

O não aparecimento de concorrentes para o refino se justifica por ser inviável para as concorrentes, pois “tentar fabricar combustíveis no Brasil significa competir com uma gigante do porte da Petrobras, controlada pelo governo e que, em vários momentos, acabou vendendo seus produtos abaixo do preço de mercado”. (CNN BRASIL, 2021)

Essa estratégia mencionada se refere às contas de petróleo, utilizada um pouco antes da “quebra” do monopólio no início dos anos 90. Enquanto a Petrobras ainda atuava como uma importante importadora de derivados, o Tesouro Nacional pagava à Petrobrás para vender combustíveis mais baratos que o preço de custo em momentos de alta. Isso se repetiu de 2000 a 2010 e também durante o governo Dilma (2011 – 2016). Essa prática foi uma das responsáveis pelo prejuízo da companhia durante 2014 a 2017. (CNN BRASIL, 2021)

Apesar da abertura de mercado para atuação da rede privada, o refino continuou sendo efetuado em monopólio, dadas as condições de mercado resultantes da atuação da Estatal. Dessa forma, os agentes privados atuavam como prestadores de serviço na cadeia de suprimentos da

¹⁵O caso de abertura de capital e perda do controle majoritário pela Petrobrás da BR distribuidora pode ser considerado um tiro no pé, a ponto de se perder decisões importantes, como a precificação final dos combustíveis ditada pelas distribuidoras, de grande interesse nacional para estabelecimento de preços justos aos consumidores. (IELA, 2022)

¹⁶A lei regulamenta as atividades das Estatais para que funcionem dentro do que determina a legislação, tratando de dois principais eixos: sobre a nomeação dos dirigentes das estatais e sobre a regulamentação das licitações e contratações feitas por elas. Ela representa um grande avanço para as estatais, mas que não dispensa a necessidade de um aprimoramento normativo, não só quando se debate a transparência da gestão pública, o combate a corrupção, mas também ao se buscar procedimentos mais rápidos, eficientes de modo a se aprimorar a atuação das estatais. (FERNANDES, 2016)

indústria petrolífera e, em muitos casos, ainda dividiriam a sua receita nos consórcios a que estivessem submetidos.

No capítulo V, se definiu como a exploração e produção aconteceriam após a “quebra” do monopólio, segundo os contratos de concessão. (Vide regulamentação na [Seção 2.3.2](#))

2.2.5. *Refino, processamento, transporte e importação/exportação*

Os capítulos de VI a VIII da Lei detalham as operações de refino e processamento, transporte e importação/exportação, a serem desenvolvidos com os tipos de contrato efetuados, seja por concessão ou autorização.

CAPÍTULO VI

Do Refino de Petróleo e do Processamento de Gás Natural

art. 53. Qualquer empresa ou consórcio de empresas que atenda ao disposto no art. 5º desta Lei poderá submeter à ANP proposta, acompanhada do respectivo projeto, para a construção e operação de refinarias e de unidades de processamento, de liquefação, de regaseificação e de estocagem de gás natural, bem como para a ampliação de sua capacidade. (Redação dada pela Lei nº 11.909, de 2009)

[...]

art. 54. É permitida a transferência da titularidade da autorização, mediante prévia e expressa aprovação pela ANP, desde que o novo titular satisfaça os requisitos expressos no § 1º do artigo anterior.

art. 55. No prazo de cento e oitenta dias, a partir da publicação desta Lei, a ANP expedirá as autorizações relativas às refinarias e unidades de processamento de gás natural existentes, ratificando sua titularidade e seus direitos.

[...]

art. 56. Observadas as disposições das leis pertinentes, qualquer empresa ou consórcio de empresas que atender ao disposto no art. 5º poderá receber autorização da ANP para construir instalações e efetuar qualquer modalidade de transporte de petróleo, seus derivados e gás natural, seja para suprimento interno ou para importação e exportação.

[...]

CAPÍTULO VIII

Da Importação e Exportação de Petróleo,

seus Derivados e Gás Natural

art. 60. Qualquer empresa ou consórcio de empresas que atender ao disposto no art. 5º poderá receber autorização da ANP para exercer a atividade de importação e exportação de petróleo e seus derivados, de gás natural e condensado.

Parágrafo único. O exercício da atividade referida no *caput* deste artigo observará as diretrizes do CNPE, em particular as relacionadas com o cumprimento das disposições

do art. 4º da Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991, e obedecerá às demais normas legais e regulamentares pertinentes.

(BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997)

Basicamente, em todos os três capítulos se menciona sobre a natureza das empresas autorizáveis às atividades mencionadas, sempre se referindo ao art. 5º da mesma lei. Além disso, se trata sobre os direitos da exploração, que cabem a quem financia os custos da operação, trazendo, também, as obrigações aos concessionários quanto ao cumprimento da legislação envolvida, às exigências da ANP e quanto à proteção do ambiente, à segurança industrial, das populações e do tráfego possivelmente afetados.

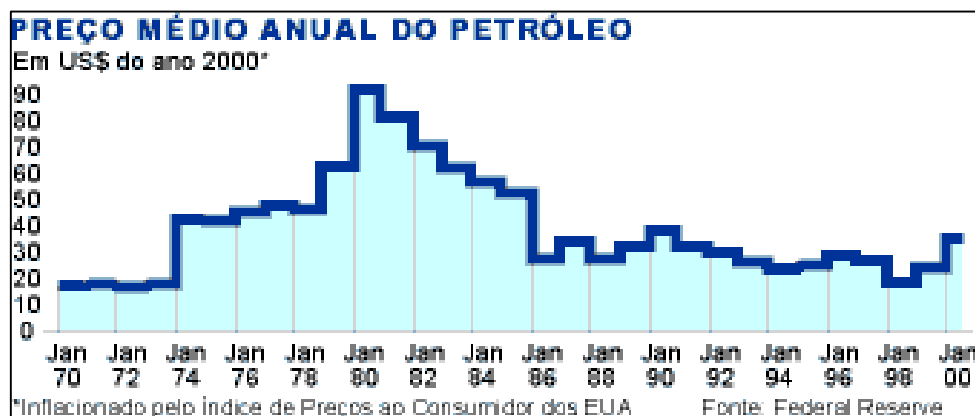
2.3. Evolução dos modelos de contratos para a exploração de petróleo

Ao longo da elaboração da constituição brasileira, diversos foram os momentos de permissão da participação do setor privado, fossem por leis expedidas ou pronunciamentos dos presidentes, os contratos licitatórios aconteciam. Abaixo se ilustra a existência dos contratos mais recorrentes e/ou efetivos na participação da iniciativa privada, seja de capital estrangeiro ou nacional.

2.3.1. Contratos de risco

O primeiro Choque do Petróleo aconteceu em 1973, quando os países exportadores do produto usaram de uma política crescente de preços, uma vez que países do Oriente Médio iniciaram a redução de produção, após o conhecimento de que o petróleo poderia ter sua reserva esgotada a qualquer momento, por se tratar de um bem não-renovável. Essa política encareceu demais o produto para os importadores, elevando o preço do barril de US\$ 2,90 para US\$ 11,65, em apenas 3 meses (figura 2). (FOLHA DE S. PAULO - MERCADO, 1995)

Figura 2 – Preço do petróleo do 1º choque do petróleo ao início do Séc. XXI



Fonte: (FOLHA DE S. PAULO - MERCADO, 1995).

A brutal elevação dos preços teve um impacto negativo muito forte sobre a economia mundial, prejudicando também o Brasil, onde houve queda na taxa de crescimento, aumentando as pressões inflacionárias, que terminou por se agravar o desequilíbrio no balanço de pagamentos. Na ocasião, a Petrobrás produzia apenas 169 mil barris de petróleo/dia e as importações ultrapassavam 1 milhão de barris diários (FOLHA DE S. PAULO, 1995, 2º parágrafo).

As crescentes dificuldades desencadearam, na imprensa e em alguns setores do governo, uma ampla campanha no sentido de abrir a exploração de petróleo no país para empresas estrangeiras. Isso se fez através dos contratos de risco, acabando por se influenciar o comportamento monopolista em relação ao petróleo até então. (FOLHA DE S. PAULO - MERCADO, 1995)

Depois de um longo tempo de defesa irredutível do caráter monopolista estatal da empresa, finalmente admitia-se a participação de capitais privados estrangeiros nas atividades de exploração do petróleo, ainda que protegido por dispositivos contratuais inclusos nos chamados "contratos de risco". (NUNES, 1980, p. 76)

Os defensores da abertura afirmavam que as empresas estrangeiras, ao aplicarem grandes investimentos, aumentariam rapidamente a produção brasileira, resultando na diminuição da dependência de importação do país. (FOLHA DE S. PAULO - MERCADO, 1995)

A ideia era que, conforme a elaboração de contratos atraísse capitais estrangeiros para a exploração de petróleo, se reduziria a dependência de abastecimento do país de fontes

externas. Assim, poderia ser possível o aumento da produção nacional, mesmo que com a participação estrangeira em território brasileiro.

A autorização do uso dos contratos de risco foi feita através de um discurso do presidente Ernesto Geisel em 9 de outubro de 1975 em rede pública de rádio e televisão.

Declara o Presidente Ernesto Geisel, em discurso à Nação, em 9 de outubro de 1975, que os problemas econômicos mundiais - crise energética, inflação e distúrbios no balanço de pagamentos dos países em desenvolvimento - levaram o Governo brasileiro a tomar medidas de prevenção e defesa, entre as quais, redução da importação de supérfluos, incentivo à exportação (tanto de produtos de base como de manufaturados), expansão das linhas de crédito dos bancos oficiais aos exportadores, incentivo à pesquisa de outras formas de combustíveis (álcool e xisto) e crescente exploração do petróleo nacional. Quanto a este último setor, o Presidente anuncia a autorização a Petrobrás para celebrar, com empresas estrangeiras, contratos de serviços para exploração de petróleo, com cláusula de risco por parte da exploradora, sem quebra do regime de monopólio da empresa estatal brasileira.

(MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 1975)

Muito embora a ideia fosse boa e adequada para o momento da nação, a prática não trouxe o que se previa com tal abertura, conforme reportado pela Folha de São Paulo:

Nos 14 anos de vigência dos contratos de risco (1975-1988), foram celebrados 243 acordos¹⁷ com as 35 maiores e mais experientes empresas estrangeiras, que tiveram à disposição mais de 80% das bacias sedimentares brasileiras. No período 1977-1989, elas investiram US\$ 1,1 bilhão, dos quais apenas US\$ 350 milhões no Brasil. O saldo destinou-se ao pagamento de equipamentos e mão-de-obra no exterior. No mesmo período, a Petrobrás aplicou US\$ 26 bilhões, ou seja, quase 80 vezes mais! As multinacionais perfuraram apenas 205 poços, contra 9.770 concluídos pela Petrobrás. Afora uma pequena ocorrência de gás na Bacia de Santos, de economicidade duvidosa, identificada pela Pecten, as companhias estrangeiras não descobriram nada. No mesmo período, a Petrobrás mais que quadruplicou a produção brasileira de óleo e gás equivalente, elevando-a de 169 mil barris em 1975 para 700 mil em 1989. Em razão do fracasso, os contratos foram proibidos pelos constituintes de 1988, quase por unanimidade. (FOLHA DE S. PAULO - MERCADO, 1995, p. sem página)

Os contratos de risco foram então proibidos pelos constituintes de 1988, quase que unanimemente. Mas, na reforma constitucional, o governo anunciaria a volta dos contratos de risco. (FOLHA DE S. PAULO - MERCADO, 1995)

¹⁷Dos quais somam 43 sob a responsabilidade das firmas nacionais Azevedo Travassos, Paranapanema, Andrade Gutierrez, Tratex, Civília e Tecnodril e das estrangeiras Texaco Exploration Brazil Company, Texaco Canadá, Pecten e Idmitusu. (GAZETA MERCANTIL, 1988)

O texto da reforma constitucional mencionado se encontra na antecessora da Emenda Constitucional nº9, a Exposição de Motivos nº 39, conforme a seguir:

A título de exemplo, a União poderá celebrar contratos de riscos na pesquisa e lavra da jazidas de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos, levando em conta a sistemática atualmente adotada nas principais fronteiras petrolíferas do mundo (como no Mar do Norte). Poderão também ser autorizadas por lei a realização de **joint ventures** e parcerias da Petrobrás com empresas privadas em empreendimentos específicos de maior porte, como no caso da construção da nova refinaria do NE. (BRASIL - EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS Nº 39, DE 16 DE FEVEREIRO DE 1995, 1995)

Ainda sobre a autorização dos contratos de risco pela EC, na Exposição de Motivos se afirmou ser importante novamente a atração destes capitais, de forma a se expandir os investimentos sem que a Petrobrás se comprometesse com o montante a ser financiado. Para isso, haveria a “flexibilização” do Monopólio.

A Emenda visa a flexibilizar o monopólio do petróleo de forma que a União possa contratar com empresas privadas a realização das atividades de pesquisa e lavra de petróleo e de gás natural, refino de petróleo, importação e exportação de petróleo, gás e derivados, bem como o transporte marítimo de petróleo, derivados e gás natural, inclusive por meio de dutos.

(...)

tal flexibilização permitirá a atração de capitais privados para determinadas atividades, em que se requer a expansão dos investimentos em volume insuscetível de financiamento exclusivo por parte da PETROBRAS. (BRASIL - EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS Nº 39, DE 16 DE FEVEREIRO DE 1995, 1995)

Entretanto, as empresas não se atraíram com a proposta da volta dos contratos de risco que, historicamente não houve sucesso mensurável nos antigos contratos de risco. Ainda mais com o cenário da época, em que o petróleo já estava bem mais valorizado (16 US\$ o barril) e o Brasil tampouco perderia ao ceder áreas a terceiros para explorarem, com retorno tão baixo¹⁸.

¹⁸“A proposta não sensibiliza nem mesmo o presidente da Shell-Brasil, sr. Goebel, que, em declarações ao "Jornal do Comércio" do Rio, afirmou que "não interessam à Shell negócios nos moldes dos contratos de risco assinados na década de 70". Ao que parece, agora, querem contratos de certeza... Ademais, as condições alegadas como pretexto para a adoção dos contratos de risco, em 1975, não mais persistem. Hoje, o quadro é inteiramente diverso. Na década de 70, o país produzia apenas 17% das suas necessidades de petróleo. Hoje, produz quase 60%. Em 1979, durante a segunda crise do petróleo, quando a cotação do óleo chegou, no mercado "Spot", a US\$ 52/barril, as importações brasileiras com o produto alcançaram US\$ 10 bilhões, consumindo quase 50% da nossa receita de exportação. Hoje, os preços são estáveis em torno de US\$ 16/barril e as

Por este motivo, os contratos que se sucederiam seriam os de concessão, onde a negociação poderia ser melhor efetuada e conseguir-se-ia atrair a participação estrangeira.

2.3.2. *Contratos de concessão*

Loureiro (2011) explicita um pouco mais a fundo sobre a relação do poder do concessionário sob os “olhos” do governo e menciona um caso de omissão em sua nota de rodapé.

Embora reduzida a contrato, uma concessão para a exploração de serviço público, propriamente dito, e na qual se delegam ao concessionário direitos desse poder público, isto é, o exercício de poder sobre uma parte da administração ou do domínio público, não pode ser somente regida pelos preceitos do direito civil ou privado; este direito seria incapaz de criar uma concessão da espécie e ditar-lhe seu objeto e fim. Toda concessão desta natureza é, antes de tudo, ato do direito administrativo e, como tal, explorada pelo concessionário sempre sob as vistas imediatas do Governo concedente.¹⁹ (LOUREIRO, 2011, p. 65)

Montando uma trajetória sobre a ocorrência dos contratos de concessão, a constituição permitiu em seu texto a participação de concessionários na exploração e efetuação de serviços petrolíferos, todavia, após a ocorrência dos contratos de risco, meados 1988, se verifica no ATO DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS TRANSITÓRIAS, período de migração da Constituição de 67 para a Constituição de 88, a disposição de impedimentos quanto aos contratos de concessão, autorização e outros títulos atributivos, apresentando algumas exceções:

art. 43. Na data da promulgação da lei que disciplinar a pesquisa e a lavra de recursos e jazidas minerais, ou no prazo de um ano, a contar da promulgação da Constituição, tornar-se-ão sem efeito as autorizações, concessões e demais títulos atributivos de direitos minerários, caso os trabalhos de pesquisa ou de lavra não hajam sido comprovadamente iniciados nos prazos legais ou estejam inativos. (Regulamento)

importações ficam em US\$ 2 bilhões, representando apenas 5% das receitas de exportação.” (FOLHA DE S. PAULO - MERCADO, 1995)

¹⁹Acórdão do STF de 26 de agosto de 1908 (União x Companhia Docas de Santos). A Companhia não queria submeter-se à fiscalização contábil do governo além do que lhe prescreviam as normas de direito comercial.

art. 45. Ficam excluídas do monopólio estabelecido pelo art. 177, II, da Constituição as refinarias em funcionamento no País amparadas pelo art. 43 e nas condições do art. 45 da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953²⁰.

Parágrafo único. Ficam ressalvados da vedação do art. 177, § 1º, os contratos de risco feitos com a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobrás), para pesquisa de petróleo, que estejam em vigor na data da promulgação da Constituição.

(BRASIL - CONSTITUIÇÃO. ADCT DE 1988, 1988)

Assim, foi reforçado o impedimento da efetuação de novos contratos, liberando apenas contratos mais antigos, que estivessem ativos e que fossem embasados em conformidade com a Lei nº 2.004, de 1953.

Rememorando, a EC nº9 permitiu o início dos Contratos de Concessão para todas as atividades da indústria do petróleo, mas sem muito detalhamento de como seriam realizados os contratos. Vide art. 177, § 1º: *A União poderá contratar com empresas estatais ou privadas a realização das atividades previstas nos incisos I a IV deste artigo observadas as condições estabelecidas em lei.* (BRASIL - EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 9, DE 09 DE NOVEMBRO DE 1995, 1995)

Todavia, após a Lei 9.478 (1997), se estabeleceu a abertura do monopólio, permitindo, legalmente que as empresas privadas pudessem assumir responsabilidades na indústria do petróleo em áreas pré-definidas pela ANP. O detalhamento dos contratos é definido pelo que se segue no CAPÍTULO V.

CAPÍTULO V

Da Exploração e da Produção

SEÇÃO I

Das Normas Gerais

art. 21. Todos os direitos de exploração e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos em território nacional, nele compreendidos a parte terrestre, o mar territorial, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva, pertencem à União, cabendo sua administração à ANP, ressalvadas as competências de outros órgãos e entidades expressamente estabelecidas em lei. (Redação dada pela Lei nº 12.351, de 2010)

²⁰“art. 43. Ficam excluídas do monopólio estabelecido pela presente lei as refinarias ora em funcionamento no país, e mantidas as concessões dos oleodutos em idêntica situação.

art. 44. Não ficam prejudicadas as autorizações para a instalação e exploração de refinarias no País, feitas até 30 de junho de 1952, salvo se as mesmas não estiverem em funcionamento nos prazos prefixados até a presente data.

art. 45. Não será dada autorização para a ampliação de sua capacidade às refinarias de que tratam os dois artigos anteriores”. (BRASIL - LEI Nº 2.004 DE 03 DE OUTUBRO DE 1953, 1953)

art. 22. O acervo técnico constituído pelos dados e informações sobre as bacias sedimentares brasileiras é também considerado parte integrante dos recursos petrolíferos nacionais, cabendo à ANP sua coleta, manutenção e administração.

[...]

art. 23. As atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e de gás natural serão exercidas mediante contratos de concessão, precedidos de licitação, na forma estabelecida nesta Lei, ou sob o regime de partilha de produção nas áreas do pré-sal e nas áreas estratégicas, conforme legislação específica[...]

art. 24. Os contratos de concessão deverão prever duas fases: a de exploração e a de produção.

[...]

art. 26. A concessão implica, para o concessionário, a obrigação de explorar, por sua conta e risco e, em caso de êxito, produzir petróleo ou gás natural em determinado bloco, conferindo-lhe a propriedade desses bens, após extraídos, com os encargos relativos ao pagamento dos tributos incidentes e das participações legais ou contratuais correspondentes. (BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997)

A Lei traz a regulamentação dos contratos, sobre a licitação, julgamento e aplicação da legislação nas atividades da indústria do petróleo.

Ressalta-se, também, que a Petrobrás siga as mesmas cláusulas que outras empresas concessionárias, classificando-se assim o regime de livre competição. Entretanto, a estatal continua com as áreas que já possuía de direito de exploração antes da abertura do monopólio enquanto queira continuar com a posse de seu direito e cumpra com suas obrigações como concessionária²¹. Para novas áreas, a estatal celebraria contratos de concessão com a ANP, segundo sua avaliação²². Nestes casos, se faz dispensada a licitação prevista pelo art. 23, conforme definição feita pelo art. 34.

2.3.3. *Contratos de regime de partilha*

Prosseguindo com a apresentação dos diferentes contratos para as atividades relacionadas à exploração do petróleo, gás natural e seus derivados, houve o surgimento de uma nova modalidade de contrato, os de regime de partilha.

Nesses contratos, há a divisão da participação dos lucros obtidos pela exploração com a União. Tratam-se de áreas em que a lucratividade e novidade são de essencial destaque e se classificam como blocos “especiais”, ou seja, que não seguem o modelo de concessão. Estes

²¹ art. 32, (BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997).

²² art. 33, (BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997).

blocos são os da área de *pré-sal* e também de áreas estratégicas (classificados conforme seu baixo risco e elevada produtividade)²³.

O pré-sal é uma camada de reservatórios que se encontram na extensão do subsolo do litoral do Espírito Santo a Santa Catarina, somando 800 quilômetros, em lâmina d'água que varia entre 1,5 mil e 3 mil metros de profundidade e soterramento entre 3 mil e 4 mil metros (área do subsolo marinho a ser perfurada). Estima-se que esta área possa abrigar uma reserva acima de 50 bilhões de barris, o que representa cerca de setenta anos do atual consumo brasileiro. (ALVIM, 2008)

Em seis anos, a produção de petróleo desta camada quadruplicou, passando de 500 mil BPD²⁴ (2014) para 2,2 milhões de BPD (2020), representando 68% da produção total de petróleo pela Petrobrás. Em termos de poços, para atingir a marca de 500 mil BDP, para as camadas “pós-sal” eram necessários 3940 poços, enquanto que, para o “pré-sal”, apenas 152 foram utilizados. Os custos da exploração também foram reduzidos, passando de US\$ 6 para US\$ 3,5 (redução de mais de 40%). Além disso, hoje a construção de um poço está 2,5 vezes mais rápida que em 2010. (PETROBRÁS, 2020)

Segundo (FANTINE e ALVIM, 2008), a “mina” do pré-sal geraria um negócio cujo produto final, a valores de 2008 e reservas de óleo e gás esperados, um fluxo de caixa que poderia ultrapassar US\$ 200 bilhões por ano. Não havia, pelos caminhos do marco regulatório e do planejamento nacional como se conduzir frente a esse ciclo da riqueza nacional.

O Governo Brasileiro tomou uma decisão histórica ao retirar das licitações da ANP, 9ª rodada, as áreas do pré-sal. Essa ação se deu através da Resolução do Conselho Nacional de Política Energética – CNPE de nº 6, de 08/11/2007, que também determinou ao Ministério de Minas e Energia “que avalie, no prazo mais curto possível, as mudanças necessárias no marco legal que contemplem um novo paradigma de exploração e produção de petróleo e gás natural, aberto pela descoberta da nova província petrolífera, respeitando os contratos em vigor”. (ALVIM, 2008, p. [sem página])

Com isso, enquanto a avaliação ainda era efetuada pelo CNPE, foram postergadas as rodadas de licitação por concessão, cancelando a 8ª rodada e retirando seus blocos da 9ª rodada. Finalmente, foi estabelecida a sua exploração conforme os contratos de partilha. (MACIEL, F., 2018)

²³ Países como Rússia, Índia, China, Indonésia, Nigéria, Angola e Cazaquistão trabalham com esse regime. (PRÉ-SAL PETRÓLEO, 2023)

²⁴ BPD: Barris de petróleo por dia.

Para ambas as áreas de pré-sal e as estratégicas, o CNPE decide se haverá licitações para as rodadas de partilha ou se a Petrobrás será contratada diretamente, conforme a preservação do interesse nacional e dos demais objetivos da política energética. Para todos eles, serão celebrados contratos de regime de partilha. (ANP, 2021)

No caso de optar por licitações, o CNPE oferecerá primeiramente à Petrobrás a preferência de operação dos blocos. Em caso positivo de aceitação, a empresa deverá informar quais as áreas de interesse, indiciando a sua participação, que não poderá ser menor do que 30% no consórcio. (ANP, 2021)

Para se organizar a administração destes contratos e a comercialização do petróleo e gás natural, foi criada a estatal Petro-Sal - Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. pelo Decreto nº 8.063, de 2013²⁵.

De acordo com o projeto, a Petro-Sal defenderá os interesses da União, bem como fará a avaliação, monitoramento dos planos de exploração e produção do petróleo dessas áreas e auditoria dos custos relacionados. Desta maneira, participará ativamente da exploração do petróleo, de forma a garantir a mais alta remuneração possível aos cofres da União. (G1, 2009)

As licitações são realizadas por leilões. O leilão é desenvolvido em etapas, sendo o bloco arrematado com a melhor oferta aos cofres da União (figura 3).

Figura 3 – Esquema de licitação por leilão para contratos de regime de partilha



Fonte: (ANP, 2021).

²⁵ Autorizado através da Lei 12.304 (BRASIL - LEI Nº 12.304, DE 2 DE AGOSTO DE 2010, 2010), conforme proposto pelo Projeto de Lei nº 5.939 (BRASIL - PROJETO DE LEI 5939/2009).

Sobre a questão da rentabilidade do empreendimento, são debitados os custos de exploração juntamente com os *royalties* a serem pagos para a União e, eventualmente, quando o bloco se situar em terra, a parcela de 1% ao proprietário das terras. O restante, é dividido entre as empresas contratadas e a União, através da PPSA (Petro-Sal) (figura 4).

Figura 4 – Divisão dos lucros em regime de partilha de produção



Fonte: (ANP, 2021).

Na partilha de produção, o Estado participa da atividade de exploração e produção sem investir ou correr risco, sendo responsável pela regulação e fiscalização. Na oferta de áreas pelo leilão, o bônus é fixo e a disputa ocorre pelo percentual de excedente da produção de petróleo e gás natural ofertados à União. Vence o licitante que oferecer o maior percentual de excedente em óleo para a União. (PRÉ-SAL PETRÓLEO, 2023)

Neste tipo de contrato, o operador e os contratados arcam com todos os custos do empreendimento e, em caso de sucesso exploratório, são reembolsados com um volume de hidrocarbonetos denominado “custo em óleo”. Para calcular a parcela de petróleo e gás natural da União e dos demais parceiros de cada projeto, descontam-se o volume correspondente aos royalties devidos e todos os gastos de investimento e operacionais necessários para a execução das atividades de exploração e produção (custo em óleo) do total da produção de cada campo. A diferença, denominada “óleo lucro”, é repartida entre as empresas participantes do consórcio e a União, a qual receberá a parcela de excedente em óleo que lhe foi ofertada no leilão. (PRÉ-SAL PETRÓLEO, 2023)

As informações já relatas, são encontradas no conteúdo da Lei nº 12.351 (2010), conhecida por “Lei do Pré-Sal”, sendo o restante, conteúdo de outras normas, inclusive de outras institucionais, como o Estatuto da Petro-Sal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

art. 1º Esta Lei dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas, cria o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos, e altera a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.

CAPÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES TÉCNICAS

art. 2º Para os fins desta Lei, são estabelecidas as seguintes definições:

I - partilha de produção: regime de exploração e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos no qual o contratado exerce, por sua conta e risco, as atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento e produção e, em caso de descoberta comercial, adquire o direito à apropriação do custo em óleo, do volume da produção correspondente aos royalties devidos, bem como de parcela do excedente em óleo, na proporção, condições e prazos estabelecidos em contrato;

II - custo em óleo: parcela da produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, exigível unicamente em caso de descoberta comercial, correspondente aos custos e aos investimentos realizados pelo contratado na execução das atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento, produção e desativação das instalações, sujeita a limites, prazos e condições estabelecidos em contrato;

III - excedente em óleo: parcela da produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos a ser repartida entre a União e o contratado, segundo critérios definidos em contrato, resultante da diferença entre o volume total da produção e as parcelas relativas ao custo em óleo, aos royalties devidos e, quando exigível, à participação de que trata o art. 43;

IV - área do pré-sal: região do subsolo formada por um prisma vertical de profundidade indeterminada, com superfície poligonal definida pelas coordenadas geográficas de seus vértices estabelecidas no Anexo desta Lei, bem como outras regiões que venham a ser delimitadas em ato do Poder Executivo, de acordo com a evolução do conhecimento geológico;

V - área estratégica: região de interesse para o desenvolvimento nacional, delimitada em ato do Poder Executivo, caracterizada pelo baixo risco exploratório e elevado potencial de produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos;

VI - operador: a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), responsável pela condução e execução, direta ou indireta, de todas as atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento, produção e desativação das instalações de exploração e produção;

VI - operador: o responsável pela condução e execução, direta ou indireta, de todas as atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento, produção e desativação das

instalações de exploração e produção;
13.365, de 2016)

(Redação dada pela Lei nº

VII - contratado: a Petrobras ou, quando for o caso, o consórcio por ela constituído com o vencedor da licitação para a exploração e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos em regime de partilha de produção;

VII - contratado: a Petrobras, quando for realizada a contratação direta, nos termos do art. 8º, inciso I, desta Lei, ou a empresa ou o consórcio de empresas vencedor da licitação para a exploração e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos em regime de partilha de produção;
(Redação dada pela Lei nº 13.365, de 2016)

VIII - conteúdo local: proporção entre o valor dos bens produzidos e dos serviços prestados no País para execução do contrato e o valor total dos bens utilizados e dos serviços prestados para essa finalidade;

IX - individualização da produção: procedimento que visa à divisão do resultado da produção e ao aproveitamento racional dos recursos naturais da União, por meio da unificação do desenvolvimento e da produção relativos à jazida que se estenda além do bloco concedido ou contratado sob o regime de partilha de produção;

X - ponto de medição: local definido no plano de desenvolvimento de cada campo onde é realizada a medição volumétrica do petróleo ou do gás natural produzido, conforme regulação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP;

XI - ponto de partilha: local em que há divisão entre a União e o contratado de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos produzidos, nos termos do respectivo contrato de partilha de produção;

XII - bônus de assinatura: valor fixo devido à União pelo contratado, a ser pago no ato da celebração e nos termos do respectivo contrato de partilha de produção; e

XIII - royalties: compensação financeira devida aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, em função da produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos sob o regime de partilha de produção, nos termos do § 1º do art. 20 da Constituição Federal.

CAPÍTULO III

DO REGIME DE PARTILHA DE PRODUÇÃO

Seção I

Disposições Gerais

art. 3º A exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos na área do pré-sal e em áreas estratégicas serão contratadas pela União sob o regime de partilha de produção, na forma desta Lei.

art. 4º A Petrobras será a operadora de todos os blocos contratados sob o regime de partilha de produção, sendo-lhe assegurado, a este título, participação mínima no consórcio previsto no art. 20.

art. 4º O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), considerando o interesse nacional, oferecerá à Petrobras a preferência para ser operador dos blocos a serem contratados sob o regime de partilha de produção[...]

art. 5º A União não assumirá os riscos das atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento e produção decorrentes dos contratos de partilha de produção.

[...]

art. 8º A União, por intermédio do Ministério de Minas e Energia, celebrará os contratos de partilha de produção:

I - diretamente com a Petrobras, dispensada a licitação; ou

II - mediante licitação na modalidade leilão.

[...]

art. 45. O petróleo, o gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos destinados à União serão comercializados de acordo com as normas do direito privado, dispensada a licitação, segundo a política de comercialização referida nos incisos VI e VII do art. 9º. (BRASIL - LEI Nº 12.351, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010, 2010)

A Lei esclarece sobre as responsabilidades do Ministério de Minas e Energia (MME) e dos órgãos ANP e CNPE nas Seções II, III e IV do Capítulo II. Os órgãos públicos mencionados detêm grande sinergia entre eles ao cumprir com seus papéis de responsabilidade com a União, dentre mapeamento de blocos, avaliação técnica e econômica, regulação, fiscalização e estudos de desenvolvimento do setor.

Enquanto que o MME poderá promover a avaliação do potencial das áreas do pré-sal e das áreas estratégicas, planejar o aproveitamento do petróleo e gás natural, propondo a definição dos blocos que serão objetos de concessão ou de partilha, ouvida a ANP, também propõe os parâmetros técnicos e econômicos dos contratos de partilha. Ao final de cada semestre o MME emitirá os resultados das atividades dos contratos de partilha de produção.

No mesmo capítulo II, da Lei 9.478 (1997), também se descreve como funciona a contratação direta (no caso, da Petrobrás, conforme já mencionado), individualização da produção, quando os limites dos blocos ultrapassam o mapeado no início do contrato, após descoberta pelo contratado e também sobre as licitações a serem realizadas através de editais publicados pela ANP.

Os blocos para exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos serão definidos conforme o CNPE e as atividades serão celebradas por:

- i. Contratos de regime de partilha por licitação na modalidade leilão
- ii. Contratação direta da Petrobrás pela União, nos casos de interesse de preservação do interesse nacional e será dispensada a sua licitação

Nos casos de a Petrobrás ser contratada diretamente ou ser a vencedora da licitação, constituirá um Consórcio com outras empresas em que sua participação não deverá ser inferior a 30%.

2.3.4. Cessão Onerosa – contrato específico entre a União e a Petrobrás

“Cessão onerosa” é o nome que foi dado ao contrato de exploração de petróleo em uma área do pré-sal, na região marítima da Bacia de Santos, em 2010.

De forma a se autorizar de imediato a exploração das áreas do pré-sal, foi realizado um pedido de urgência com o projeto de lei PL5941/09. Alguns trechos da carta direcionada ao Presidente da República evidenciam as justificativas para tal:

2. A presente proposta justifica-se pelo interesse da União, enquanto sócia controladora da PETROBRAS, em fortalecer a Empresa com vistas a dotá-la com os recursos decorrentes de áreas que se caracterizam pelo baixo risco exploratório e representam considerável potencial de rentabilidade.
3. As áreas e os volumes de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, limitados a cinco bilhões de barris equivalentes de petróleo, relacionados à cessão onerosa do exercício da atividade de pesquisa e lavra, deverão ser definidos no respectivo instrumento de contrato, a ser firmado em até doze meses, contados da data de publicação da lei autorizativa.
4. Adicionalmente, há que se destacar que, ao viabilizar a mencionada cessão onerosa, a União cria as condições para a exploração do Pré-Sal, otimizando a participação da sociedade brasileira nas receitas decorrentes das riquezas representadas por esta importante e singular descoberta.
5. É indiscutível que a imediata exploração dessas áreas pela PETROBRAS é vantajosa para a União, posto que permite à sociedade, em última instância, antecipar o usufruto dos benefícios representados pelo Pré-Sal. Além do mais, dado que a União não possui, ela própria, a estrutura necessária para as atividades exploratórias desse potencial petrolífero, ao ceder o exercício dessas atividades à PETROBRAS, em contrapartida a uma compensação adequada, a União também contribui para o crescimento e fortalecimento de uma empresa nacional, da qual é acionista controladora.
6. O contrato de cessão do exercício das atividades de pesquisa e lavra de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos será quantificado, a partir de laudos técnicos preliminares que refletirão determinado volume de petróleo e de gás natural, bem como determinado preço do petróleo. O caráter preliminar desses laudos requer a inserção de cláusula determinando que, tão logo existam dados finais acerca da referida avaliação, seja realizada revisão das condições inicialmente pactuadas, como forma de garantir que a União receberá efetivamente o valor econômico representativo da cessão onerosa.
7. Para honrar a contrapartida da cessão efetuada pela União é conferida à PETROBRAS, além de outras formas de pagamento, a possibilidade de efetuar o respectivo adimplemento com títulos públicos da Dívida Mobiliária Federal, precificados a valor de mercado e cujas condições serão fixadas em ato do Ministro de Estado da Fazenda.
8. A PETROBRAS assumirá todos os riscos relativos às atividades exploratórias, que não poderão ser por ela cedidas ou alienadas. Além disso, a ela caberá a propriedade do resultado da lavra, sobre os quais incidirão royalties a serem distribuídos entre os entes federativos. (E.M.I. Nº 00039 - MME/MF/MDIC/MP/CCIVIL [PROJETO DE LEI], 2009)

O Projeto de Lei foi aprovado e convertido em Lei Ordinária, a Lei 12.276, de (2010). O contrato foi firmado antes da criação da lei de partilha do pré-sal e previa a revisão dos termos quando os campos fossem declarados viáveis comercialmente, levando em consideração mudanças nos preços do petróleo, custos de produção, dentre outras variáveis. (Associação Brasileira de Transporte e Logística de Produtos Perigosos ou ANTLP, 2019)

Esse contrato foi assinado como parte do processo de capitalização da Petrobras, em que foi cedido à Petrobras o direito de produzir 5 bilhões de barris em áreas do pré-sal. A cessão foi realizada através do pagamento da União por ações da empresa, levantando cerca de R\$ 120 bilhões, em 2010²⁶. (ABTLP, 2019)

Os recursos alavancados foram utilizados para explorar as áreas cedidas, onde encontrou o triplo do volume de petróleo estipulado no contrato (R7, 2019). Como o contrato era de prazo determinado (12 meses) e, tendo a Petrobrás explorado apenas 2,42 % do seu montante negociado com a União (ABTLP, 2019), se fez interessante a entrada do capital privado para assumir o restante das jazidas e para alavancar o novo modelo de exploração em águas profundas.

Para explorar essas áreas certas de petróleo, surgiram os leilões da cessão onerosa, justificando, assim, o bônus ser bem mais elevado que os dos tradicionais contratos por Concessão. Os leilões são praticamente o comércio do direito de operar a retirada do petróleo “extra”²⁷, que será licenciado por leilão nos chamados “megaleilões do pré-sal” ou, mais formalmente, por Volumes Excedentes da Cessão Onerosa.

Essa viabilidade foi declarada em 2013 e 2014 e, desde então, a Petrobras passou a reivindicar uma revisão dos termos do contrato. As negociações começaram ainda no governo de Michel Temer e, até pouco tempo atrás, havia dúvidas se a estatal seria credora (por conta dos investimentos já feitos na área) ou devedora do governo.

Em abril, o governo concordou em pagar à Petrobras ao menos US\$ 9 bilhões para resolver a disputa sobre a revisão do contrato da cessão onerosa, abrindo caminho para o megaleilão. O contrato entre a Petrobras e a União foi finalmente assinado no dia 1º de novembro. (ABTLP, 2019, p. 3)

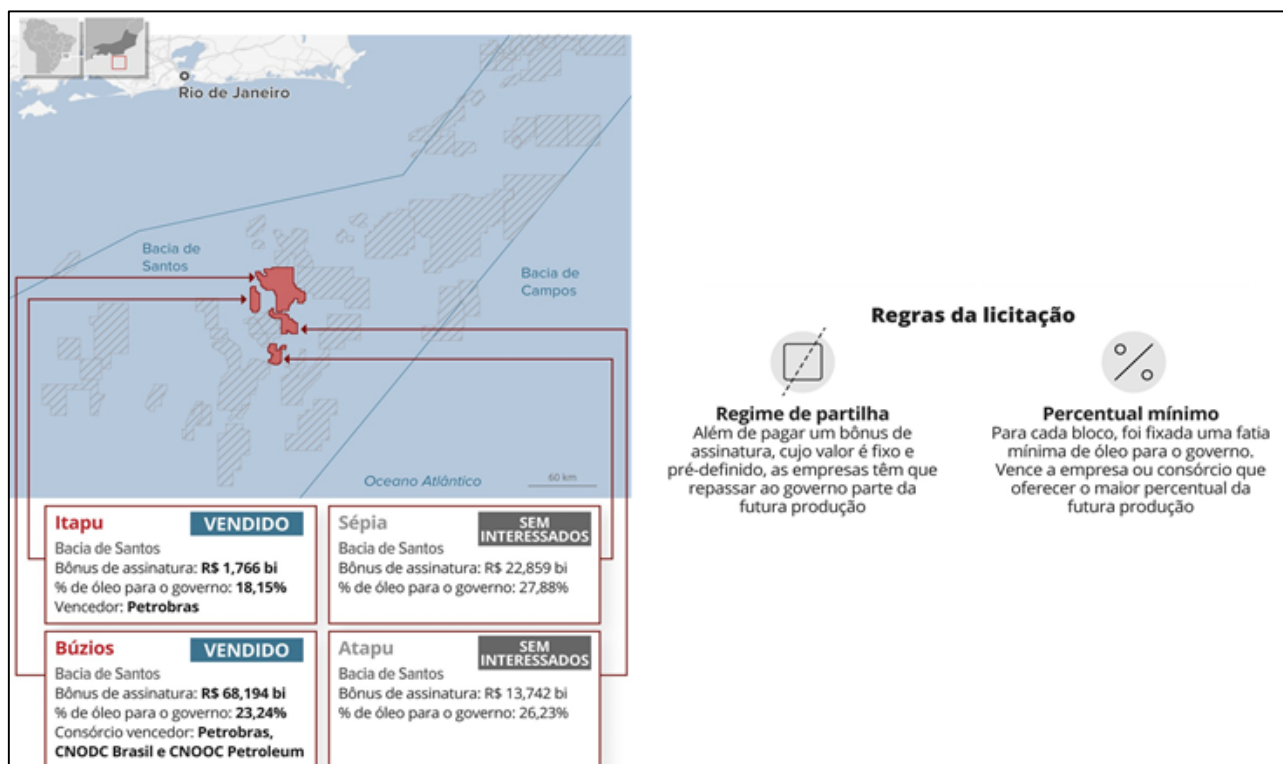
²⁶À época, a empresa colocou novas ações à venda, para fortalecer seu caixa. O governo federal comprou parte dessas ações com a cessão onerosa – em troca das ações e de mais uma parcela em dinheiro, o governo deu à Petrobras o direito de produzir até 5 bilhões de barris do pré-sal. (ABTLP, 2019)

²⁷Ou, como disse o diretor-geral da ANP em entrevista ao G1, Décio Oddone: “Nesse caso, é uma venda de reservas”. (ABTLP, 2019)

A demora no interesse por outras empresas se justifica pela incerteza de ônus a serem pagos à Petrobras, por ter descoberto todas as jazidas e investido nessa atividade antes da exploração, além dos preços dos bônus serem bem elevados. Como consequência, até 2019 só haviam sido arrematados os blocos Itapu e Búzios, da Bacia de Santos, em que a Petrobrás representava mais que 90% dos contratados (figura 5). (G1, 2019)

O restante dos blocos da Cessão Onerosa foi totalmente arrematado ao final de 2021, somando o total de 11,14 bilhões de reais e com excedente em óleo acima dos 30% e com ágios de 149,20% e 437,86% para o bloco Sépia e Atapu, respectivamente. (ANP, 2021)

Figura 5 – Resultados dos megaleilões do pré-sal



Fonte: Adaptado de (G1, 2019).

A Lei nº 12.351 (2010) também modificou a redação da Lei nº 9.478 de 6 de agosto de 1997, conforme citação abaixo:

art. 62. A Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“art. 2o

.....

VIII - definir os blocos a serem objeto de concessão ou partilha de produção;

IX - definir a estratégia e a política de desenvolvimento econômico e tecnológico da indústria de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, bem como da sua cadeia de suprimento;

X - induzir o incremento dos índices mínimos de conteúdo local de bens e serviços, a serem observados em licitações e contratos de concessão e de partilha de produção, observado o disposto no inciso IX.

.....” (NR)

“art. 5o As atividades econômicas de que trata o art. 4o desta Lei serão reguladas e fiscalizadas pela União e poderão ser exercidas, mediante concessão, autorização ou contratação sob o regime de partilha de produção, por empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no País.” (NR)

“art. 8o

.....

II - promover estudos visando à delimitação de blocos, para efeito de concessão ou contratação sob o regime de partilha de produção das atividades de exploração, desenvolvimento e produção;

.....” (NR)

“art. 21. Todos os direitos de exploração e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos em território nacional, nele compreendidos a parte terrestre, o mar territorial, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva, pertencem à União, cabendo sua administração à ANP, ressalvadas as competências de outros órgãos e entidades expressamente estabelecidas em lei.” (NR)

“art. 22.

.....

[...]

“art. 23. As atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e de gás natural serão exercidas mediante contratos de concessão, precedidos de licitação, na forma estabelecida nesta Lei, ou sob o regime de partilha de produção nas áreas do pré-sal e nas áreas estratégicas, conforme legislação específica.

.....” (NR)

[...]

art. 27. Quando se tratar de campos que se estendam por blocos vizinhos, onde atuem concessionários distintos, deverão eles celebrar acordo para a individualização da produção

Parágrafo único. Não chegando as partes a acordo, em prazo máximo fixado pela ANP, caberá a esta determinar, com base em laudo arbitral, como serão equitativamente apropriados os direitos e obrigações sobre os blocos, com base nos princípios gerais de Direito aplicáveis.

.....” (NR)

“art. 49. A parcela do valor do *royalty* que exceder a cinco por cento da produção terá a seguinte distribuição:

§ 3º Nas áreas localizadas no pré-sal contratadas sob o regime de concessão, a parcela dos royalties que cabe à administração direta da União será destinada integralmente ao fundo de natureza contábil e financeira, criado por lei específica, com a finalidade

de constituir fonte de recursos para o desenvolvimento social e regional, na forma de programas e projetos nas áreas de combate à pobreza e de desenvolvimento da educação, da cultura, do esporte, da saúde pública, da ciência e tecnologia, do meio ambiente e de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, vedada sua destinação aos órgãos específicos de que trata este artigo

art. 50. O edital e o contrato estabelecerão que, nos casos de grande volume de produção, ou de grande rentabilidade, haverá o pagamento de uma participação especial, a ser regulamentada em decreto do Presidente da República

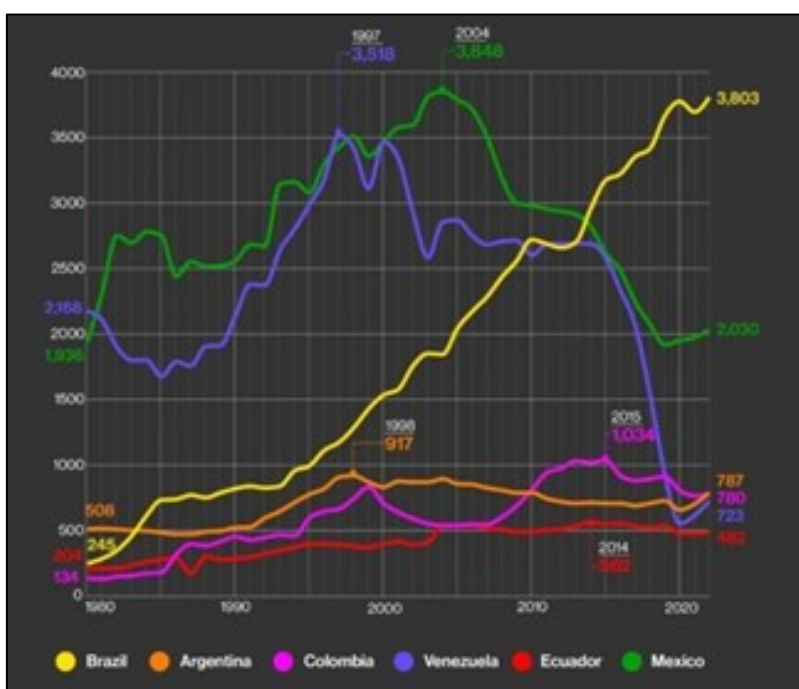
§ 4º Nas áreas localizadas no pré-sal contratadas sob o regime de concessão, a parcela da participação especial que cabe à administração direta da União será destinada integralmente ao fundo de natureza contábil e financeira, criado por lei específica, com a finalidade de constituir fonte de recursos para o desenvolvimento social e regional, na forma de programas e projetos nas áreas de combate à pobreza e de desenvolvimento da educação, da cultura, do esporte, da saúde pública, da ciência e tecnologia, do meio ambiente e de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, vedada sua destinação aos órgãos específicos de que trata este artigo.” (NR)

(BRASIL - LEI Nº 12.351, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010, 2010)

As alterações foram necessárias ao expandir a atuação do CNPE e da ANP para o cenário originado com a exploração de campos de petróleo em áreas de pré-sal e com a criação dos novos tipos de contrato a serem administrados, além de outros aspectos relacionados.

Como resultado da exploração dos blocos de pré-sal, houve um aumento significativo na produção de petróleo no Brasil a ponto de classificá-lo como o líder de produção na América Latina pelas últimas três décadas (figura 6).

Figura 6 – Brasil lidera exploração latino-americana de petróleo



Fonte: Adaptado de (Bloomberg linea, 2022).

2.4. O gás natural e sua regulação típica

O emprego do gás natural apresenta uma situação diferenciada no Brasil. Sua exploração é realizada em regime de monopólio²⁸. Contudo, as outras atividades como comércio, transporte, distribuição, importação e exportação são efetuados por empresas privadas, em regime de autorização²⁹, vide texto da “nova lei do gás”:

art. 1º Esta Lei institui normas para a exploração das atividades econômicas de transporte de gás natural por meio de condutos e de importação e exportação de gás natural, de que tratam os incisos III e IV do caput do art. 177 da Constituição Federal, bem como para a exploração das atividades de escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural.

§ 1º As atividades econômicas de que trata este artigo serão reguladas e fiscalizadas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e poderão ser exercidas por empresa ou consórcio de empresas constituídos sob as leis brasileiras, com sede e administração no País. (BRASIL - LEI Nº 14.134, DE 8 DE ABRIL DE 2021, 2021)

Com a crise do petróleo dos anos 1970, o preço do petróleo havia aumentado consideravelmente e, conseqüentemente, o do GLP, como seu derivado. De certa forma, isso poderia proporcionar a entrada do gás natural no mercado como seu substituto. Houve tentativas de inserção do gás natural liquefeito nesta época, entretanto, “foi no início da década de 1990 que o Brasil despertou novamente para o potencial do gás”. (MOUTINHO, SANTOS e BARUFI, 2007, p. 80)

Todavia, nesta época não se tinha a estrutura necessária para se aproveitar o gás natural devidamente, como malhas de escoamento, processamento e até mesmo o mercado consumidor, ocasionando, assim, o seu baixo valor agregado. Por isso, o gás natural era bastante desperdiçado através da sua queima nas tochas ou sistema de *flare*. (LOUREIRO e ORLANDO, 2013)

Somente na década seguinte (1980) houve iniciativas para se queimar menos gás natural e aproveitá-lo como recurso energético nos setores de transporte, residencial e industrial para geração de energia. (LOUREIRO e ORLANDO, 2013)

Ainda assim, como o Brasil ainda era bastante deficiente em estrutura, muito se dependia de ações voltadas a este novo mercado. Foram necessários estudos de viabilização do

²⁸Seja pela Petrobras como operadora ou pelas empresas autorizadas em regime de concessão, ou de partilha quando das áreas estratégicas e do pré-sal.

²⁹Conforme aprovação pela ANP.

mercado e implementação de infraestrutura para alavancar o negócio de modo a ampliar a sua participação na matriz energética brasileira. Cresceu também a demanda por projetos de construção de termelétricas a gás de modo a suprir a demanda energética, dado a dependência de regimes hidrológicos. (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, 2009)

O seu consumo aumentou no final da década de 90, demandando o transporte mais eficaz e, por isso, foi realizada a construção do Gasoduto Brasil-Bolívia, o “gasbol”, em parceria com o governo boliviano. Seu uso era de exclusividade da Petrobrás como operadora da Transportadora Brasileira Gasoduto Brasil-Bolívia (TBG) em regime de Monopólio.

Em 18 de abril de 1997 foi criada a TBG e o *gasbol* entrou em operação de transporte de gás natural comprado da Bolívia em 1999. Entretanto, a história da operadora TBG remonta à década de 1930, através dos estudos técnicos para o acordo bilateral entre a Bolívia e o Brasil, na compra e venda de petróleo e gás natural. (TBG, 2020)

Já em 1999 se iniciaram mais estudos com a criação da Superintendência de Comercialização e Movimentação de Gás Natural, de forma a gerir as atividades relacionadas com a importação, a exportação e a movimentação de gás natural e propor requisitos a serem atendidos pelos proponentes interessados em exercer estas atividades. (ANP, 2001)

A iniciativa da superintendência se enquadra dentro de uma ampla reforma institucional, através da Emenda nº 9, de 1995, além da Lei 9478, aprovada em 1997, em que se estabelece os princípios e objetivos da Política Energética Nacional e da criação do CNPE e da ANP. (ANP, 2001)

A partir da construção do gasoduto Bolívia-Brasil, no final dos anos 1990, observou-se uma significativa expansão do setor de gás natural brasileiro. Mesmo assim, o mercado nacional de gás natural ainda não pode ser considerado maduro, como os dos EUA e de países europeus. Apesar dos investimentos e das adequações legais e regulatórias das últimas décadas no Brasil, ainda há avanços a serem realizados e desafios a serem superados. A recente aprovação da Nova Lei do Gás possibilitará um novo ciclo de investimentos e de expansão do setor no país. (BNDES, 2020, p. 1)

O estudo também traz a importância da proteção dos consumidores contra abusos eventuais que possam vir a ocorrer em mercados estruturados tipicamente em oligopólios ou monopólios, trazendo prejuízos à nação em suas bases econômicas, principalmente do uso energético (2001).

De modo a deter ou reverter atitudes como estas mencionadas acima, a Petrobrás assinou um termo de cessação de conduta (TCC)³⁰ com o CADE para a privatização da rede de gasodutos em 2019, retirando o monopólio gradativamente³¹ do setor, de modo a aumentar a competitividade no setor e fortalecer o mercado, em prol da nação e dos consumidores. (VALOR INVESTE, 2023)

Entretanto, após a descoberta das camadas de pré-sal, se aumentou muito o potencial de exploração, necessitando ainda mais de uma malha eficaz para o escoamento da produção, se projetando uma expansão ainda maior para o futuro. (BNDES, 2020)

Uma característica marcante da produção de gás brasileira é que mais de 80% está associada à produção de petróleo e é offshore. Entre 2016 e 2020, o percentual do gás produzido no país associado à produção de petróleo passou de 75% para 84%. No mesmo período, o percentual de produção marítima acompanhou essa evolução, tendo passado de 77% para 84% (dados do Boletim mensal de acompanhamento da Indústria de gás natural, do Ministério de Minas e Energia – MME). (BNDES, 2020, p. 1)

O aumento da oferta de gás natural motiva a ampliação do gasoduto para atender a demanda da região do sul do país, atuando para aquecimento doméstico e outras necessidades industriais da região, em que a estrutura atual do gasbol é limitada e já possui gargalos na provisão do gás. (RAMALHO, A.; MANSO, L. F., 2023)

2.4.1. *Regime de atividades monopolizadas*

Com base na Constituição Federal de 1988, a exploração de petróleo, gás natural e derivados se classifica como atividade monopolizada (art.177). Mas, com a alteração feita pela Emenda Constitucional nº9, de 1995 e a Lei nº 9.478, foi permitida a exploração por empresas privadas, em regime de concessão ou de permissão. Os parágrafos 1º e 2º do art. 177 da CF-88 dizem que a União poderá contratar empresas estatais ou privadas para a realização das atividades monopolizadas e para quais aplicações serão consideradas, respectivamente.

³⁰ (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA- MJSP, 2019).

³¹Embora o acordo fosse o de retirar integralmente a participação da Estatal no negócio de distribuição e transporte de gás, ainda se verifica uma resistência da empresa em abrir mão do controle. Vê-se que em dois anos de acordo assinado, 51% das ações da TBG permanece nas mãos da estatal.

Além das atividades monopolizadas definidas pela constituição, quando notada a importância de a atividade ser executada pelo Estado, se justifica o uso do mesmo como agente, conforme descrito pelo art. 173 da CF-88.

art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.

1º A lei estabelecerá o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I - sua função social e formas de fiscalização pelo Estado e pela sociedade; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - a sujeição ao regime jurídico próprio das empresas privadas, inclusive quanto aos direitos e obrigações civis, comerciais, trabalhistas e tributários (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III - licitação e contratação de obras, serviços, compras e alienações, observados os princípios da administração pública; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

IV - a constituição e o funcionamento dos conselhos de administração e fiscal, com a participação de acionistas minoritários; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

V - os mandatos, a avaliação de desempenho e a responsabilidade dos administradores. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

(BRASIL - CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, 1988)

A Emenda Constitucional nº 19, de 1998 dispõe sobre o estabelecimento do estatuto jurídico de empresas deste tipo com a inclusão do parágrafo 1º. Seria o caso da Petrobras, com a sua economia mista e definição da sua Sociedade Anônima. Assim, empresas estatais podem executar atividades do setor privado, se portando como agente privado, sendo, então, constituídas por regras de direito privado.

2.4.2. Regime de serviço público

Recentemente, a distribuição e comércio do gás natural foram estabelecidas pela Lei 14.134 (2021). E, assim, foi “protocolado” o marco do gás natural ou do Novo Mercado de

Gás³² [Natural]. Essa iniciativa permite que empresas privadas ou um consórcio das mesmas e/ou empresas estatais em regime privado atuem em serviços de escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural. As atividades econômicas mencionadas serão fiscalizadas pela ANP.

Até 1995, os serviços de distribuição de gás canalizado eram realizados exclusivamente pelos estados, inclusive até através de empresas públicas em regime privado para atuar conforme os contratos de concessão (v. art. 175 da Constituição Federal de 1988).

art. 25. Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta Constituição.

§ 2º Cabe aos Estados explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei, vedada a edição de medida provisória para a sua regulamentação. (BRASIL - EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 5, DE 15 DE AGOSTO DE 1995)

O art. 175 da Constituição Federal de 1988 discorre a respeito das atividades econômicas de natureza do setor público, mas que são designadas a agentes privados através de contratos de concessão ou permissão e por processos licitatórios na prestação de serviços públicos, conforme legislação específica.

art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único. A lei disporá sobre:

I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;

II - os direitos dos usuários;

III - política tarifária;

IV - a obrigação de manter serviço adequado.

(BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1988)], 1988)

³²Nome do programa do Governo Federal que visa à formação de um mercado de gás natural aberto, dinâmico e competitivo, promovendo condições para redução do seu preço e, com isso, contribuir para o desenvolvimento econômico do País.

Entretanto, essa exclusividade se perdeu após a promulgação da Lei do Novo Mercado de Gás, a Lei nº 14.134 (2021).

A Lei 14.134 de 2021 institui as normas para atividades econômicas de transporte de gás natural por meio de condutos e de importação e exportação, conforme tratado pelos incisos III e IV do art. 177 da CF-88. O instrumento também altera as leis 9.478, de 1997 e 9.847 de 1999, revoga a Lei nº 11.909, de (2009) e um dispositivo da Lei nº 10438, de 2002 (quadro 1).

Quadro 1 – Alterações da Lei nº 9.478 (1997) realizadas pela Lei nº 14.134, de 2021

Lei modificada	Redação
Lei nº 9.478, art. 2º Inclusão do inciso XIV;	art. 2º XIV – estabelecer diretrizes para o suprimento de gás natural nas situações caracterizadas como de contingência, nos termos previstos em lei.” (NR)
Lei nº 9.478, art. 6º Revogado inciso: XXII.	art. 6º <i>XXII - Distribuição de Gás Canalizado: serviços locais de comercialização de gás canalizado, junto aos usuários finais, explorados com exclusividade pelos Estados, diretamente ou mediante concessão, nos termos do § 2º do art. 25 da Constituição Federal; (REVOGADO)</i>
Lei nº 9.478, art. 8º Alteração dos incisos: VIII; XIX; XXIII; XXVI; Inclusão dos incisos: XXIX a XXXV; Revogados incisos:	art. 8º <i>VIII - instruir processo com vistas à declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, construção de refinarias, de dutos e de terminais;</i> ● NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: VIII - declarar a utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, bem como à construção de refinarias, de unidades de processamento de gás natural, de instalações de estocagem subterrânea, de dutos e de terminais; ● NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: ~~XIX - regular e fiscalizar o acesso à capacidade dos gasodutos;~~ <i>(Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)</i>

XX, XXI, XXII, XXIV e XXV.	<i>XIX - regular e fiscalizar o acesso à capacidade dos gasodutos <u>de transporte</u>; (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> <i>XX - promover, direta ou indiretamente, as chamadas públicas para a contratação de capacidade de transporte de gás natural, conforme as diretrizes do Ministério de Minas e Energia; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (REVOGADO pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> <i>XXI - registrar os contratos de transporte e de interconexão entre instalações de transporte, inclusive as procedentes do exterior, e os contratos de comercialização, celebrados entre os agentes de mercado; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (REVOGADO pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> <i>XXII - informar a origem ou a caracterização das reservas do gás natural contratado e a ser contratado entre os agentes de mercado; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (REVOGADO pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> <i>XXIII - regular e fiscalizar o exercício da atividade de estocagem de gás natural, inclusive no que se refere ao direito de acesso de terceiros às instalações concedidas; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)</i> ● NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: <i>XXIII - regular e fiscalizar o exercício da atividade de estocagem de gás natural e o acesso de terceiros às instalações autorizadas;</i> <i>XXIV - elaborar os editais e promover as licitações destinadas à contratação de concessionários para a exploração das atividades de transporte e de estocagem de gás natural; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (REVOGADO pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> <i>XXV - celebrar, mediante delegação do Ministério de Minas e Energia, os contratos de concessão para a exploração das atividades de transporte e estocagem de gás natural sujeitas ao regime de concessão; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (REVOGADO pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> <i>XXVI - autorizar a prática da atividade de comercialização de gás natural, dentro da esfera de competência da União; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)</i> ● NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: <i>XXVI – autorizar e fiscalizar a prática da atividade de comercialização de gás natural;</i> <i>XXIX - promover medidas para ampliar a concorrência no mercado de gás natural;</i>
----------------------------	---

	XXX - regular, autorizar e fiscalizar o autoprodutor e o autoimportador de gás natural; XXXI - estabelecer os procedimentos para as situações caracterizadas como de contingência no suprimento de gás natural e supervisionar a execução dos planos de contingência; XXXII - certificar transportadores quanto ao enquadramento em critérios de independência e autonomia estabelecidos em regulação; XXXIII - regular e aprovar os planos coordenados de desenvolvimento do sistema de transporte de gás natural, bem como fiscalizar a sua execução; XXXIV - regular, autorizar e fiscalizar o exercício da atividade de transporte de gás natural com vistas ao acesso não discriminatório à capacidade de transporte e à eficiência operacional e de investimentos; XXXV – estabelecer princípios básicos para a elaboração dos códigos de condutas e práticas de acesso aos terminais de Gás Natural Liquefeito (GNL) e às infraestruturas de escoamento, tratamento e processamento de gás natural. (NR)
Lei nº 9.478, Nova redação: art. 8º-A Inciso V Inciso VIII Revogado §1º	<i>art. 8º-A. Caberá à ANP supervisionar a movimentação de gás natural na rede de transporte e coordená-la em situações caracterizadas como de contingência. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)</i> <i>art. 8º-A Caberá à ANP supervisionar a movimentação de gás natural na rede de transporte e as medidas adotadas nas situações caracterizadas como de contingência. (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> • NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: <i>art. 8º-A Caberá à ANP supervisionar a movimentação de gás natural na rede de transporte e as medidas adotadas nas situações caracterizadas como de contingência.</i> <i>§ 1o O Comitê de Contingenciamento definirá as diretrizes para a coordenação das operações da rede de movimentação de gás natural em situações caracterizadas como de contingência, reconhecidas pelo Presidente da República, por meio de decreto. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (REVOGADO pela Lei nº 14.134, de 2021)</i> <i>§2º</i> <i>V - estabelecer padrões e parâmetros para a operação e manutenção eficientes do sistema de transporte e estocagem de gás natural. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)</i> • NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134:

	V - estabelecer padrões e parâmetros para a operação e manutenção eficientes do sistema de transporte e estocagem subterrânea de gás natural. <i>VIII - instruir processo com vistas à declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, construção de refinarias, de dutos e de terminais;</i> ● NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: VIII - declarar a utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, bem como à construção de refinarias, de unidades de processamento de gás natural, de instalações de estocagem subterrânea, de dutos e de terminais; ” (NR)
Lei nº 9.478, art. 23 Inclusão do § 3º	art. 23. § 3º Será dispensada da licitação prevista no caput deste artigo a extração residual de hidrocarbonetos resultante do exercício da atividade de estocagem subterrânea de gás natural, nos termos de regulação da ANP. (NR)
Lei nº 9.478, Nova redação: art. 58 e §1º	<i>art. 58. Será facultado a qualquer interessado o uso dos dutos de transporte e dos terminais marítimos existentes ou a serem construídos, com exceção dos terminais de Gás Natural Liquefeito - GNL, mediante remuneração adequada ao titular das instalações ou da capacidade de movimentação de gás natural, nos termos da lei e da regulamentação aplicável. (Redação dada pela Lei nº 11.909, de 2009)</i> ● NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: art. 58. Será facultado a qualquer interessado o uso dos dutos de transporte e dos terminais marítimos existentes ou a serem construídos, mediante remuneração ao titular das instalações ou da capacidade de movimentação de gás natural, nos termos da lei e da regulamentação aplicável. <i>§ 1º A ANP fixará o valor e a forma de pagamento da remuneração adequada com base em critérios previamente estabelecidos, caso não haja acordo entre as partes, cabendo-lhe também verificar se o valor acordado é compatível com o mercado. (Redação dada pela Lei nº 11.909, de 2009)</i> ● NOVA REDAÇÃO pela Lei nº 14.134: § 1º A ANP fixará o valor e a forma de pagamento da remuneração da instalação com base em critérios previamente estabelecidos, caso não haja acordo entre as

	partes, cabendo-lhe também verificar se o valor acordado é compatível com o mercado.” (NR)
Lei nº 9.847, Inclusão: art. 3º, inciso XX Art 10, inciso VI.	art. 3º XX – comercializar gás natural em desacordo com a legislação aplicável: Multa - de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).” (NR) art. 10. A penalidade de revogação de autorização para o exercício de atividade será aplicada quando a pessoa jurídica autorizada: VI – descumprir a regulação referente às normas de independência e autonomia, editadas pela ANP, relativas ao transporte de gás natural ou à influência dos agentes da indústria do gás natural na gestão das distribuidoras de gás canalizado. (NR)
Lei nº 11.909 e art. 16 da Lei 10.438.	“art. 48. Ficam revogados: I - a Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009; III - o art. 16 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002.” (Lei nº 14.134) <i>art. 16. É vedado à concessionária e à permissionária de serviço público federal de energia elétrica, bem como à sua controlada ou coligada, à sua controladora direta ou indireta e a outra sociedade igualmente controlada ou coligada da controladora comum, explorar serviço público estadual de gás canalizado, salvo quando o controlador for pessoa jurídica de direito público interno, vedação não extensiva aos agentes autorizados de geração de energia elétrica. (Redação dada pela Lei nº 13.360, de 2016) (REVOGADO)</i>

Fonte: A autora.

2.5. Conclusão parcial da seção

Conforme apresentado, a história de desenvolvimento do setor de combustíveis fósseis no Brasil esteve atrelada à exploração de petróleo, tendo sua indústria adaptada à regulação do contexto nacional. O país sofreu influência em períodos de crises e adaptações globais, através das guerras mundiais e crises decorrentes de afirmação de soberania de nações produtoras, caracterizando o período do choque do petróleo.

O pontapé inicial para o desenvolvimento industrial e de mercado do setor se apresentou durante períodos nacionalistas, ocorridos durante a Era Vargas e em períodos com interferência militar bastante conservacionista, alcançando um resultado de grande desenvolvimento industrial com o milagre econômico.

Em especial, o setor fóssil teve o petróleo como ativo principal, se tornando o centro das estratégias governamentais na regulação e no desenvolvimento de mercado. O regime de monopólio para exploração e produção de recursos minerais (petróleo e gás natural) foi detalhado desde o seu início até as práticas atuais de inclusão do setor privado, promovidas pela flexibilização do monopólio a partir das Emendas Constitucionais 6 e 9, de 1995 e da Lei nº 9.478, de 1997.

Neste sentido, ainda que o monopólio natural continue existindo, o mercado foi flexibilizado, se desenvolvendo sob a supervisão da autarquia ANP na administração dos contratos de concessão para as atividades designadas ao setor privado.

A edição da lei 9.478 (1997) permitiu a participação da iniciativa privada na indústria do petróleo, se aproveitando de um período de grande expansão com a descoberta das reservas do pré-sal. Deste momento em diante, houve maior desenvolvimento e resultados na exploração, culminando com o recorde de produção pelas últimas três décadas, o que caracterizou o Brasil líder de produção na América Latina.

Mesmo sendo de regulação bastante recente, o mercado de gás natural também iniciou sob monopólio absoluto e hoje se mantém nos mesmos moldes de exploração para o petróleo, havendo contratos de concessão ou em regime de partilha, a depender da área explorada. A respeito da distribuição e comercialização, a ANP atua diretamente com os agentes privados através da contratação de seus serviços por concessão e autorização.

3 BIOCOMBUSTÍVEIS

O capítulo trata da evolução das atividades econômicas em biocombustíveis, e também do avanço das políticas públicas para o desenvolvimento do setor e sobre a atuação da autarquia ANP no acompanhamento das atividades do setor, agindo como agente fiscalizador e regulador.

Diferentemente dos combustíveis fósseis, o mercado de biocombustíveis se desenvolveu como resultado da iniciativa privada, ora com incentivos governamentais atrativos, ora com as “próprias pernas”.

O início do uso dos biocombustíveis no Brasil aconteceu marginalmente, de forma de “tapar buracos” do fornecimento de petróleo e de seus derivados no país ao longo do Séc. XX, principalmente em relação ao desenvolvimento do etanol.

Nos períodos mencionados, o setor industrial alcooleiro ganhou força com a baixa do preço do açúcar³³ e a inviabilidade de sua exportação, mas também pela alta do preço de derivados do petróleo o etanol se destacou como uma opção e, com o passar do tempo, a frota de carros de passeio se tornou quase que exclusiva movida a etanol³⁴ (ou apenas *álcool*, conforme se dizia naquela época).

Já o biodiesel foi fruto de uma iniciativa social, para desenvolvimento da agricultura familiar, concomitantemente com propósitos de reduzir a pegada de carbono do uso do diesel, combustível de maior uso no Brasil. Até os dias de hoje o uso do biodiesel oscila conforme as políticas públicas e mercado exterior de *commodities*.

O biodiesel também sofre com as oscilações do mercado internacional de *commodities*³⁵, pensando na soja, sua principal matéria-prima³⁶ (APROBIO, 2022). Com a valorização da *commodity*, existe a preferência na exportação do grão em detrimento do seu refino para a produção do óleo e, consequentemente, da produção de biodiesel.

³³No Brasil, ter o açúcar como commodity se impacta diretamente o setor de biocombustíveis, em face da sua produção conjugada com o bioetanol. Com a variação dos preços do açúcar no Brasil, pode existir a dificuldade de exportação e estes eventos acontecem até os dias de hoje. Um exemplo atual, é a presente guerra da Ucrânia com a Rússia, interferindo em toda a economia internacional, a começar pela crise energética iniciada com o controle da Rússia, principal fornecedora de gás natural para a EU e uma das maiores produtoras mundiais de petróleo, promovendo um efeito cascata na gestão de combustíveis, commodities e todo o tipo de comércio exterior. Neste caso, é possível que o Brasil tenda a produzir mais etanol, enquanto a energia se mantiver com valores recorde. (UDOP, 2022)

³⁴Totalizando 96% das vendas totais de veículos em 1985 (DATAGRO) apud (CEISE, 2019).

³⁵O biodiesel também é impactado pela economia mundial, já que sua produção é essencialmente derivada do esmagamento de soja, que se trata de uma commodity e que aumentou em 2,5 vezes o seu valor após a pandemia do coronavírus (COVID-19). (OLIVEIRA, 2021) (MELHOR CÂMBIO, 2022)

³⁶Apesar da porcentagem de biodiesel brasileiro derivado da soja variar, sua média oscila entre 70% e 85% do total da produção nacional. (BIODIESELBR, 2014)

Assim como a instabilidade com o mercado de *commodities* influenciando o mercado interno de biocombustíveis, a citar o etanol e o biodiesel, outro ponto importantíssimo se dá pela competição com o setor alimentício no uso de biomassas como a soja para a produção do biodiesel e o milho para a geração de etanol.

Em contrapartida, o Séc. XXI trouxe novidades no setor de biocombustíveis com um aumento de oferta de combustíveis sustentáveis, variando-se não somente a fonte de biomassa, mas também apresentando inovações tecnológicas em rotas produtivas. Além disso, se estabeleceram as normas ambientais atreladas ao setor. A evolução dos marcos regulatórios do uso de combustíveis e biocombustíveis se encontra ilustrado pelo Apêndice A.

3.1. Histórico da regulação do uso do etanol

As primeiras tentativas de uso do álcool etílico como carburante, produto derivado da fermentação do processo de aproveitamento da cana-de-açúcar no Brasil, data de 1920 (BIODIESELBR, 2006). À época dos engenhos de cana, o principal foco era o de produção de açúcar para exportação, enquanto que as destilarias anexas ao processo produziam a cachaça.

Nessa tentativa de se aproveitar o potencial carburante do etanol, alguns experimentos foram realizados. Em 1927, a Usina Serro Grande de Alagoas lançou álcool-motor “USGA” no Nordeste brasileiro³⁷. No final da década de 20, o INT, ainda com o nome de Estação Experimental de Combustíveis e Minérios, conduziu experimentos com motores a álcool, sendo testado em um Ford de 4 cilindradas. (BIODIESELBR, 2006)

Em 20 de fevereiro de 1931, o governo brasileiro decretou ser obrigatória a mistura de etanol à gasolina importada e consumida pelo país pelo Decreto nº 19.717 em 5%.

art. 1º A partir de 1 de julho do corrente ano, o pagamento dos direitos de importação de gasolina somente poderá ser efetuado, depois de feita a prova de haver o importador adquirido, para adicionar à mesma, álcool de procedência nacional, na proporção mínima de 5% sobre a quantidade de gasolina que pretender despachar, calculada em álcool a 100%. Até 1 de julho do 1932, tolerar-se-á a aquisição de álcool de grau não inferior a 96 Gay Lusac a 15º C., tornando-se obrigatória, dessa data em diante, a aquisição de álcool absoluto (anhydro). (BRASIL - DECRETO Nº 19.717, DE 20 DE FEVEREIRO DE 1931., 1931)

³⁷Embora o lançamento do álcool-motor se tenha acontecido de maneira inusitada em 1927, sua regulamentação demora a acontecer, mesmo por que no Brasil a frota de veículos era extremamente pequena no período. Apenas em 1931 se regulamenta sua fiscalização (BRASIL - DECRETO Nº 20.356, DE 1º DE SETEMBRO DE 1931, 1931) e, em 1932, se incrementa a sua produção (BRASIL - DECRETO Nº 22.152, DE 28 DE NOVEMBRO DE 1932, 1932)

Em 1933 foi criado o Instituto do Açúcar e do Alcool – IAA pelo Decreto nº 22.789 de 1933, em que se organizavam as bases para o aumento da produção alcooleira nacional por meio de financiamentos de destilarias anexas às usinas de açúcar.³⁸

art. 1º Fica creado o Instituto do Assucar e do Alcool. composto de um delegado do Ministerio da Fazenda, um do Ministerio da Agricultura, um do Ministerio do Trabalho, Industria e Comercio, um do banco ou consorcio bancario, de que trata o presente decreto, e um de cada Estado cuja produção de assucar seja superior a 200.000 sacos, eleito pelos respectivos produtores.

art. 4º Incumbe ao Instituto do Assucar e do Alcool:

- a) assegurar o equilibrio interno entre as safras anuais de cana e o consumo de assucar, mediante aplicação obrigatoria de uma quantidade de materia prima , á determinar, ao fabrico do alcool;
- b) fomentar a fabricação do alcool anidro, mediante a instalação de distilarias centrais nos pontos mais aconselháveis ou auxiliando, nas condições prévistas neste decreto e no regulamento a ser expedido, as cooperativas e sindicatos de uzineiros que, para tal fim se organizarem, ou os uzineiros individualmente, a instalar distilarias ou melhorar suas instalações atuais;
- c) estimular a fabricação de alcool anidro durante todo o ano, mediante a utilização de quaisquer outras materias primas, (além da cana), de acôrdo com as condições economicas de cada região;
- d) sugerir aos Governos da União e dos Estados todas a medidas que dêles dependerem e forem julgadas necessárias para melhorar os processos de cultura, de beneficiamento e de transporte, interessando á industria do assucar e do alcool;
- e) estudar a situação estatistica e comercial do assucar e do alcool, bem como os preços correntes nos mercados brasileiros, apresentado trimestralmente um relatorio a respeito;
- f) organizar e manter, ampliando-o a medida que se tornar possível, um serviço estatistico, interessando á lavoura de cana e a industria do assucar e do alcool nas suas diversas fase;
- g) propor ao Ministerio da Fazenda as taxas, e impostos que devam ser aplicados ao assucar ou ao alcool de diferentes gráus;
- h) formular as bases dos contratos a serem celebrados com os sindicatos, cooperativas, empresas e particulares para a fundação de uzinas de fabricação de alcool anidro ou para instalação ou melhor aparelhamento de distilarias nas uzinas de assucar, tomadas sempre as necessárias garantias;
- i) determinar, periodicamente, a proporção de alcool a ser desnaturado em cada uzina, assim como a natureza ou formula do desnaturante;

³⁸Ver os trabalhos de Leonardo Pereira e de Alexandre Walmott Borges (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009) (BORGES e MACEDO, 2020)

- j) estipular a produção de álcool anidro que os importadores de gasolina deverão comprar por seu intermédio, para obter despacho afandegário das partidas de gasolina recebidas;
- k) adquirir, para fornecimento às companhias importadoras de gasolina, todo álcool a que se refere a letra j;
- l) fixar os preços de venda do álcool anidro destinado às misturas carburantes e, bem assim, o preço de venda destas aos consumidores;
- m) examinar as fórmulas dos tipos de carburantes que pretenderem concorrer ao mercado, autorizando somente os que foram julgados em condições de não prejudicar o bom funcionamento, a conservação e o rendimento dos motores;
- n) instalar e manter onde e si julgar convenientes, bombas para fornecimentos de álcool-motor ao público;
- o) fornecer, por intermédio do órgão competente, os técnicos solicitados pelas repartições aduaneiras para medida de toda gasolina importada a granel, sem outro onus para as empresas de gasolina além da taxa de dois réis papel por quilograma de gasolina importada, de que trata o art. 14 do decreto n. 20.356, de 1 de setembro de 1931, ficando assegurada ao Instituto do açúcar e do Alcool uma subvenção equivalente à arrecadação daquela taxa prevista no orçamento em vigor;
- p) apresentar anualmente um relatório da atividade desenvolvida, detalhando as operações realizadas com o banco ou consórcio bancário, com relação ao warrantagem de açúcar, à situação do comércio açucareiro, às operações realizadas com particulares para instalação de destilarias e tudo quanto se refere à fundação ou financiamento das destilarias centrais.

(BRASIL - DECRETO Nº 22.789, DE 1º DE JUNHO DE 1933, 1933)

O art. 5º do Decreto nº 22.789 (1933) é revogado pelo Decreto nº 22.981 (1933), após a inclusão de melhor abrangência dos álcoois utilizados no país, como descreve em seu art. 2º.

art. 2º Ficam isentos de impostos ou taxas de qualquer natureza, federais, estaduais ou municipais:

- a) todo o álcool anidro produzido no país;
- b) toda a aguardente e álcool destinados ao fabrico de álcool anidro;
- c) todo o álcool destinado aos fabricantes do álcool motor, para fabricação dos carburantes cujas fórmulas tenham sido aprovadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool ou pela extinta Estação Experimental de Combustíveis e Minérios;
- d) os carburantes mencionados na alínea anterior;
- e) todo o álcool destinado às companhias importadoras de gasolina, para que possam satisfazer às exigências do decreto n. 19.717, de 20 de fevereiro de 1931 e bem assim o que for destinado às bombas do Instituto do Açúcar e do Alcool.

(BRASIL - DECRETO Nº 22.981, DE 25 DE JULHO DE 1933, 1933)

A mistura do etanol a 5% se estendeu também para a gasolina nacional em determinação realizada em comum acordo entre CNP e IAA, conforme iniciada a sua produção no território brasileiro³⁹ (vide Decreto-lei nº 737, de 1938).

Torna obrigatória a adição de álcool anidro à gasolina produzida no país, qualquer que seja o método ou processo de sua fabricação, e dá outras providências.

art. 1º Os produtores de gasolina, qualquer que seja o método ou o processo de sua fabricação, ficam obrigados a adicionar álcool anidro de produção nacional, àquele carburante, quando conveniente e na proporção que for fixada.

art. 2º A mistura de álcool anidro nacional com a gasolina será feita em proporção fixada, de comum acordo, pelo Conselho Nacional do Petróleo e Instituto do Açúcar e do Alcool.

art. 3º O Governo baixará regulamento para a execução de presente decreto-lei, no qual serão estabelecidas, sem prejuízo das penas previstas na legislação vigente, multas até o limite máximo de vinte contos de réis por infração.

(BRASIL - DECRETO-LEI Nº 737, DE 23 DE SETEMBRO DE 1938, 1938)

No período pós-guerra (entre 1942 e 1946), houve dificuldades de abastecimento de petróleo e derivados, como consequência. A mistura de álcool carburante à gasolina chegou a alcançar 42% (BIODIESELBR, 2006). No início deste período se estabeleceu pelo (BRASIL - DECRETO-LEI Nº 4.722, DE 22 DE SETEMBRO DE 1942, 1942) em seu art. 1º: “A indústria alcooleira do país é declarada indústria de interesse nacional”.

Na década seguinte (1950 a 1960), com a decorrência da expansão da Indústria Petrolífera em tempos da Campanha “O Petróleo é Nosso”, a importância do etanol se reduziu. Uma vez que o etanol provia a “falta” de petróleo no país, neste momento “sadio” da indústria do petróleo já não se fazia mais necessária a sua atuação. E a sua mistura caiu sensivelmente para um patamar bem mais reduzido, “atingindo, no início da década de 1970, 2,9% em todo o país e 7% na cidade de São Paulo” (BIODIESELBR, 2006).

Em meados da década de 1970, houve a queda do preço do açúcar no mercado internacional juntamente com a supervalorização do petróleo. Essa inversão da conjuntura econômica permitiu que o etanol voltasse à matriz energética nacional, sendo utilizado como carburante de maneira exclusiva. (BIODIESELBR, 2006)

³⁹“Em fins de 1946, seriam finalmente aprovadas as concessões para a construção da Refinaria União, em São Paulo, pelo grupo Soares Sampaio, e da Refinaria de Manguinhos, no Rio de Janeiro, pelo grupo Drault Ernanny, que terminaram por entrar em operação apenas nos primeiros anos da década de 1950.” (CPDOC, 2021)

A supervalorização do petróleo se deu por conta dos Choques do Petróleo, ocorridos em 1973 e 1979. Neste momento, a OPEP decidiu manter o preço mais elevado em detrimento do conhecimento de esgotamento das fontes fósseis. O fato foi tratado não só como uma possibilidade, mas como algo concreto. (FOLHA DE S. PAULO, 1995)

O Brasil dependia do petróleo importado. Em 1974, o País era o maior importador de óleo entre os países em desenvolvimento e o sétimo em escala mundial. Em 1972, antes do choque, o Brasil gastava com a importação do petróleo aproximadamente 15% das receitas das exportações e, em 1974, esses gastos alcançaram cerca de 40%. Como dependia do petróleo importado, que representava cerca de 80% das necessidades energéticas, o projeto militar de desenvolvimento foi diretamente afetado pelo aumento do preço do óleo (SANTANA, 2006) *apud* (MORAES e BACCHI, 2014, p. 8)

Mais uma vez o etanol era usado para contrabalancear não só as importações de derivados de petróleo ou o óleo cru para uso como combustível, mas também para se reduzir a dependência do setor petrolífero na matriz energética. Dessa maneira, havia propostas de se investir mais fortemente no setor energético. “Destacando-se os seguintes programas: Programa de Produção Antecipada de Petróleo; Programa de Eletrotermia; Programa de Uso Eficiente da Energia - Conserve; Programa Nacional do Álcool - Proálcool”. (BIODIESELBR, 2006)

O Proálcool

Uma das propostas seria o próprio Programa Nacional do Álcool, de 1975. O plano proporcionou o aumento do número de incentivos no setor sucroalcooleiro, possibilitando considerável visibilidade, se destacando entre os líderes mundiais da referida indústria.

O Programa Nacional do Álcool ou Proálcool, criado em 14 de novembro de 1975 pelo decreto nº 76.593 e tinha o objetivo de estimular a produção do álcool, com o intuito de atender as necessidades do mercado interno e externo e também a política de combustíveis automotivos. A produção do álcool oriundo da cana-de-açúcar, mandioca ou de qualquer outro insumo foi incentivada através da expansão da oferta de matérias-primas, com especial ênfase no aumento da produção agrícola, modernização e ampliação das destilarias existentes, além de instalação de novas unidades produtoras, anexas a usinas ou autônomas, e de unidades armazenadoras. O incentivo também foi dado na mistura de etanol anidro à gasolina A, chegando em 20% de mistura. (NIGRO e SZWARC, 2010) *apud* (MORAES e BACCHI, 2014)

Institui o Programa Nacional do Álcool e dá outras Providências.

art. 1º. Fica instituído o Programa Nacional do Álcool visando ao atendimento das necessidades do mercado interno e externo e da política de combustíveis automotivos.

art. 2º. A produção do álcool oriundo da cana-de-açúcar, da mandioca ou de qualquer outro insumo será incentivada através da expansão da oferta de matérias-primas, com especial ênfase no aumento da produção agrícola, da modernização e

ampliação das destilarias existentes e da instalação de novas unidades produtoras, anexas a usinas ou autônomas, e de unidades armazenadoras.

[...]

Parágrafo único. Fica instituída a Comissão Nacional do Álcool, composta por representantes dos órgãos supracitados e presidida pelo Secretário-Geral do Ministério da Indústria e do Comércio, com as seguintes atribuições:

a) definir as participações programáticas dos órgãos direta e indiretamente vinculados ao Programa, com vista a atender à expansão da produção do álcool;

b) definir os critérios de localização a serem observados na implantação de novos projetos de destilarias, atendidos os seguintes aspectos principais:

I) redução de disparidades regionais de renda;

II) disponibilidade de fatores de produção para as atividades agrícola e industrial;

III) custos de transportes;

IV) necessidade de expansão de unidade produtora mais próxima, sem concorrer com fornecimento de matéria-prima à mesma unidade.

c) estabelecer a programação anual dos diversos tipos de álcool, especificando o seu uso;

d) decidir sobre o enquadramento das propostas para modernização, ampliação ou implantação de destilarias de álcool nos objetivos do programa.

art. 4º. As propostas para modernização, ampliação ou implantação de destilarias de álcool, anexas ou autônomas, serão apresentadas pelos interessados pelos interessados ao Instituto do Açúcar e do Álcool, com conhecimento imediato da Comissão Nacional do Álcool. No prazo máximo de 30 (trinta) dias, o Instituto do Açúcar e do Álcool emitirá parecer para apreciação final da referida Comissão.

(BRASIL - DECRETO Nº 76.593, DE 14 DE NOVEMBRO DE 1975, 1975)

A partir de 1977, o etanol hidratado também recebe incentivo. Essa estratégia seria para combater a resistência das montadoras em produzir carros movidos a etanol. Dessa maneira, poderia se converter os motores movidos à gasolina para serem utilizados com etanol hidratado. De forma a incentivar a produção de veículos movidos a etanol, houve um acordo em 1979 entre representantes do governo, responsáveis pelo Proálcool, e a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA). (NIGRO e SZWARC, 2010)

No mesmo ano, são criados o Conselho Nacional do Álcool (CNAL) e a Comissão Executiva Nacional do Álcool (CENAL) pelo (BRASIL - DECRETO Nº 83.700, DE 5 DE

JULHO DE 1979, 1975). O CNAL contava com a finalidade de formular a política e fixar as diretrizes do PROÁLCOOL, definindo a produção anual dos diversos tipos de álcool, com as devidas especificações. Além disso, definia os critérios gerais a serem observados pela Comissão, de maneira a enquadrar projetos de modernização, ampliação e implantação de destilarias.

Após o acordo ter sido feito, a produção passou de 3.000 em 1979 para 573.000 de automóveis em 1985. No ano seguinte (1986), o Brasil atingiu sua maior produção de veículos movidos a etanol da história: mais de 697 mil veículos. Com o incentivo na produção desse combustível, houve um grande crescimento na sua demanda, atingindo 11,5 bilhões de litros na safra de 1987/88 enquanto que o etanol anidro apresentava oscilações. Essa fase foi denominada de “expansão acelerada” e nota-se que a participação do Estado foi importante para a promoção da utilização do biocombustível etanol. (MORAES e BACCHI, 2014)

Com o passar dos anos, a produção dos veículos movidos a etanol se reduziu, mesmo com a constância da produção de etanol hidratado. Segundo dados da Anfavea, em 1995 foram produzidos apenas 40.844. Os dados do Ministério da Agricultura e Pecuária (BRASIL, 2010) mostram que a produção de álcool hidratado se manteve entre 8 e 10 bilhões de litros. Essa falta de balanceamento se trata da crise que se inicia no final dos anos 80 e se prolonga até a primeira metade dos anos 90. (MORAES e BACCHI, 2014).

O principal fator que gerou a crise foi certamente a queda no preço do petróleo e seus derivados. Segundo Kohlhepp (2010), o Proálcool era viável com o preço do barril acima de US\$ 40 – em 1986, o preço caiu para US\$ 13. Além disso, a situação econômica do País motivou a redução das subvenções para a produção de etanol e a liberalização da exportação do açúcar. Outro fator que contribuiu para a crise do Proálcool foi o desabastecimento ocorrido em 1989, que afetou a confiança do consumidor. Vian (2002, p. 101) explica que “[...] o ano de 1989 foi um divisor de águas na história do complexo canavieiro [...]”, já que, pela primeira vez desde o lançamento do programa, o consumo de álcool superou a oferta, sendo necessária a importação de metanol para atender à demanda. (MORAES e BACCHI, 2014, p. 10)

Outro fator que justifica essa queda no setor foi a retirada de subsídios fornecidos durante a ditadura civil-militar, que tentou diminuir seu papel no setor. Durante o Governo Collor, em 1990, o IAA foi extinto e os subsídios à produção de açúcar foram retirados⁴⁰. Assim, o Brasil passou a ser um grande exportador de açúcar. (LEITE e CORTEZ, 2007)

⁴⁰art. 1º Fica determinada a extinção das seguintes entidades:

I - autarquias;

...

A mistura carburante do etanol anidro na gasolina sofreu e sofre alterações o tempo todo, devido a questões econômicas e influências das *commodities* (petróleo e açúcar) na balança comercial do Brasil. O Anexo B, ilustra as alterações na mistura de forma cronológica, conforme os decretos e leis sancionados nos respectivos momentos, de 1931 a 2015. (MAPA, 2015)

3.2. Programas e iniciativas relacionadas ao uso do biodiesel

As primeiras tentativas de uso de óleos vegetais e gorduras em motores de combustão interna no Brasil aconteceram durante a década de 40 (HILL, 2000) *apud* (KRAUSE, 2008). Existem registros de uso de alguns óleos vegetais como babaçu, coco, mamona e algodão (BORGES, 1944) *apud* (KRAUSE, 2008) e, também, da produção de hidrocarbonetos por craqueamento catalítico (OTTO, 1945) *apud* (KRAUSE, 2008).

Após a crise do petróleo das décadas de 70 e 90, surgiu a necessidade de se abster da oscilação do mercado do petróleo, aliada à constante preocupação com o meio ambiente, houve o retorno da ideia de se utilizar óleos vegetais na produção de biocombustíveis (HILL, 200; PARENTE, 2003; SCHUCHARDT et al.), 2001 *apud* (POUSA, SANTOS e SUAREZ, 2007)

Com isso, o governo brasileiro viu a necessidade em se criar um programa que substituísse o diesel de petróleo. Chamado de PRÓ-ÓLEO (Plano de Produção de Óleos Vegetais para Fins Energéticos) e elaborado por meio da resolução nº 007 da Comissão Nacional de Energia, de 22 de outubro de 1980⁴¹, o programa sugeria a substituição do diesel em 30% por óleos vegetais, sendo ainda mais ambicioso que o PROÁLCOOL. Neste programa se utilizaria uma das rotas mais promissoras para a substituição era a transesterificação de óleos vegetais, o conhecido biodiesel de hoje⁴². Entretanto, conforme o barril de petróleo se desvalorizou, o programa foi abandonado. (POUSA, SANTOS e SUAREZ, 2007) *apud* (DIB, 2010).

Ao final do Século XX, foi retomada a discussão a respeito do uso do biodiesel e o Governo Federal investiu em estudos em parceria com universidades e centros de pesquisa. A etanolise, em 2002, foi escolhida como rota principal para se iniciar a substituição do diesel na

d) Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA; (BRASIL - DECRETO Nº 99.240, DE 7 DE MAIO DE 1990, 1990)

⁴¹Documento governamental com origem do Ministério da Agricultura (DE MELO, 1983).

⁴²Expedido Parente, que atuou como técnico do programa PROÁLCOOL, já vislumbrava o grande impacto que o biodiesel poderia desempenhar. Foi precursor no Brasil da pesquisa de transesterificação de óleos vegetais e atuou como pesquisador e professor da UFCE, obtendo uma patente em 1980, que foi marco para a história do biodiesel brasileiro. (BIODIESELBR, 2014).

produção de biodiesel, já que a produção de bioetanol era abundante no país (KRAUSE, 2008). O programa PROBIODIESEL foi apresentado pela portaria nº 702 de 30 de outubro de 2002 do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT. (ALVES e XAVIER, 2011)

Nesta iniciativa, foi sugerida, inicialmente, uma substituição do diesel pelo B5 (5% de biodiesel e 95% de diesel) até 2005 e, em um período de 15 anos a substituição pelo B20 (20 Biodiesel/80 Diesel), utilizando-se, neste, ésteres de ácidos graxos (ALVES e XAVIER, 2011)

O Decreto Presidencial de 2 de julho de 2003 (2003) instituiu um Grupo de Trabalho Interministerial com a finalidade de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de biodiesel para geração alternativa de energia, dando o embasamento ao governo para estabelecer o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel – PNPB como ação estratégica e prioritária para o Brasil na implementação do referido combustível. (FOSCHIERA, 2008)

Este Grupo de Trabalho Interministerial apresentou um relatório em 04 de dezembro de 2003 recomendando a inserção imediata do biodiesel na matriz energética, adotando a inclusão social e o desenvolvimento regional como metas, se autorizando apenas o uso facultativo. O grupo sugeriu também a criação de uma Comissão Interministerial Permanente para acompanhar as políticas públicas nos mais diversos setores correlatos com a implementação do novo combustível. (ALVES e XAVIER, 2011)

Por meio do Decreto Presidencial de 23 de dezembro de 2003, foi criada a Comissão Executiva Interministerial com a participação de 12 ministérios, da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República, bem como da Casa Civil da Presidência da República, que coordena a Comissão. O decreto prevê ainda uma unidade executiva, consubstanciada por um Grupo Gestor, coordenado pelo representante do Ministério de Minas e Energia, com a participação de representantes de 9 ministérios, da Casa Civil da Presidência, da ANP, EMPRAPA, BNDES e Petrobras. (ALVES e XAVIER, 2011, p. 4-5)

Ao longo de 2004, a Comissão Executiva Interministerial, em subordinação da Casa Civil e o Grupo Gestor do Biodiesel (coordenado pelo MME) foram encarregados do estudo e implantação do seu marco regulatório. (Banco Nacional do Desenvolvimento - BNDES, 2007)

A Comissão é responsável por “elaborar, implementar e monitorar o programa, propor os atos normativos que se fizerem necessários à implantação do programa, assim como analisar, avaliar e propor outras recomendações e ações, diretrizes e políticas públicas”. A iniciativa também possui um Grupo Gestor, responsável pela gestão operacional e administrativa com o

intuito de cumprir as estratégias e diretrizes estabelecidas pela CEIB - Comissão Executiva Interministerial. (MAPA, 2022)

O marco regulatório é importante para definições de questões relacionadas aos percentuais de mistura do biodiesel ao diesel de petróleo, seu regime tributário, formas de financiamento aos produtores e especificação do produto. Após a definição do marco regulatório, se possibilitou o início da produção e comercialização no país em grande escala. (BNDES, 2007)

3.2.1. Marco regulatório e a origem do PNPB

De acordo com decretos presidenciais, já eram estabelecidas condições legais para a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira. Como resultado do trabalho da Comissão Executiva Interministerial, houve o destaque para a criação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB ou PNPUB), lançado publicamente em 6 de dezembro de 2004, pelo então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva a partir da Medida Provisória nº 214. (ALVES e XAVIER, 2011)

A Medida Provisória nº 214 (2004) alterava a lei do Petróleo e previa a fixação de prazos para a adição do biodiesel ao óleo diesel em percentuais mínimos obrigatórios, sendo transformada, posteriormente, na Lei nº 11.097 (2005), configurando, assim, o Marco Regulatório do Biodiesel no Brasil com respaldo do Congresso Nacional. (BNDES, 2007)

3.2.2. PNPB - Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel

O PNPB apresenta como diretrizes a implementação de um programa sustentável, promovendo a inclusão da agricultura familiar; a garantia de preços competitivos, qualidade e suprimento; produção a partir de fontes variadas, por meio de diversas oleaginosas, promovendo várias regiões do país. Sendo assim, o PNPB se destacou com base nos seus três pilares básicos: o ambiental, o social e o econômico. (ALVES e XAVIER, 2011)

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) participa da gestão do Programa PNPB através da Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo (SAF), estimulando a produção do biocombustível e apoiando a participação da agricultura familiar em sua cadeia de produção. Fazendo parte do Grupo Gestor do PNPB e da CEIB, o MAPA é responsável por operacionalizar a estratégia social do programa. (MAPA, 2022)

De forma a estimular a inclusão da agricultura familiar, o Governo Federal instituiu o Selo Combustível Social no PNPB, por meio da Instrução Normativa nº 01, de julho de 2005. Os critérios de concessão foram definidos pela Instrução Normativa do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) nº 02, de 30 de setembro de 2005. (ALVES e XAVIER, 2011)

Junto ao BNDES, o empreendedor era beneficiado pelo Selo Social, além de ter um diferencial na participação nos leilões de biodiesel⁴³. Também existia a possibilidade de minoração da carga tributária para o empreendedor, decorrente da compra das oleaginosas a preços pré-fixados, o que possibilita garantia ao pequeno agricultor familiar. (ALVES e XAVIER, 2011)

Além do Selo Biocombustível Social, se destacam outras estratégias de organização envolvendo mecanismos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), a saber: fomento; crédito; chamadas públicas; e apoio a projetos e parcerias. Todas as ações têm base em promover o fortalecimento da agricultura familiar na produção do biodiesel^{44,45}. (MAPA, 2022)

O PNPB também inseriu a iniciativa referente ao setor de pesquisa e desenvolvimento, em que a Rede de Tecnologia, criada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, articulou a pesquisa acerca do tema biodiesel em território nacional de forma a identificar e eliminar os gargalos tecnológicos da área, através do gerenciamento da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTB), criada e implementada em março de 2004. (ALVES e XAVIER, 2011)

A. ORGANIZAÇÃO DA BASE PRODUTIVA

O trabalho de organização da base produtiva é realizado pelo Ministério da Agricultura e se constituem por “Assistência Técnica e Extensão Rural” - ATER, chamamentos públicos e apoio a projetos e parcerias, fomento ao cooperativismo, estabelecimento de critérios pelo

⁴³O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) também disponibilizou linhas de crédito específicas, visando viabilizar a o fomento do plantio das oleaginosas, durante o período entre as safras da produção de gêneros alimentícios.

⁴⁴Inicialmente, o programa tinha o foco para famílias do Nordeste com o uso de mamona. Porém, pouco tempo depois, a cultura foi excluída neste propósito, por conta da qualidade do óleo para a aplicação, reduzindo, então o número de famílias beneficiadas do valor inicial. (PEREIRA, NETA, *et al.*, 2019)

⁴⁵Em complementação ao mencionado na nota anterior, a pesquisa realizada pelo pesquisador da Embrapa Algodão (QUEIROGA, V. D. P., & DOS SANTOS, R. F., 2008) reitera sobre a falta de desenvolvimento de tecnologias para aumentar a produtividade da mamona e também da valorização do mercado da cultura, atuando como impeditivos à sua produção. Pode ser que isso tenha sido causa da falta de incentivo governamental no momento oportuno com base em pouca investigação na tomada de decisões.

zoneamento agrícola e do incentivo à participação social através de organizações da sociedade civil. (MAPA, 2022)

Entidades representativas dos produtores de biodiesel e entidades parceiras na geração de informações importantes sobre o mercado de biodiesel e de matérias-primas produzidas pela agricultura familiar também colaboram de forma significativa. (MAPA, 2022)

B. COOPERATIVISMO

Um dos caminhos efetivos para a consolidação da participação da agricultura familiar passa pela organização cooperativa e foi comprovado pela organização da base produtiva do PNPB. (MAPA, 2022)

Os benefícios para o agricultor familiar, associados em cooperativas, se destacam em termos de escala de produção, redução de custos, logística, facilidade de acesso a insumos e tecnologias de produção, além de maior poder de barganha ao negociar com empresas produtoras de biodiesel. (MAPA, 2022)

Consequentemente, a participação se efetiva com mais qualidade e de maneira sustentável dos agricultores familiares no PNPB, superando tradicionais gargalos agrícolas, mercadológicos e gerenciais dos atores em questão. (MAPA, 2022)

A regulamentação dessas cooperativas no PNPB foi efetivada com a publicação da Instrução Normativa nº 1, de 20 de junho de 2011 (D.O.U. Nº119, 2011) pelo MDA, “que regulamenta os procedimentos para a habilitação de cooperativas da agricultura familiar como fornecedoras de matérias-primas no âmbito do Selo Biocombustível Social”. (MAPA, 2022)

C. PROJETOS E PARCERIAS

Diversos projetos e parcerias são apoiados pela Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo para fomentar a participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel, tendo as seguintes áreas de atuação (MAPA, 2022):

- Ampliação e qualificação da organização dos agricultores familiares na cadeia produtiva do biodiesel pela formação de polos de produção;
- Fomento ao cooperativismo;
- Capacitação dos técnicos envolvidos em biodiesel;
- Diversificação da produção de oleaginosas pela agricultura familiar;
- Apoio a processos de produção de sementes e mudas de oleaginosas para a agricultura familiar;

- Constituição de base de dados da agricultura familiar e de informações sobre biodiesel (oleaginosas, tecnologias, mercados do biodiesel); e
- Pesquisas e estudos nas áreas agrícolas, industriais, econômicas para a inserção econômica da agricultura familiar no biodiesel.

D. LEGISLAÇÃO

Seguindo a proposta do PNPB, alguns órgãos reguladores são responsáveis por estabelecer os altos padrões de qualidade, mesmo que indiretamente (DISCIPLINAS DA USP, 2013). São eles:

- CNPE: Conselho Nacional de Política Energética. Órgão de assessoramento do presidente da República que tem como atribuição formular políticas e diretrizes de energia.
- MME: Ministério de Minas e Energia: responsável pela execução da política energética.
- ANP: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Órgão que regula, contrata e fiscaliza as atividades econômicas da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis.
- MDA: Ministério de Desenvolvimento Agrário. Concede o Selo Combustível Social.
- MAPA: Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Responsável pelo zoneamento agrícola.

O quadro 2 apresenta normas importantes do setor de biodiesel, cronologicamente.

Quadro 2 – Legislação do programa nacional do biodiesel

Portaria ANP nº170, 26/11/1998	Estabelece a regulamentação para a construção, a ampliação e a operação de instalações de transporte ou de transferência de petróleo, seus derivados, gás natural, biodiesel e misturas óleo diesel/biodiesel.
MP nº 214, de 13 de setembro de 2004 (convertida, posteriormente, na Lei nº 11.097)	Inclusão do Biodiesel nos termos de política energética que trata a lei nº 9.478 e de transporte e comercialização que trata a Lei 9.847

Resolução nº49, de 16 de novembro de 2004	Conselho Nacional do Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf), que aprova recomendações ao Programa Nacional de Biodiesel.
Resolução ANP nº 41/2004, de 24 de novembro de 2004	Regulamentação versando acerca da autorização para produção de biodiesel.
Resolução ANP nº 42, de 24 de novembro de 2004	Trata das especificações técnicas do novel combustível
Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004	Institui o Selo Biocombustível Social a ser concedido a produtores de biodiesel que promovam a inclusão social da agricultura familiar e dá outras providências.
Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005	Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira.
Lei nº 11.116, de 18 de maio de 2005 (regulamentada pelo Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004)	Dispõe sobre o Registro Especial, na Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, de produtor ou importador de biodiesel e sobre a incidência da Contribuição para o PIS/Pasep e da COFINS sobre as receitas decorrentes da venda desse produto. Trata da incidência de alguns tributos na cadeia produtiva dos biodiesel.
Decreto nº 5.448, de 20 de maio de 2005 (regulamenta a Lei 11.0097, de 2005)	Estabelecimento da porcentagem de adição de biodiesel em 2% de maneira autorizativa e liberação para porcentagens maiores em situações experimentais.
Decreto nº 5.457, de 6 de junho de 2005 (altera o Decreto nº 5.297)	Estabelece um percentual geral de redução tributária em relação à alíquota definida na Lei.
Resolução Nº 3, do CNPE, de 23 de setembro de 2005	Reduz o prazo de obrigatoriedade para o atendimento do percentual mínimo intermediário de dois por cento, em volume, cuja obrigatoriedade se restringirá ao volume de biodiesel produzido por detentores do Selo Biocombustível Social.
Instrução Normativa MDA nº 2, de 28 de setembro de 2005 Publicado no DOU em 30/09/2005	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos ao enquadramento de projetos de produção de biodiesel ao Selo Biocombustível Social.

Resolução nº 3, do MDA, de 11 de setembro de 2006	Incentiva os agricultores familiares participantes do programa do biodiesel ao cultivo da mamona combinada com o feijão desde que estejam em municípios que aderirem ao Garantia-Safra e desde que a área mínima combinada seja de 1,5 ha.
Resolução nº 5, do CNPE, de 3 de outubro de 2007	Estabelece o volume de biodiesel necessário para atender o mercado obrigatório de biodiesel a partir de 2008, por meio de leilões públicos, e dá outras providências.
Resolução nº 7, do CNPE, de 5 de dezembro de 2007	Estabelece as diretrizes para a formação de estoques de biodiesel no Brasil, com fornecimento restrito a produtores com concessão de uso do Selo Biocombustível Social.
Resolução ANP nº 2, de 29 de janeiro de 2008	Estabelece a obrigatoriedade de autorização prévia da ANP para a utilização de biodiesel, B100 e de suas misturas com óleo diesel, em teores diversos do autorizado pela legislação vigente, destinados ao uso específico. Define novas diretrizes ao processo produtivo do biodiesel. • A instituição de um Regime de Segurança Operacional para Campos Terrestres de Produção de Petróleo e Gás Natural. • A aprovação de um Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Integridade Estrutural das Instalações Terrestres de Produção de Petróleo e Gás Natural (SGI) para os campos terrestres de produção, armazenamento e transferência de petróleo e gás natural. • Institui-se que as instalações de campos terrestres de produção cobertas pelo Regime de Segurança Operacional devem se adequar ao Regulamento Técnico nos prazos estabelecidos.

	• Os Concessionários devem apresentar um cronograma de adequação ao Regulamento Técnico. • Os operadores de instalações que já dispõem de um sistema de gestão em conformidade com as práticas do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional para Instalações Marítimas de Perfuração e Produção de Petróleo e Gás Natural (SGSO), devem estender o sistema de gestão de segurança já praticado em instalações marítimas aos campos terrestres de produção. Juntas, essas cinco resoluções norteiam o conjunto de normas e diretrizes atualmente vigentes no Brasil para o Biodiesel.
Resolução N° 2, do CNPE, de 13 de março de 2008	Antecipa para 1° de julho de 2008 o prazo de obrigatoriedade para o atendimento do percentual mínimo de três por cento, em volume, de adição de biodiesel ao diesel.
Resolução ANP n° 7, de 20 de março de 2008	Trouxe novas especificações técnicas, revogando a Resolução ANP n° 42/2004 Regulamento técnico ANP N°1/2008 Conglomerado de normas técnicas (ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, ASTM - <i>American Society for Testing and Materials</i>, ISO - <i>International Organization for Standardization</i> e CEN - <i>Comité Européen de Normalisation</i>)
Resolução ANP n° 8, de 25 de março de 2008	Altera as Resoluções No 33, de 31 de outubro de 2007 e a No 45, de 12 de dezembro de 2007, Estabelece diretrizes para o comércio de diesel e biodiesel em leilões realizados pela ANP, questões contratuais neste processo e a formação de estoque pelos produtores.
Decreto N° 6.458, de 14 de maio de 2008	Altera o Decreto N° 5.297, de 6 de dezembro de 2004, em seu art. 4° inciso III e em seu parágrafo III pelo qual a todo o biodiesel produzido a partir de qualquer

	matéria-prima da agricultura familiar do Norte, Nordeste e semiárido será aplicado o coeficiente de redução diferenciado da PIS/PASEP e da COFINS de 100%, mantidas as demais condições estabelecidas no Decreto Nº 5.297/2004.
Resolução ANP nº 25, de 2 de setembro de 2008	Estabelece a regulamentação e obrigatoriedade de autorização da ANP para o exercício da atividade de produção de biodiesel Revoga a mencionada Resolução nº 41/2004 e tratou da temática da autorização de produção do biodiesel de forma mais abrangente e aprofundada.
Decreto Nº 6.606, de 21 de outubro de 2008	Altera o Decreto Nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, em seu art. 3º pelo qual a todo o biodiesel produzido no Brasil passa a ter o valor das alíquotas do PIS/PASEP e da COFINS estabelecidos em R\$ 177,95/m3 de biodiesel, mantidas as demais condições estabelecidas no Decreto Nº 5.297/2004 e no Decreto Nº 6.458
Instrução Normativa MDA nº 1, de 19 de fevereiro de 2009	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do Selo Biocombustível Social
Instrução Normativa MDA nº 1, de 20 de junho de 2011	Refere-se à habilitação das cooperativas para a comercialização de matérias-primas no âmbito do Selo Biocombustível Social.
Portaria MDA nº 60, de 06 de setembro de 2012	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do Selo Biocombustível Social
Portaria MDA nº 80, de 26 de novembro de 2014	Refere-se à Câmara Técnica de Avaliação do Selo Biocombustível Social.
Portaria MDA nº 81, de 26 de novembro de 2014	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do Selo Biocombustível Social e revoga a Portaria nº 60, de 06 de setembro de 2012.

Portaria MAPA nº 144, de 22 de julho de 2019	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do Selo Biocombustível Social.
Decreto nº 10.527, de 22 de outubro de 2020 - DOU - imprensa nacional	Institui o Selo Biocombustível Social e dispõe sobre os coeficientes de redução das alíquotas da Contribuição para o Programa de Integração Social e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público e da Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social, incidentes na produção e na comercialização de biodiesel, e sobre os termos e as condições para a utilização das alíquotas diferenciadas.
Portaria SAF/MAPA nº 272, de 30 de dezembro de 2021	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão e manutenção do direito de uso do Selo Biocombustível Social.
Portaria SAF/MAPA nº 280, de 27 de maio de 2022	idem

Fonte: A autora.

A reunião desses órgãos, apresenta uma cobertura bastante completa para o desenvolvimento do setor, necessitando apenas alguns cuidados para não burocratizar o sistema demasiadamente, conforme já mencionado anteriormente. (T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA, 2006)

Além disso, o suporte não deve ser apenas financeiro para o fortalecimento dos negócios em biodiesel, conforme Krause pontua: “mais que subvenção, o governo deverá promover a ajuda técnica e social a essas agriculturas com o objetivo de organizar seu agronegócio e torná-lo competitivo como fornecedores de insumos para a produção de biodiesel” (2008).

A autora adverte que talvez a agricultura familiar não consiga competir com a agroindústria no fornecimento de matérias-primas para a produção de biodiesel, mas poderia suplementar a oferta de fornecedores de insumos para a produção de biodiesel (2008).

3.2.3. *Evolução do percentual das misturas de biodiesel*

A Lei 11.097 (2005) inseriu o biodiesel na matriz energética brasileira em caráter autorizativo. A proposta era da adição de 2% do biodiesel ao diesel até 2008, no qual passou a

ser obrigatória por todo o território nacional (MME, 2021). Após, a mistura de 5% era facultativa, até o ano de 2013, em que se tornaria obrigatória. (DISCIPLINAS DA USP, 2013) (ALVES e XAVIER, 2011)

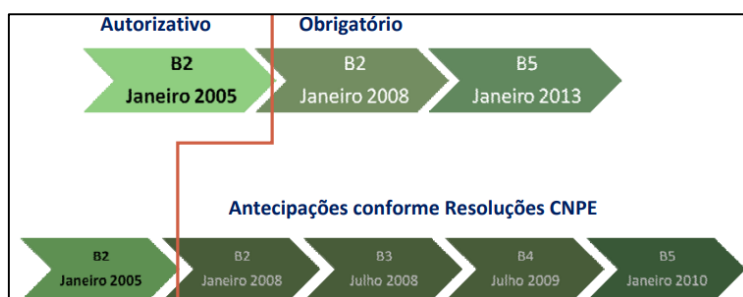
De acordo com o amadurecimento do mercado brasileiro, o percentual foi ampliado pelo CNPE (Conselho Nacional de Política Energética) até atingir 5% em 2010, antecipando o previsto pela meta estabelecida pela Lei no 11.097, de 2005. (MME, 2021)

Em março de 2008 foi editada a Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), majorando o percentual de mistura obrigatória de B2, para B3 a partir do dia 1º de junho de 2008. Além disso, outras Resoluções aumentaram o percentual do B3 para B4, a partir de 1º de julho de 2009, e, em seguida, de B4 para B5 a partir de 1º de janeiro de 2010. (ALVES e XAVIER, 2011)

Em 2011, o montante de B100 (100% biodiesel) produzido no país atingiu 2.672.760 m³ contra 2.386.399 m³ do ano anterior, totalizando um aumento de 12,0%. O B100 foi adicionado compulsoriamente ao diesel mineral e se manteve constante em 5% até o ano seguinte. A principal matéria-prima foi o óleo de soja com 81,2%, sendo seguido pelo sebo bovino, com 13,1% de participação. (DISCIPLINAS DA USP, 2013)

As ações da antecipação decorrentes das resoluções do CNPE aceleraram em 3 anos o planejado o previsto pela Lei nº 11.907, de 2005 (figura 7).

Figura 7 – Evolução do quadro participativo do biodiesel



Fonte: (ANP, 2011).

A antecipação favoreceu a alavancagem de sua produção, atingindo marcas consideráveis de produção do biodiesel, contribuindo significativamente com a matriz energética brasileira, através das metas definidas. (TÁVORA, 2012)

3.2.4. Leilões

De maneira a antecipar a comercialização do biodiesel durante o período em que a mistura se encontrava autorizada apenas em caráter voluntário, o Grupo Gestor vislumbrou estudar mecanismos do mercado para atingir tal objetivo. Sendo assim, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), em 23/9/2005, por meio da Resolução 3, autorizou a realização dos leilões públicos pela ANP, sob a assessoria técnica do Ministério de Minas e Energia (MME). E foi por meio da Portaria 483, de 3/10/2005, que o Ministério de Minas e Energia (MME) estabeleceu as diretrizes para realização dos leilões públicos de aquisição de biodiesel pela ANP. (T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA, 2006)

Posteriormente, os leilões foram regulamentados pela Resolução da ANP 31, de 4/11/2005. Nessa Resolução, os produtores e importadores de diesel mineral estavam autorizados a comprar o biodiesel com fornecimento provido pelos produtores que possuam o Selo Combustível Social ou que possuam os requisitos necessários à obtenção do referido selo, o chamado Enquadramento Social. (T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA, 2006)

Além disso, a ANP indicava as quantidades máximas de combustível a serem adquiridas e estabelecia, para cada leilão, em seus respectivos editais, o preço (máximo) de referência. O leilão era do tipo reverso, no qual se fixava um preço de referência máximo de compra. Os produtores ofereciam preços iguais ou abaixo do preço de referência. Lotes com os menores preços eram arrematados. (T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA, 2006)

Eram fixados preços de referência atrativos e o compromisso de compra por produtos e importadores de diesel “fomentavam” indiretamente o interesse dos produtores de biodiesel. Investimentos marginais foram realizados para a adaptação de refinarias e indústrias químicas para a produção de biodiesel. Empresas do agronegócio também se interessaram pela produção de biodiesel como um negócio complementar, procurando diversificar o escopo da sua produção. (T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA, 2006)

Algumas condições momentâneas em 2005 favoreceram o uso da soja como fonte do óleo a ser transesterificado para a produção de biodiesel. Naquele momento, o preço do óleo de soja reduziu, a taxa de câmbio não era favorável aos exportadores, além de que o processamento de soja, na obtenção dos seus variados produtos não contava com regime tributário atrativo.

Todos esses fatores favoreciam o esmagamento de soja para a obtenção do óleo, que era valorizado na produção do biodiesel através da agregação de valor no produto final. (T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA, 2006)

Os autores expõem sua preocupação quanto aos entraves regulatórios que poderiam ser gerados em relação ao caráter multifacetado, que envolve um polo regulador bastante variado. O polo mencionado conta com a atuação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Ministério de Desenvolvimento Agrário, do Ministério de Minas e Energia e da ANP. Segundo os autores, essa dispersão de agentes pode gerar conflitos de conteúdo normativo e da atuação prática, a exemplo dos Leilões (2006).

Além dos possíveis conflitos de interesse, ao se envolver muitos poderes, o sistema se torna “superburocratizado”. Esse mecanismo dificulta decisões de mercado, que deveriam ser mais ágeis. Consequentemente, o processo de desenvolvimento caminha lentamente, e o biodiesel desempenha um papel marginal no abastecimento das frotas e na composição da matriz energética. (T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA, 2006)

Desse modo, o advento do PNPUB, por meio da Lei nº 11.097/05, foi iniciativa de grande relevo, pois apenas com uma legislação bem estruturada se faz possível assegurar estabilidade aos partícipes de determinado mercado.

Se é certo que existem alguns entraves, é notório que, apesar do caráter recente de sua inserção, o biodiesel já conta com um arcabouço normativa relativamente estruturado – em especial quanto às autorizações para a atividade e os leilões do setor – facilitando o seu efetivo desenvolvimento. (ALVES e XAVIER, 2011, p. 7)

Os leilões da ANP funcionaram bem de 2005 até o ano de 2021, tendo como definição a origem do sistema de comercialização direto entre produtores de soja e agentes de refino a partir de 2/01/2022. O Anexo C traz a relação da produção e o resultado dos leilões por todo o período da sua existência, em que é possível se visualizar o aumento produtivo e valorização obtidos como resultado do fortalecimento da sua cadeia produtiva, com base nos incentivos promovidos.

Alves e Xavier mencionam que o incentivo seria abandonado conforme atingimento da estruturação plena da cadeia produtiva (2011). Entretanto, a comercialização do biocombustível por meio de leilões continuou por mais alguns anos e foi substituído recentemente (2022) pelo

modelo de comercialização, no qual a ANP continua sendo a agência reguladora, porém o comércio se faz diretamente pelo produtor de soja com o importador de diesel.

O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) ratificou, em reunião, a entrada do funcionamento de novo modelo de comercialização do biodiesel a partir de 1º de janeiro de 2022, sem leilões públicos. O novo modelo foi estabelecido na Resolução CNPE nº 14, de 9 de dezembro de 2020. (MME, 2021)

art. 1º Estabelecer que todo biodiesel necessário para atendimento ao percentual obrigatório de que trata a Lei nº 13.033, de 24 de setembro de 2014, seja contratado mediante modelo de comercialização em substituição aos Leilões Públicos.

§ 1º Caberá à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP promover a regulação do modelo de comercialização do biodiesel de forma a garantir o atendimento ao percentual obrigatório.

§ 2º Para definição do modelo de comercialização, a ANP deverá observar:

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

II - a garantia do suprimento de combustíveis em todo o território nacional;

III - a promoção da livre concorrência;

IV - o incremento, em bases econômicas, sociais e ambientais, da participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional; e

V - os objetivos, os fundamentos e os princípios da Política Nacional de Biocombustíveis.

[...]

art. 2º O modelo de comercialização a ser regulado deverá prever que até oitenta por cento do volume de biodiesel total comercializado seja proveniente de unidades produtoras de biodiesel detentoras do "Selo Biocombustível Social", instituído pelo Decreto nº 10.527, de 22 de outubro de 2020.

(CNPE - RESOLUÇÃO Nº 14, DE 9 DE DEZEMBRO DE 2020, 2020)

O decreto evidencia as diretrizes da política energética nacional para desenvolvimento de mercados competitivos e oferta justa e de qualidade aos consumidores, mas também deverá enfatizar sobre a prioridade do uso de biodiesel nacional de unidades detentoras do “Selo Combustível Social” em 80% das ofertas.

3.3. A nova geração de biocombustíveis na adaptação de políticas energéticas e de descarbonização

O Séc. XXI trouxe outras possibilidades de biocombustíveis. Além de consolidar as já existentes (bioetanol e biodiesel), com o aprimoramento da regulação da sua produção e do seu uso, outras opções começaram a se desenvolver, a exemplo do diesel verde, bioquerosene de aviação, além de outros.

Outra mudança realizada foi a atualização da política energética instaurada pela Lei nº 9.478, de 1997.

3.3.1. Diretrizes da nova política energética

Conforme a evolução das práticas de energias renováveis no Brasil, a Lei nº 11.097 (2005) atualiza a Lei nº 9.478 de 1997, destacando a importância de se incluir todos os biocombustíveis e a geração de energia de maneira renovável, a exemplo da energia solar e eólica, e de quaisquer outras que se apresentem como alternativas.

A Lei nº 11.097 (2005) define os termos Biocombustível e Biodiesel e renomeia a ANP, no seu sentido mais amplo: Associação Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Também altera a redação da Lei nº 9.478 (1997) a respeito das atividades da ANP e suas obrigações, dando ênfase também nas responsabilidades de cunho ambiental dos agentes do setor, promovendo o uso racional dos combustíveis e biocombustíveis e a preservação do meio ambiente.

A Lei nº 9.478 (1997) não foi alterada somente pela Lei 11.097 (2005), mas por outras no âmbito dos biocombustíveis: a Lei nº 12.490, de (2011) e a Lei 13.033, de (2014) (quadro 3).

Quadro 3 – Alterações na Lei nº 9.478 (1997) sobre biocombustíveis

art. 1º	XII - incrementar, em bases econômicas, sociais e ambientais, a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional. (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005) XIII - garantir o fornecimento de biocombustíveis em todo o território nacional; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)
---------	--

	XIV - incentivar a geração de energia elétrica a partir da biomassa e de subprodutos da produção de biocombustíveis, em razão do seu caráter limpo, renovável e complementar à fonte hidráulica; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) XV - promover a competitividade do País no mercado internacional de biocombustíveis; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) XVI - atrair investimentos em infraestrutura para transporte e estocagem de biocombustíveis; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) XVII - fomentar a pesquisa e o desenvolvimento relacionados à energia renovável; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) XVIII - mitigar as emissões de gases causadores de efeito estufa e de poluentes nos setores de energia e de transportes, inclusive com o uso de biocombustíveis. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)
art. 2º	IV - estabelecer diretrizes para programas específicos, como os de uso do gás natural, do carvão, da energia termonuclear, dos biocombustíveis, da energia solar, da energia eólica e da energia proveniente de outras fontes alternativas; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005) V - estabelecer diretrizes para a importação e exportação, de maneira a atender às necessidades de consumo interno de petróleo e seus derivados, biocombustíveis, gás natural e condensado, e assegurar o adequado funcionamento do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e o cumprimento do Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis, de que trata o art. 4º da Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991; (Redação dada pela Lei nº 12.490, de 2011) IX - definir a estratégia e a política de desenvolvimento econômico e tecnológico da indústria de petróleo, de gás natural, de outros hidrocarbonetos fluidos e de biocombustíveis, bem como da sua cadeia de suprimento; (Redação dada pela Lei nº 12.490, de 2011) XI - definir diretrizes para comercialização e uso de biodiesel e estabelecer, em caráter autorizativo, quantidade superior ao percentual

	de adição obrigatória fixado em lei específica. (Incluído pela Lei nº 13.033, de 2014)
art. 6º	XXIV - Biocombustível: substância derivada de biomassa renovável, tal como biodiesel, etanol e outras substâncias estabelecidas em regulamento da ANP, que pode ser empregada diretamente ou mediante alterações em motores a combustão interna ou para outro tipo de geração de energia, podendo substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil; (Redação dada pela Lei nº 12.490, de 2011) XXV - Biodiesel: biocombustível derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão ou, conforme regulamento, para geração de outro tipo de energia, que possa substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil. (Incluído pela Lei nº 11.097, de 2005) ⁴⁶ XXVIII - Indústria de Biocombustível: conjunto de atividades econômicas relacionadas com produção, importação, exportação, transferência, transporte, armazenagem, comercialização, distribuição, avaliação de conformidade e certificação de qualidade de biocombustíveis; (Incluído pela Lei nº 12490, de 2011) XXIX - Produção de Biocombustível: conjunto de operações industriais para a transformação de biomassa renovável, de origem vegetal ou animal, em combustível; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) XXX - Etanol: biocombustível líquido derivado de biomassa renovável, que tem como principal componente o álcool etílico, que pode ser utilizado, diretamente ou mediante alterações, em motores a combustão interna com ignição por centelha, em outras formas de geração de energia ou em indústria petroquímica, podendo ser obtido

⁴⁶Entretanto, a definição mais adequada para esse tipo de biocombustível se dá pelo Art 2º da Resolução nº 45 da ANP, de 2014: “I - Biodiesel: combustível composto de alquil ésteres de ácidos carboxílicos de cadeia longa, produzido a partir da transesterificação e/ou esterificação de matérias graxas, de gorduras de origem vegetal ou animal, e que atenda a especificação contida no Regulamento Técnico, parte integrante desta Resolução”. (ANP - RESOLUÇÃO ANP Nº 45, 2014)

	por rotas tecnológicas distintas, conforme especificado em regulamento; e (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) XXXI - Bioquerosene de Aviação: substância derivada de biomassa renovável que pode ser usada em turborreatores e turbopropulsores aeronáuticos ou, conforme regulamento, em outro tipo de aplicação que possa substituir parcial ou totalmente combustível de origem fóssil. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)
CAPÍTULO IV - DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS	
art. 7º	Fica instituída a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, entidade integrante da Administração Federal Indireta, submetida ao regime autárquico especial, como órgão regulador da indústria do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)
art. 8º	A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, cabendo-lhe: (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005) I - implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional de petróleo, gás natural e biocombustíveis, contida na política energética nacional, nos termos do Capítulo I desta Lei, com ênfase na garantia do suprimento de derivados de petróleo, gás natural e seus derivados, e de biocombustíveis, em todo o território nacional, e na proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005) VII - fiscalizar diretamente e de forma concorrente nos termos da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, ou mediante convênios com órgãos dos Estados e do Distrito Federal as atividades integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, bem como aplicar as sanções administrativas e pecuniárias previstas em lei, regulamento ou contrato; (Redação dada pela Lei nº 11.909, de 2009)

	IX - fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e de preservação do meio ambiente; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005) XVI - regular e autorizar as atividades relacionadas à produção, à importação, à exportação, à armazenagem, à estocagem, ao transporte, à transferência, à distribuição, à revenda e à comercialização de biocombustíveis, assim como avaliação de conformidade e certificação de sua qualidade, fiscalizando-as diretamente ou mediante convênios com outros órgãos da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios; (Redação dada pela Lei nº 12490, de 2011) XVII - exigir dos agentes regulados o envio de informações relativas às operações de produção, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, destinação e comercialização de produtos sujeitos à sua regulação; (Incluído pela Lei nº 11.097, de 2005) XVIII - especificar a qualidade dos derivados de petróleo, gás natural e seus derivados e dos biocombustíveis. (Incluído pela Lei nº 11.097, de 2005)
Inserção do Cap. IX-A	DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS DA INDÚSTRIA DE BIOCOMBUSTÍVEIS (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)
art. 68-A.	Qualquer empresa ou consórcio de empresas constituídas sob as leis brasileiras com sede e administração no País poderá obter autorização da ANP para exercer as atividades econômicas da indústria de biocombustíveis. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)
	§ 6o Não são sujeitas à regulação e à autorização pela ANP a produção agrícola, a fabricação de produtos agropecuários e alimentícios e a geração de energia elétrica, quando vinculadas ao estabelecimento no qual se construirá, modificará ou ampliará a unidade de produção de biocombustível. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) § 7o A unidade produtora de biocombustível que produzir ou comercializar energia elétrica deverá atender às normas e aos

	regulamentos estabelecidos pelos órgãos e entidades competentes. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011) § 8o São condicionadas à prévia aprovação da ANP a modificação ou a ampliação de instalação relativas ao exercício das atividades econômicas da indústria de biocombustíveis. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)
--	--

Fonte: A autora.

As Leis nº 11.097 (2005) e nº 12.490 (2011) também alteram a Lei nº 9.847 (1999), que dispõe sobre a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, tratado pela Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997 (quadro 4).

Quadro 4 – Alterações na Lei nº 9.847 (1999) sobre a fiscalização para combustíveis

art. 1º	A fiscalização das atividades relativas às indústrias do petróleo e dos biocombustíveis e ao abastecimento nacional de combustíveis, bem como do adequado funcionamento do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e do cumprimento do Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis, de que trata a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, será realizada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) ou, mediante convênios por ela celebrados, por órgãos da administração pública direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Redação dada pela Lei nº 12.490, de 2011) § 1o O abastecimento nacional de combustíveis é considerado de utilidade pública e abrange as seguintes atividades: (Vide Medida Provisória nº 214, de 2004) (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005) I - produção, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, comercialização, avaliação de conformidade e certificação do petróleo, gás natural e seus derivados;
---------	--

	(Vide Medida Provisória nº 214, de 2004) (Incluído pela Lei nº 11.097, de 2005) II - produção, importação, exportação, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda e comercialização de biocombustíveis, assim como avaliação de conformidade e certificação de sua qualidade; (Redação dada pela Lei nº 12.490, de 2011) (Vide ADIN 3326) III - (revogado). (Redação dada pela Lei nº 12.490, de 2011) § 3o A regulação e a fiscalização por parte da ANP abrangem também as atividades de produção, armazenagem, estocagem, comercialização, distribuição, revenda, importação e exportação de produtos que possam ser usados, direta ou indiretamente, para adulterar ou alterar a qualidade de combustíveis, aplicando-se as sanções administrativas previstas nesta Lei, sem prejuízo das demais de natureza civil e penal cabíveis. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)
art. 2º	Os infratores das disposições desta Lei e demais normas pertinentes ao exercício de atividades relativas à indústria do petróleo, à indústria de biocombustíveis, ao abastecimento nacional de combustíveis, ao Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e ao Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis ficarão sujeitos às seguintes sanções administrativas, sem prejuízo das de natureza civil e penal cabíveis: (Redação dada pela Lei nº 12.490, de 2011) I - multa; II - apreensão de bens e produtos; III - perdimento de produtos apreendidos; IV - cancelamento do registro do produto junto à ANP; V - suspensão de fornecimento de produtos; VI - suspensão temporária, total ou parcial, de funcionamento de estabelecimento ou instalação; VII - cancelamento de registro de estabelecimento ou instalação; VIII - revogação de autorização para o exercício de atividade. Parágrafo único. As sanções previstas nesta Lei poderão ser aplicadas cumulativamente

As Leis 13.033 (2014) e 13.263 (2016) dispõem sobre a mudança de mistura obrigatória do biodiesel no diesel fóssil:

art. 1º Ficam estabelecidos os seguintes percentuais de adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel comercializado com o consumidor final, medidos em volume, em qualquer parte do território nacional: REVOGADO

art. 1º São estabelecidos os seguintes percentuais de adição obrigatória, em volume, de biodiesel ao óleo diesel vendido ao consumidor final, em qualquer parte do território nacional: (Redação dada pela Lei nº 13.263, de 2016)

I - 6% (seis por cento), a partir de 1º de julho de 2014; REVOGADO

e

I - 8% (oito por cento), em até doze meses após a data de promulgação desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 13.263, de 2016)

II - 7% (sete por cento), a partir de 1º de novembro de 2014. REVOGADO

II - 9% (nove por cento), em até vinte e quatro meses após a data de promulgação desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 13.263, de 2016)

III - 10% (dez por cento), em até trinta e seis meses após a data de promulgação desta Lei. (Incluído pela Lei nº 13.263, de 2016)

(BRASIL - LEI Nº 13.033, DE 24 DE SETEMBRO DE 2014, 2014)

3.3.2. *A Política Nacional de Biocombustíveis – o RenovaBio*

A Política Nacional de Biocombustíveis, instituída pela Lei 13.576, de 2017 (BRASIL - LEI Nº 13.576, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017, 2017), tem por objetivo aumentar a participação dos biocombustíveis na matriz de transportes brasileira. Tem base na previsibilidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social. Em consequência, contribui na redução das emissões de gases de efeito estufa no país. (UNICA, 2021)

O RenovaBio é uma política de Estado para a descarbonização do transporte, seguindo os compromissos que o Brasil assumiu mundialmente na Conferência do Clima, em Paris⁴⁷. O RenovaBio é considerado atualmente o maior programa de descarbonização do mundo. (UNICA, 2022)

⁴⁷Para 2025, o Brasil se comprometeu a reduzir as emissões de GEE em 37% em relação aos níveis de 2005 e, para 2030, em 43% na mesma base de comparação. O referido Acordo de Paris, celebrado em 12 de dezembro de 2015, e assinado em Nova York, em 22 de abril de 2016, foi formalmente ratificado pelo Brasil, mediante aprovação pelo Senado Federal de Decreto Legislativo nº 140, de 16 de agosto 2016 e promulgação do acordo pela Presidência da República pelo Decreto 9.073, de 05 de junho de 2017.

Quando do depósito dos documentos oficiais da ratificação, constou também o Compromisso Nacionalmente Assumido (NDC em inglês) com o detalhamento de como se pretende cumprir com as reduções de emissões de GEE.

CAPÍTULO I

DA POLÍTICA NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), parte integrante da política energética nacional de que trata o art. 1º da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, com os seguintes objetivos:

I - contribuir para o atendimento aos compromissos do País no âmbito do Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima;

II - contribuir com a adequada relação de eficiência energética e de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa na produção, na comercialização e no uso de biocombustíveis, inclusive com mecanismos de avaliação de ciclo de vida;

III - promover a adequada expansão da produção e do uso de biocombustíveis na matriz energética nacional, com ênfase na regularidade do abastecimento de combustíveis; e

IV - contribuir com previsibilidade para a participação competitiva dos diversos biocombustíveis no mercado nacional de combustíveis.

art. 2º São fundamentos da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio):

I - a contribuição dos biocombustíveis para a segurança do abastecimento nacional de combustíveis, da preservação ambiental e para a promoção do desenvolvimento e da inclusão econômica e social;

II - a promoção da livre concorrência no mercado de biocombustíveis;

III - a importância da agregação de valor à biomassa brasileira; e

IV - o papel estratégico dos biocombustíveis na matriz energética nacional.

art. 3º A Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), composta por ações, atividades, projetos e programas, deverá viabilizar oferta de energia cada vez mais sustentável, competitiva e segura, observados os seguintes princípios:

I - previsibilidade para a participação dos biocombustíveis, com ênfase na sustentabilidade da indústria de biocombustíveis e na segurança do abastecimento;

II - proteção dos interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta de produtos;

III - eficácia dos biocombustíveis em contribuir para a mitigação efetiva de emissões de gases causadores do efeito estufa e de poluentes locais;

IV - potencial de contribuição do mercado de biocombustíveis para a geração de emprego e de renda e para o desenvolvimento regional, bem como para a promoção de cadeias de valor relacionadas à bioeconomia sustentável;

V - avanço da eficiência energética, com o uso de biocombustíveis em veículos, em máquinas e em equipamentos; e

VI - impulso ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, visando a consolidar a base tecnológica, a aumentar a competitividade dos biocombustíveis na matriz energética nacional e a acelerar o desenvolvimento e a inserção comercial de biocombustíveis avançados e de novos biocombustíveis.

art. 4º São instrumentos da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), entre outros:

I - as metas de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa na matriz de combustíveis de que trata o Capítulo III desta Lei;

II - os Créditos de Descarbonização de que trata o Capítulo V desta Lei;

III - a Certificação de Biocombustíveis de que trata o Capítulo VI desta Lei;

IV - as adições compulsórias de biocombustíveis aos combustíveis fósseis;

V - os incentivos fiscais, financeiros e creditícios; e

VI - as ações no âmbito do Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

Parágrafo único. Os instrumentos previstos neste artigo, em relação às metas de redução das emissões mencionadas no inciso II do **caput** do art. 1º desta Lei, guardarão compatibilidade com as metas previstas para os demais setores.

(BRASIL - LEI Nº 13.576, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017, 2017)

O programa define certificações de produção/importação para o produtor, em termos de eficiência energética e das emissões de gases de efeito estufa por toda a cadeia produtiva, desde sua produção, transporte, estocagem e durante seu consumo pelo consumidor final, se baseando na avaliação de ciclo de vida. Cada etapa deve respeitar as exigências relacionadas ao desenvolvimento socioeconômico por toda a extensão do processo de produção.

CAPÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES

art. 5º Ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - Certificação de Biocombustíveis: conjunto de procedimentos e critérios em um processo, no qual a firma inspetora avalia a conformidade da mensuração de aspectos relativos à produção ou à importação de biocombustíveis, em função da eficiência energética e das emissões de gases do efeito estufa, com base em avaliação do ciclo de vida;

II - Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis: documento emitido exclusivamente por firma inspetora como resultado do processo de Certificação de Biocombustíveis;

III - ciclo de vida: estágios consecutivos e encadeados de um sistema de produto, desde a matéria-prima ou de sua geração a partir de recursos naturais até a disposição final, conforme definido em regulamento;

IV - credenciamento: procedimento pelo qual se avalia, qualifica, credencia e registra a habilitação de uma firma inspetora para realizar a certificação e emitir o Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis;

V - Crédito de Descarbonização (CBIO): instrumento registrado sob a forma escritural,

para fins de comprovação da meta individual do distribuidor de combustíveis de que trata o art. 7º desta Lei;

VI - distribuidor de combustíveis: agente econômico autorizado pela Agência Nacional

do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) a exercer a atividade de distribuição de combustíveis, nos termos do regulamento próprio da ANP;

VII - emissor primário: produtor ou importador de biocombustível, autorizado pela ANP, habilitado a solicitar a emissão de Crédito de Descarbonização em quantidade proporcional ao volume de biocombustível produzido ou importado e comercializado, relativamente à Nota de Eficiência Energético-Ambiental constante do Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis, nos termos definidos em regulamento;

VIII - escriturador: banco ou instituição financeira contratada pelo produtor ou pelo importador de biocombustível responsável pela emissão de Créditos de Descarbonização escriturais em nome do emissor primário;

IX - firma inspetora: organismo credenciado para realizar a Certificação de Biocombustíveis e emitir o Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis e a Nota de Eficiência Energético-Ambiental;

X - importador de biocombustível: agente econômico autorizado pela ANP a exercer a atividade de importação de biocombustível, nos termos do regulamento; XI - intensidade de carbono: relação da emissão de gases causadores do efeito estufa, com base em avaliação do ciclo de vida, computada no processo produtivo do combustível, por unidade de energia;

XII - meta de descarbonização: meta fixada para assegurar menor intensidade de carbono na matriz nacional de combustíveis;

XIII - Nota de Eficiência Energético-Ambiental: valor atribuído no Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis, individualmente, por emissor primário, que

representa a diferença entre a intensidade de carbono de seu combustível fóssil substituto e sua intensidade de carbono estabelecida no processo de certificação;

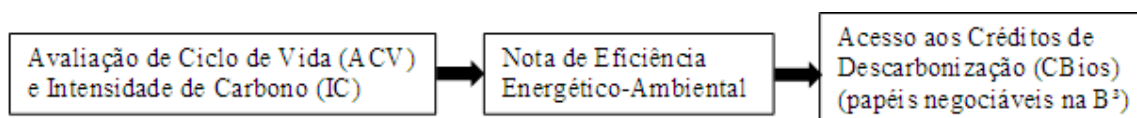
XIV - produtor de biocombustível: agente econômico, nos termos do art. 68-A da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, autorizado pela ANP a exercer a atividade de produção de biocombustível, conforme o regulamento próprio da ANP; e

XV - sistema de produto: coleção de processos unitários, com fluxos elementares e de produtos, que realizam uma ou mais funções definidas e que modelam o ciclo de vida de um produto

(BRASIL - LEI Nº 13.576, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017, 2017)

O RenovaCalc é uma ferramenta derivada do RenovaBio, que se tornou bastante útil para calcular o impacto de qualquer processo industrial/empresarial, com base na Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) e a Intensidade de Carbono (IC), cujo cálculo é esquematizado pela figura 8. Um exemplo de sucesso foi a redução de 31,33% nas emissões diretas da líder mundial na comercialização do biocombustível, a Copersucar (2017/18). (COPERSUCAR, 2020)

Figura 8 – Contribuição do RenovaCalc



Fonte: A autora.

De tempos em tempos o RenovaCalc é atualizado, persistindo como fundamento as premissas apresentadas na Figura 17.2-1 (MME, 2022). Após o procedimento de avaliação dos processos, os papéis poderão ser disponibilizados na bolsa de valores e, consequentemente, negociados⁴⁸. Segundo a União da Indústria de Cana-de-Açúcar e Bioenergia – Unica, quanto mais alta a nota de eficiência das unidades produtoras, mais títulos podem ser gerados.

A onda da descarbonização vem promovendo a negociação das ações empresariais e o mercado financeiro vem se aprimorando para isso. O Brasil é líder neste tipo de certificação e

⁴⁸Em 2019/2020, primeiro ano de efetivação do RenovaBio, foram gerados 18,5 milhões de CBios, e mais de 14,5 milhões foram comercializados, montante correspondente a 97,6% da meta estabelecida pelo governo. (UNICA, 2022)(4º parágrafo)

vem atraindo muitos investidores estrangeiros, além de participação de empresas estrangeiras através da negociação do seu valor através de suas ações no mercado brasileiro⁴⁹.

A negociação dos Créditos de Descarbonização é realizada em mercado organizado. O escriturador (instituição financeira) é responsável pela manutenção do registro da cadeia de negócios ocorridos no período em que os títulos estiverem registrados na bolsa. Qualquer agente, pessoa física ou jurídica, pode adquirir os CBios, basta entrar em contato com um dos corretores que comercializam o título. Após concluída, a negociação é registrada na bolsa. O comprador poderá vender o título no futuro (nesse caso atua como especulador) ou aposentá-lo (nesse caso estaria utilizando o título para neutralizar as suas emissões). (UNICA, 2022)(sub-item: “Quem pode comprar os CBios?”)

Assim, o RenovaBio tem contribuído significativamente com a evolução do mercado financeiro no setor, trazendo seu impacto de princípio ambiental, enquadrado no tripé da sustentabilidade ou *Triple Bottom Line*: princípios “social”, “ambiental” e “financeiro”. Dessa maneira, há a valorização dos mencionados papéis, conforme as necessidades dos investidores⁵⁰.

3.3.3. Participação de biocombustíveis avançados na matriz energética

Os combustíveis avançados se caracterizam por pertencerem à nova geração e têm como característica a sua baixa emissão de gases de efeito estufa em seu processo de fabricação (AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2021).

Eles também estão adentrando o mercado, a exemplo do diesel verde e o bioquerosene de aviação (BioQAv), como biocombustíveis líquidos. Também se encontram em desenvolvimento de políticas públicas os combustíveis de origem “gasosa”: hidrogênio verde, biometano e biogás.

O diesel verde faz parte da proposta objeto da Consulta e Audiência Públicas nº 03/2020, da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Na Consulta, é feito um estudo sobre a sua entrada no mercado e seus impactos competitivos em relação ao biodiesel já existente, que inclusive detém parte considerável do Selo-combustível de Agricultura Familiar, beneficiando as famílias dependentes desse mercado. (MILLENA BRASIL, 2023)

⁴⁹Mais sobre o mercado financeiro e suas negociações em MBRE (bmf.com.br) – Mercado Brasileiro de Redução de Emissões.

⁵⁰Neste aspecto, a sustentabilidade dos negócios não é apenas ambiental, mas relacionada ao aspecto financeiro e social, pois o investidor tem olhado mais profundamente nos dias de hoje.

O diesel verde é regulamentado pela Resolução nº 842 da ANP (2021) sob diferentes rotas de produção⁵¹, mas ainda não está apto a ser utilizado legalmente. Testes já foram iniciados e o início da produção de HVO (óleo vegetal hidrotratado) está previsto para 2025 na Biorrefinaria de Manaus pela Vibra Energia. (MILLENA BRASIL, 2023)

A Petrobras também produzirá diesel verde e BioQAv em sua refinaria de Cubatão, a Refinaria Presidente Bernardes – RPBC e os projetos fazem parte do Plano Estratégico 2023-2027 (PETROBRÁS, 2022). Em relação ao BioQAv, o biocombustível pode ser produzido nas diferentes formas de origem renovável, conforme descrito na Resolução nº 778 da ANP, publicada pelo Diário Oficial da União - D.O.U.:

XIV - querosene de aviação alternativo (QAV alternativo): combustível derivado de fontes alternativas, como biomassa, gases residuais, resíduos sólidos, carvão e gás natural, produzido pelos processos que atendam ao estabelecido nesta Resolução;

XVIII - querosene parafínico sintetizado por ácidos graxos e ésteres hidroprocessados (SPK-HEFA, sigla em inglês): querosene parafínico sintetizado obtido pela hidrogenação de ésteres de ácidos graxos e ácidos graxos livres;

XIX - querosene parafínico sintetizado por álcool (SPK-ATJ, sigla em inglês): querosene parafínico sintetizado a partir de álcool etílico ou isobutílico, processado através de desidratação, oligomerização, hidrogenação e fracionamento;

(D.O.U. - RESOLUÇÃO Nº 778, DE 5 DE ABRIL DE 2019, 2019)

O mercado de biogás e biometano aos poucos vem se concretizando e um dos exemplos é o marco de regulação estadual de Minas Gerais com a Lei nº 24.396, de 13/07/2023 (2023), que dispõe sobre a política estadual do biogás e do biometano.

Juntamente com o biogás e biometano, o hidrogênio veicular (H2V), em sua rota de produção verde, espera por investimentos em empreendimentos do setor, que caminha a passos largos de interação entre os países. A exemplo, tem-se o exemplo da Alemanha em atuação conjunta com o Brasil no órgão Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha / *AHK - Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer* (2021).

⁵¹I - hidrotratamento de óleo vegetal e animal; II -- gás de síntese proveniente de biomassa; III -- fermentação do caldo de cana-de-açúcar; e IV - oligomerização de álcool etílico (etanol) ou isobutílico (isobutanol). (ANP - RESOLUÇÃO ANP Nº 842 DE 14 DE MAIO DE 2021)

3.3.4. *Versatilidade no uso da biomassa*

Uma das grandes vantagens do uso de biomassa para a indústria se dá por conta de sua versatilidade de exploração. Além do uso para a produção de alimentos, as plantas apresentam potencial para desenvolvimento de fármacos, cosméticos e outros bioprodutos. Também são utilizadas para a fabricação de biocombustíveis e na geração de eletricidade. Basta saber diversificar as diferentes fontes para que não se prejudique nenhuma demanda ou necessidade, a exemplo da manutenção da segurança alimentar.

No caso da produção de biocombustíveis, uma das alternativas de sustentar a segurança alimentar é a valorização de biomassas lignocelulósicas, biomassas residuais de plantio (ex. palha de cana, madeira, etc.). Esse tipo de biomassa pode ser utilizado para a geração de combustíveis de segunda geração e de bioeletricidade.

Para a produção de etanol de segunda geração, são incluídas algumas etapas iniciais para o processo produtivo, que são: o pré-tratamento da biomassa (utilizado para tratar a biomassa e separar os resíduos que afetam o processo produtivo); e a hidrólise enzimática, efetuando a conversão da celulose, polímero de glicose, em açúcares (glicose) utilizados para a fermentação e produção de etanol. (PROPEQ, 2020)

Com esta tecnologia, podem ser aproveitados diversos tipos de culturas, trazendo como benefício a não-competição com o setor de alimentos, de forma a auxiliar na garantia da segurança alimentar da sociedade. Dessa forma pode-se destinar o aproveitamento de resíduos ou a produção de culturas não alimentares para a produção de E2G, enquanto que culturas alimentares, como milho, beterraba e cana-de-açúcar continuem sendo destinadas à produção de alimentos.

Com o uso de biomassa lignocelulósica, com alto teor de fibras e não utilizadas para o consumo humano, se confere uma produção focada na produção de um biocombustível que, além de ‘limpo’, pode ser enquadrado como ‘social’.

Além da produção de etanol de segunda geração (E2G), toda biomassa lignocelulósica pode ser aproveitada para a geração de eletricidade. Um processo muito utilizado no Brasil é a cogeração a partir do bagaço de cana-de-açúcar.

Há também controvérsias neste assunto em que, no Brasil, o risco de competir com a produção de alimentos não é de todo comprovado. Um dos argumentos para isso é com relação

à oferta de áreas produtivas que, com a devida melhora no planejamento e manejo de solo, se aumenta o potencial produtivo das áreas agrícolas⁵².

Outro ponto a respeito é com relação à destinação de apenas uma pequena parcela da produção para a geração de biocombustível (ex.: produção de biodiesel a partir de óleo de soja⁵³), não comprometendo, assim, a produção de alimentos.

Ademais, a sustentabilidade também pode ser potencializada através da diversificação da fonte de biomassa utilizada para cada processo produtivo. Assim, se permite um cultivo mais adequado conforme a necessidade do momento atual, de modo a não se restringir a culturas afetadas por fatores climáticos e, também, com relação ao mercado de *commodities*, variando-se assim a fonte energética como suprimento para a demanda do mercado interno.

Neste sentido, embora o milho detenha uma grande participação no setor de alimentos, o seu cultivo pode substituir o plantio nos canaviais, quando em períodos de pouca ou nenhuma produtividade. A safra de 2021/22 mostrou o comportamento antagônico das duas culturas, tendo a safra de milho aumentado em 29% comparado ao ciclo anterior e a de cana-de-açúcar recuado em 10,6%. (PIOLI, A., 2022)

A diferença foi resultado de um ano com grande quantidade de eventos de geada e incêndio, que prejudicaram áreas de plantio de cana-de-açúcar, abrindo espaço para o avanço de lavouras de milho, totalizando um aumento de 34% da produção de etanol de milho na região Centro-Sul em comparação com a safra de 2020/21. (PIOLI, A., 2022)

Outras vantagens do uso do milho podem ser pontuadas. O rendimento da produção do etanol se apresenta cerca de 30-40% maior que o de cana-de-açúcar em litros de etanol por tonelada da cultura empregada. A durabilidade dos grãos é estendida, podendo o grão ser armazenado por até 3 anos, enquanto que a cana precisa ser processada imediatamente após a colheita. Além disso, o milho pode ser cultivado por todo o ano, totalizando um aproveitamento de 98-100%, enquanto que a cana é cultivada somente por 8 meses, somando 85% de aproveitamento, no máximo. (PIOLI, A., 2022)

⁵²Através de práticas de gestão de áreas agrícolas improdutivas ou degradadas através de sistema integrado lavoura-pecuária-floresta (ILPF), “definida como estratégia de produção sustentável que integra atividades agrícolas, pecuárias e florestais realizadas em uma mesma área, seja sob a forma de cultivo, em sucessão ou em rotação”. (GASPARINI, L. V. L.; COSTA, T. S.; DE LARA HUNGARO, O. A.; SZNITOWSKI, A. M.; VIEIRA FILHO, J. E. R., 2017)

⁵³“Arnoldo Campos [coordenador do PNPB no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)], explica que no processo de trituração para obter farelo de soja, cerca de 20% do grão se transforma em óleo. Ele diz que este produto, que depois vira óleo de cozinha, tem consumo bem menor do que a produção. Esse excedente está sendo usado para produzir biodiesel.” (INDEA, 2008)

Com relação ao biodiesel podem ser destinadas culturas mais adequadas a não competir com a segurança alimentar. Alguns exemplos seriam: algodão, mamona, sebo bovino, entre outras com elevado conteúdo de óleo, como a macaúba e pinhão manso. Estas últimas oleaginosas se destacam para aproveitamento da biomassa de maneira integral. Este aproveitamento potencializa o seu valor de sustentabilidade da biomassa, indo de encontro com as políticas públicas desenvolvidas até o momento.

A macaúba fornece dois tipos de óleos, sendo um similar ao azeite e o outro ao óleo de coco. Também se extrai farelo fibroso e proteico, respectivamente, extraídos da polpa e da amêndoa. O restante da sua biomassa (cascas, cachos, folhas e cascas), não utilizada como cultura alimentar ou para a produção de biodiesel, pode ser utilizado na obtenção dos combustíveis avançados como o E2G e biometano, além de outros derivados do hidrotratamento, que dão origem “petróleo sintético”. (SOLEUM, 2022)

Com uma produtividade de dez vezes à da soja (VILARINO, C.; MACIEL, J., 2023), a macaúba também apresenta a possibilidade de integrar ambientes destinados a sistemas de cultivo silvipastoril, atuando na recuperação de pastagens ociosas e degradadas ao gerar habitat e alimentos para as espécies nativas do cerrado (CEPAL, 2020). Sua produção é viável para pequenas áreas, facilitando a integração do pequeno produtor na cadeia do biodiesel. (VILARINO, C.; MACIEL, J., 2023)

A cultura foi premiada em 1º lugar em uma competição global. A premiação garantiu o financiamento para a criação da empresa INOCAS. O objetivo geral do projeto é o da promoção do desenvolvimento da cadeia produtiva, fornecendo óleo vegetal sustentável, atuando na produção de alimentos (humano e animal) e gerando insumos para a fabricação de cosméticos, químicos e biocombustíveis. Além disso, trazem uma vantagem cada vez mais competitiva ao substituir transgênicos e culturas degradantes e exclusivas. (CEPAL, 2020)

O pinhão-manso apresenta elevado potencial para a produção de biodiesel a partir do seu óleo. Os seus coprodutos (torta e farelos), após tratamento realizado com a retirada de algumas toxinas, podem ser utilizados como fonte proteica para alimentação animal, pois apresentam conteúdo nutricional equivalente aos alimentos convencionais utilizados na fabricação de rações (DELLA FLORA, BORGHESI e HISANO, 2014). A torta do pinhão-manso também pode ser utilizada como fertilizante. (UNIMONTES, 2020)

A grande oportunidade trazida pela valorização dos diversos tipos de biomassa enfrenta dificuldades de desenvolvimento tecnológico, mas permite a descentralização produtiva de biocombustíveis e outros bioprodutos, integrando tanto o desenvolvimento econômico quanto o social, resultando, assim, na sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável.

3.4. Conclusão parcial da seção

Em oposição ao setor de combustíveis fósseis, os biocombustíveis avançaram com grande participação do setor privado por muito tempo, trazendo competitividade para o setor. O governo também contribuiu com o setor de biocombustíveis através de programas de incentivos, como o PROÁLCOOL e o PRÓ-ÓLEO, marcados por períodos de queda da indústria do petróleo em momentos de crise: guerras e choque do petróleo. Assim, se caracterizou o seu auxílio no desenvolvimento de forma marginal em comparação à indústria do petróleo.

Se distingue, entretanto, o desenvolvimento do biodiesel em relação ao do etanol. Diferentemente da indústria de etanol, o setor do biodiesel não teve regulação concreta até o fim do programa PRÓ-ÓLEO, necessitando novamente de apoio governamental anos mais tarde para a implantação de tecnologias adequadas, requisitando parcerias com agentes privados e ao financiar a agricultura familiar durante o plano do PRÓ-BIODIESEL e do seu sucessor, o PNPB.

O PNPB foi o marco regulatório para as atividades do biodiesel e a implantação do selo de combustível social ajudou no fortalecimento da comercialização do biocombustível por meio de leilões. Como resultado da maturação desse plano de negócios, o comércio entre os produtores de biodiesel e importadores de diesel hoje é feito de maneira direta, sem a necessidade dos contratos estabelecidos por leilões.

Além do aspecto regulatório com base em atividades econômicas do setor, se destaca a impulsão causada através das políticas ambientais no desenvolvimento do setor. Não se tratava mais de necessidade de mercado para suprir a falta dos combustíveis fósseis em alguns momentos (1940-1980), mas sim da necessidade ambiental de cuidado com o planeta (de 1980 em diante). Neste sentido, foram editadas a política nacional energética com a inclusão dos biocombustíveis em suas diretrizes e a Política Nacional de Biocombustíveis.

O aprimoramento da política energética nacional também é resultante da evolução dos biocombustíveis e inovação dos processos de combustíveis fósseis na mitigação de danos ao meio ambiente, de forma a trabalhar a pegada de carbono do setor com melhoria na eficiência energética, redução de consumo de combustíveis, redução de emissão de GEE e de poluição atmosférica para ambos os setores.

4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

A legislação brasileira introduz o conteúdo ambiental a partir dos anos 80, mais especificamente com a Lei nº 6.938 (1981). A Lei introduziu a política nacional do meio ambiente. A partir deste texto há mudança na visão do direito da energia e dos combustíveis.

A inclusão dos biocombustíveis na matriz energética brasileira não se iniciou com metas essencialmente relacionadas ao meio ambiente. Entretanto, hoje o uso dos biocombustíveis na matriz energética contribui com parte das estratégias de contenção e de mitigação do aquecimento global, tendo em vista as emissões de CO₂ neutralizadas com base em sua fonte renovável (cana-de-açúcar, milho, soja, entre outras).

Conforme descrito nos capítulos anteriores, as inserções do etanol de maneira compulsória na mistura da gasolina e do biodiesel no diesel, foram modelos que se propuseram a mostrar a “pegada verde” do setor, ainda que não fosse com esta motivação àquele momento.

Conforme apresentado, o uso do etanol foi agregado ao abastecimento nacional de maneira “marginal”, sempre a suprir as carências do setor em momentos de crise⁵⁴, a exemplo da *II Grande Guerra Mundial* e dos choques do petróleo na década de 70.

A partir da década de 70 houve também, pouco a pouco, uma conscientização a nível global sobre os impactos ambientais decorrentes do avanço industrial, principalmente com relação às atividades de países desenvolvidos, que iniciaram sua operação industrial por volta de 1750, na *I Revolução Industrial*, quase dois séculos antes de países em desenvolvimento. Após este período, houve a industrialização de outra leva de países por volta de 1950, quando os Novos Países Industrializados ou NICs⁵⁵ difundiam suas indústrias para outros países, como o Brasil⁵⁶. (DUNHAM, BOMTEMPO e FLECK, 2011)

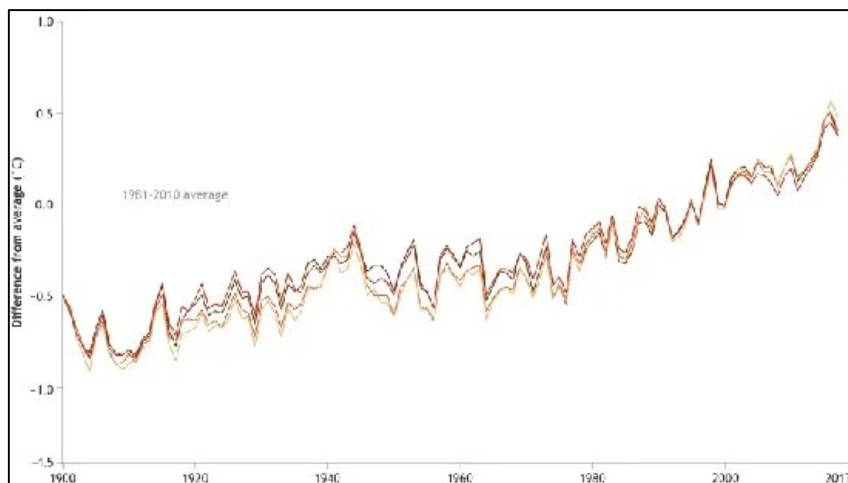
⁵⁴Historicamente, as crises econômicas foram decorrentes das guerras, dificultando a importação de derivados de petróleo, bem como de equipamentos, além da incorporação de tecnologias industriais estrangeiras. Entretanto, ao longo dos anos, as crises também surgiram das oscilações do mercado petrolífero, decorrentes ou não de guerras, mas que causaram variação cambial e do preço das commodities.

⁵⁵Um dos maiores responsáveis por esse fenômeno foi a difusão de filiais de empresas transnacionais para diversos países. Os principais destinos dessas empresas foram, primeiramente, o Brasil, Argentina, México e África do Sul, pois havia um grande mercado consumidor, além de matéria-prima e, em alguns casos, benefícios fiscais e doações de terrenos nessas nações. (MUNDO EDUCAÇÃO, 2022)

⁵⁶A lembrar que o desenvolvimento industrial se iniciou com a indústria açucareira, na década de 30, que se desenvolveu e modernizou ao longo das próximas décadas no setor alcooleiro, inclusive. (MELO, 1942) apud (DUNHAM, BOMTEMPO e FLECK, 2011).

Os impactos oriundos do desenvolvimento industrial se concretizaram com o aumento das emissões gasosas, que provocam o aquecimento global (figura 9), sendo o CO₂, o CH₄ e o N₂O os principais gases de efeito estufa (GEE). (CETESB, 2000)

Figura 9 – Variação da temperatura média global



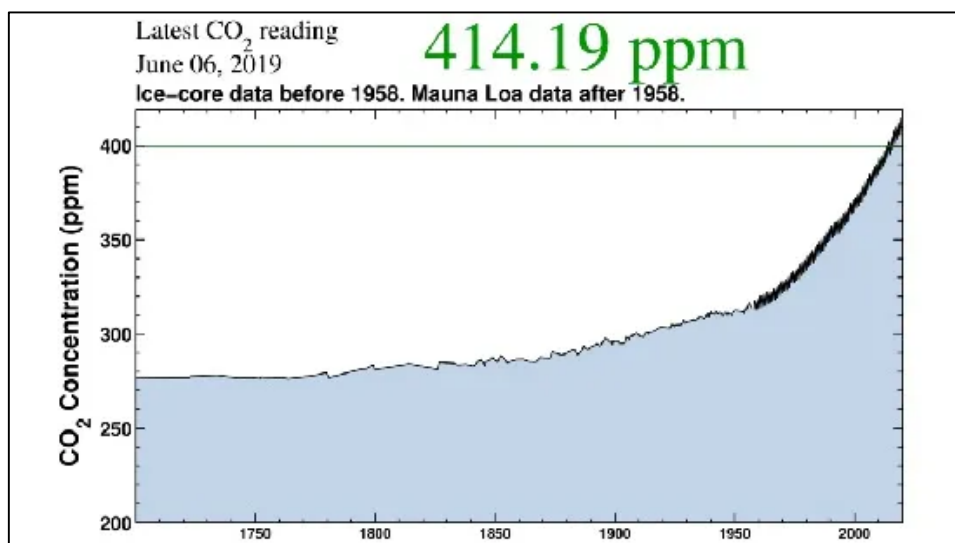
Fonte: (APROBIO, 2019).

Dos GEE mencionados, o mais relevante se trata do CO₂, cujos níveis de concentração na atmosfera aumentaram, em volume, de menos de 280 partes por milhão (ppm), antes da Revolução Industrial em 1770, para quase 391, em 2011⁵⁷ (MENDES, 2014, p. 63).

A concentração do CO₂ atmosférico aumentou gradativamente, tendo uma aceleração considerável a partir das décadas de 1960 e 1970, representando, hoje, um aumento de 50% se comparado com o patamar dos anos 1960 (figura 10).

⁵⁷Dados coletados pela estação de Mauna Loa (MLO)*, disponível em <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/obop/mlo/> em 2014 a marca de 400 ppm foi ultrapassada pela primeira vez desde o início das medições realizadas pelo observatório atmosférico. *O observatório se projeta através da forte camada de inversão de temperatura marinha presente na região, que separa as porções inferiores mais poluídas da atmosfera da troposfera livre, muito mais limpa. O ar não perturbado, a localização remota e as influências mínimas da vegetação e da atividade humana no MLO são ideais para monitorar os constituintes da atmosfera que podem causar mudanças climáticas.

Figura 10 – Aumento do CO₂ atmosférico decorrente das atividades industriais⁵⁸



Fonte: (APROBIO, 2019).

É neste cenário que as políticas públicas contribuem com o desenvolvimento sustentável pregado pelas Convenções e Cartas da ONU, trazendo regulações e incentivos no setor, além de orientar as práticas mercadológicas públicas e privadas. Obviamente, cada país atuou de forma característica e o Brasil propôs as adaptações necessárias, decorrentes de oportunidades decorrentes em sua história. Os destaques do Brasil se tratam das Políticas Nacionais: PNMA (Política Nacional do Meio Ambiente), PNMC (Política Nacional sobre Mudança do Clima) e o RenovaBio (Política Nacional dos Biocombustíveis).

4.1. Histórico dos aspectos regulatórios ambientais

Até a década de 60, o conceito de desenvolvimento estava atrelado apenas a crescimento econômico. Não se entendia que a manutenção da qualidade de vida se tratava de um fato dependente da qualidade ambiental, sendo, assim, considerada incompatível com o desenvolvimento. Mas, ao final da década de 60 e início de 70, propostas inovadoras começaram a surgir, no que diz respeito à proteção ambiental. (BARROS et al., 2012)

De 5 a 16 de junho de 1972 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Declaração de Estocolmo). A partir desta conferência houve uma mudança

⁵⁸Reconstrução das concentrações atmosféricas de CO₂ entre 1700 e 2018. Considera-se que o aquecimento global começou no fim do século 19 (um pouco antes de 1900) devido ao aumento das concentrações, provocada pelas emissões crescentes a partir da Revolução Industrial. Gráfico: SCRIPPS - Universidade de São Diego. (APROBIO, 2019)

no pensamento acerca do meio ambiente (DOTTO e CUNHA, 2010), se iniciando maiores preocupações sobre essa temática. Dentre os conceitos abordados nesta conferência, houve a necessidade de orientação da sociedade quanto à proteção do meio ambiente, principalmente, no que se referia à poluição derivada de emissões das atividades industriais (MAGLIO, 2000) *apud* (Barros et al., 2012).

Com o foco de projetar e programar estratégias para o meio ambiente, atuando no desenvolvimento social e econômico de forma ambientalmente justa, foram propostas técnicas adequadas de produção. Durante a Conferência, foram estabelecidos 26 princípios, atribuindo preocupação com a exaustão dos recursos pelo crescente consumo, de forma a equilibrar a produção e qualidade de vida para as gerações atuais e futuras. (BARROS et al., 2012)

Em decorrência dos resultados e avanços obtidos e de modo a continuar o aprimoramento do desenvolvimento sustentável, mais que necessário para o planeta e sociedade, outras conferências começaram a ser agendadas de maneira periódica, e são chamadas de *Conference of the Parties*, ou COP.

4.1.1. Definição dos princípios estratégicos – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92 ou Rio-92)

A primeira convenção das nações unidas após a declaração de 1972 em Estocolmo a ser realizada foi a convenção Eco-92, que estabelecia a definição dos princípios estratégicos (quadro 5) para atingir os objetivos de contenção e mitigação dos efeitos prejudiciais ao meio ambiente. Apresenta-se, na íntegra, a agenda gerada durante a assembleia (DIREITOS HUMANOS, 1995):

Declaração sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992)

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e desenvolvimento,

Tendo-se reunido no Rio de Janeiro, de 3 a 21 de junho de 1992,

Reafirmando a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, adotada em Estocolmo em 16 de junho de 1972, e buscando avançar a partir dela,

Com o objetivo de estabelecer uma nova e justa parceria global por meio do estabelecimento de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores chave da sociedade e os indivíduos,

Trabalhando com vistas à conclusão de acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento,

Reconhecendo a natureza interdependente e integral da Terra, nosso lar,

Proclama: (DIREITOS HUMANOS, 1995, p. 1)

Quadro 5 – Os 27 princípios definidos na Eco-92

Princípio 1	Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.
Princípio 2	Os Estados, de conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito Internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de meio-ambiente e desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.
Princípio 3	O direito ao desenvolvimento deve ser exercido, de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de gerações presentes e futuras.
Princípio 4	Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento, e não pode ser considerada isoladamente deste.
Princípio 5	Todos os estados e todos os indivíduos, como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, devem cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, de forma a reduzir as disparidades nos padrões de vida e melhor atender as necessidades da maioria da população do mundo.
Princípio 6	A situação e necessidades especiais dos países em desenvolvimento relativo e daqueles ambientalmente mais vulneráveis, devem receber prioridade especial. Ações internacionais no campo do meio ambiente e do desenvolvimento devem também atender os interesses e necessidades de todos os países.
Princípio 7	Os Estados devem cooperar, em um espírito de parceria global, para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre. Considerando as distintas contribuições para a degradação ambiental global, os Estados têm responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Os países desenvolvidos reconhecem a responsabilidade que

	têm na busca internacional do desenvolvimento sustentável, em vista das pressões exercidas por suas sociedades sobre o meio-ambiente global e das tecnologias e recursos financeiros que controlam.
Princípio 8	Para atingir o desenvolvimento sustentável e mais alta qualidade de vida para todos, os Estados devem reduzir e eliminar padrões insustentáveis de produção e promover políticas demográficas adequadas.
Princípio 9	Os Estados devem cooperar com vistas ao fortalecimento da capacitação endógena para o desenvolvimento sustentável, pelo aprimoramento da compreensão científica por meio do intercâmbio de conhecimento científico e tecnológico, e pela intensificação do desenvolvimento, adaptação, difusão e transferência de tecnologias, inclusive tecnologias novas e inovadoras.
Princípio 10	A melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar em processos de tomada de decisões. Os Estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando a informação à disposição de todos. Deve ser propiciado acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito a compensação e reparação de danos.
Princípio 11	Os estados devem adotar legislação ambiental eficaz. Padrões ambientais e objetivos e prioridades em matéria de ordenação do meio ambiente devem refletir o contexto ambiental e de desenvolvimento a que se aplicam. Padrões utilizados por alguns países podem resultar inadequados para outros, em especial países em desenvolvimento, acarretando custos sociais e econômicos injustificados.
Princípio 12	Os Estados devem cooperar para o estabelecimento de um sistema econômico internacional aberto e favorável, propício ao crescimento econômico e ao desenvolvimento sustentável em todos os países, de modo a possibilitar o tratamento mais adequado dos problemas da degradação ambiental. Medidas de política comercial para propósitos ambientais não devem constituir-se em meios para a imposição de discriminações arbitrárias

	ou injustificáveis ou em barreiras disfarçadas ao comércio internacional. Devem ser evitadas ações unilaterais para o tratamento de questões ambientais fora da jurisdição do país importador. Medidas destinadas a tratar de problemas ambientais transfronteiriços ou globais devem, na medida do possível, basear-se em um consenso internacional.
Princípio 13	Os Estados devem desenvolver legislação nacional relativa a responsabilidade e indenização das vítimas de poluição e outros danos ambientais. Os estados devem ainda cooperar de forma expedita e determinada para o desenvolvimento de normas de direito ambiental internacional relativas a responsabilidade e indenização por efeitos adversos de danos ambientais causados, em áreas fora de sua jurisdição, por atividades dentro de sua jurisdição ou sob seu controle.
Princípio 14	Os estados devem cooperar de modo efetivo para desestimular ou prevenir a realocação ou transferência para outros Estados de quaisquer atividades ou substâncias que causem degradação ambiental grave ou que sejam prejudiciais à saúde humana.
Princípio 15	De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.
Princípio 16	Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais.
Princípio 17	A avaliação de impacto ambiental, como instrumento nacional, deve ser empreendida para as atividades planejadas que possam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente, e que dependam de uma decisão de autoridade nacional competente.
Princípio 18	Os Estados devem notificar imediatamente outros Estados de quaisquer desastres naturais ou outras emergências que possam gerar efeitos nocivos

	súbitos sobre o meio-ambiente destes últimos. Todos os esforços devem ser empreendidos pela comunidade internacional para auxiliar os Estados afetados.
Princípio 19	Os Estados devem prover oportunidades, a estados que possam ser afetados, notificação prévia e informações relevantes sobre atividades potencialmente causadoras de considerável impacto transfronteiriço negativo sobre o meio-ambiente, e devem consultar-se com estes tão logo quanto possível e de boa fé.
Princípio 20	As mulheres desempenham papel fundamental na gestão do meio-ambiente e no desenvolvimento. Sua participação plena é, portanto, essencial para a promoção do desenvolvimento sustentável.
Princípio 21	A criatividade, os ideais e a coragem dos jovens do mundo devem ser mobilizados para forjar uma parceria global com vistas a alcançar o desenvolvimento sustentável e assegurar um futuro melhor para todos.
Princípio 22	As populações indígenas e suas comunidades, bem como outras comunidades locais, têm papel fundamental na gestão do meio-ambiente e no desenvolvimento, em virtude de seus conhecimentos e práticas tradicionais. Os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses dessas populações e comunidades, bem como habilitá-las a participar efetivamente da promoção do desenvolvimento sustentável.
Princípio 23	O meio-ambiente e os recursos naturais dos povos submetidos a opressão, dominação e ocupação devem ser protegidos.
Princípio 24	A guerra é, por definição, contrária ao desenvolvimento sustentável. Os Estados devem, por conseguinte, respeitar o direito internacional aplicável à proteção do meio-ambiente em tempos de conflito armado, e cooperar para seu desenvolvimento progressivo, quando necessário.
Princípio 25	A paz, o desenvolvimento e a proteção ambiental são interdependentes e indivisíveis.
Princípio 26	Os Estados devem solucionar todas as suas controvérsias ambientais de forma pacífica, utilizando-se meios apropriados, de conformidade com a Carta da Nações Unidas.
Princípio 27	Os Estados e os povos devem cooperar de boa fé e imbuídos de um espírito de parceria para a realização dos princípios consubstanciados nesta

	Declaração, e para o desenvolvimento progressivo do direito internacional no campo do desenvolvimento sustentável.
--	--

Fonte: Adaptado de (DIREITOS HUMANOS, 1995).

Os princípios se baseiam nos direitos humanos de acesso a um ambiente saudável, com a natureza em equilíbrio, o direito ao desenvolvimento e à tecnologia para evolução da sociedade, e também sobre a união dos países a se ajudarem a alcançar este objetivo em comum, dando assessoria maior a países em condições de maior vulnerabilidade, como desastres ambientais, impactos econômicos e em condições de guerra.

Os acordos assinados são importantes para o fortalecimento do substrato filosófico, jurídico e político de modo a fundamentar e nortear as futuras ações. Entretanto, se destaca o compromisso de fazer as promessas virarem realidade e, assim, se deve passar do discurso à ação. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 1995)

Com o intuito de assegurar a realização dos compromissos assumidos durante a ECO-92, os participantes da Conferência prepararam uma agenda de trabalho para o próximo século: a “Agenda 21”. Com isso, a comunidade das nações procurou identificar os problemas prioritários, quais os recursos e meios para enfrentá-los e as metas para as próximas décadas. A “Agenda 21” objetiva disciplinar e concentrar os esforços nas áreas chaves, evitando a dispersão, o desperdício e as ações contraproducentes. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 1995)

A Agenda 21 Global está estruturada em quatro seções:

Dimensões sociais e econômicas - Seção onde são discutidas, entre outras, as políticas internacionais que podem ajudar a viabilizar o desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento; as estratégias de combate à pobreza e à miséria; a necessidade de introduzir mudanças nos padrões de produção e consumo; as inter-relações entre sustentabilidade e dinâmica demográfica; e as propostas para a melhoria da saúde pública e da qualidade de vida dos assentamentos humanos;

Conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento - Diz respeito ao manejo dos recursos naturais (incluindo solos, água, mares e energia) e de resíduos e substâncias tóxicas de forma a assegurar o desenvolvimento sustentável;

Fortalecimento do papel dos principais grupos sociais - Aborda as ações necessárias para promover a participação, nos processos decisórios, de alguns dos segmentos sociais mais relevantes. São debatidas medidas destinadas a garantir a participação dos jovens, dos povos indígenas, das ONGs, dos trabalhadores e sindicatos, dos representantes da comunidade científica e tecnológica, dos agricultores e dos empresários (comércio e indústria);

Meios de implementação - Discorre sobre mecanismos financeiros e instrumentos jurídicos nacionais e internacionais existentes e a serem criados, com vistas à implementação de programas e projetos orientados para a sustentabilidade. (ANA, 2000, p. 1)

Resultante da Conferencia Eco-92, a Conferência das Partes (COP – *Conference of the Parties*) foi criada como órgão supremo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, associação dos países participantes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima⁵⁹. Ratificada em 1994, os signatários começaram a se reunir anualmente, a partir de 1995 (COP-1). Os representantes se reúnem por duas semanas, anualmente, para avaliar a situação das mudanças climáticas do planeta e, principalmente, com o intuito de propor mecanismos a fim de garantir a efetividade dos planos discutidos. (CETESB, 2022)

4.1.2. As COP's – Conferências das Partes

Até o momento, existem dois acordos mundiais: o Protocolo de Quioto (Kyoto), de 1997, e o Acordo de Paris, de 2015. Na COP21, evento em que o Acordo de Paris foi elaborado e assinado, cada país que aderiu ao tratado apresentou a sua “contribuição nacionalmente determinada” (da sigla NDC - *nationally determined contribution*, em inglês), considerando o possível de ser alcançado dentro do prazo estabelecido. Além disso, ficou definido que as NDCs seriam revisadas a cada cinco anos. (UM SÓ PLANETA, 2021)

A COP-26 teve a missão de consolidar as regras para a aplicação do Acordo de Paris, com relação à transparência sobre como os países retrairão as suas emissões, como será o financiamento climático, além da definição de marcos temporais comuns: as metas de cinco ou dez anos. A principal discussão é sobre a ambição climática de cada país, pois as metas colocadas até então não cumpriram com o objetivo de conter o aumento de 1,5 °C a 2 °C na temperatura, conforme previsto pelo acordo de Paris. (UM SÓ PLANETA, 2021)

Líderes e autoridades de 196 países se reuniram de 1º a 12 de novembro de 2021 em Glasgow, na Escócia, para a 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, conhecida como COP26. Dentre os objetivos da assembleia, se destacam o de discutir e negociar ações que possam frear a mudança do clima, com metas e compromissos de diferentes

⁵⁹Segundo Novicki (2009), as três conferências (Estocolmo, Rio-92, Johannesburgo) objetivaram consenso sobre a viabilidade do “capitalismo sustentável”, sugerindo soluções de mercado e uma educação conservacionista como formas de se obter o desenvolvimento sustentável. Já na Conferência do Rio +20, de 2012, houve uma retomada dos principais conceitos e princípios, avaliando o progresso alcançado nas conferências anteriores e suas lacunas existentes, trazendo uma maior sensibilização da população mundial sobre a necessidade de um meio ambiente equilibrado. (Barros et al., 2012)

nações, como o de reduzir as emissões de carbono. As Conferências da ONU sobre o Meio Ambiente Humano se iniciaram após constatações de que os efeitos do aquecimento global poderiam ter consequências devastadoras em diferentes pontos do mundo^{60 61}. (ITWC BLOGS, 2022) (UM SÓ PLANETA, 2021)

Alguns dos resultados da reunião incluem: a redução de emissões de gás carbônico em 50% até 2030; atingir emissões líquidas neutras até 2050; interromper e reverter o desmatamento até 2030; alinhar as metas do setor privado estabelecidas no Acordo de Paris 2015 e fim das vendas de motores de combustão interna até 2035. (ITWC BLOGS, 2022)

Embora as empresas não façam parte formalmente da COP, a cúpula do ano de 2021 presenciou uma enorme quantidade de executivos e consultores. Dessa forma, a COP 26 colocou um ônus e confiança maiores nos negócios que nos próprios Estados em resolver a crise climática. O jornal *It World Canada* (2022) destaca os papéis que as empresas podem desempenhar para alcançar cada uma das metas e sobre a responsabilidades de se entrelaçarem com as metas ambientais, sociais e de governança corporativa (ASG ou, do inglês, *ESG – Environmental, social, and governance*) de empresas e governos.

Segundo o mesmo jornal, as decisões da COP-26 impactarão os negócios em termos de decisões de investimentos em meio às novas regras de mercado de carbono; pressão por melhores planos *net-zero*; e um maior escrutínio sobre os combustíveis fósseis poderão afetar as decisões da indústria. Os compromissos assumidos em Glasgow reformularão a agenda das empresas por todo o mundo. (ITWC BLOGS, 2022)

As nações signatárias se comprometeram a seguir princípios ligados às mudanças climáticas para não interferir de maneira danosa no clima futuramente e de reduzir os impactos causados até o momento. (Editora Globo S/A, 2021)

Para resolver essas questões ambientais, podem ser utilizados instrumentos de políticas ambientais, consoante com a distinção realizada por Varela (2007) entre diretos ou indiretos. Os diretos seriam através de comando e controle, por meio de legislação e normas, enquanto que os indiretos seriam com o foco em outros problemas de mercado, através de imposição de taxas, tarifas ou certificados de propriedade. (BARROS et al., 2012)

⁶⁰Só no ano de 2021 foram presenciados inúmeros efeitos da mudança climática no planeta Terra, como a pior crise hídrica do século no Brasil; as temperaturas recordes de verão no Canadá; incêndios de grandes proporções na Califórnia-EUA. (UM SÓ PLANETA, 2021)

⁶¹De fato, as mudanças climáticas são resultados de ações antrópicas, como relatado no primeiro capítulo do 6º Relatório de Avaliação, o AR6, do IPCC, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. (UM SÓ PLANETA, 2021)

Segundo Almeida (1997) *apud* (BARROS et al., 2012), instrumentos de comando e controle são os mais utilizados para tentar evitar elevados impactos negativos ao meio ambiente. Existe, entretanto, uma falha tanto de eficiência dos agentes fiscalizadores da lei, quanto da falta de aplicabilidade ou de inteligibilidade da lei.

Essa conferência enfatizou a necessidade de projetar e programar estratégias para o meio ambiente, no intuito de promover o desenvolvimento social e econômico de forma ambientalmente justa, por meio do emprego de técnicas adequadas de produção. Para isso, foram estabelecidos 26 princípios, dentre os quais, buscaram enfatizar a preocupação com a exaustão dos recursos pelo crescente consumo, compatibilizando produção e qualidade de vida para as gerações atuais e futuras. (BARROS et al., 2012, p. 156)

Em decorrência dos resultados e avanços obtidos a partir da Conferência de Estocolmo, foram realizadas outras conferências com objetivos similares, visando discutir o desenvolvimento sustentável e temáticas correlacionadas.

4.2. Evolução dos aspectos regulatórios ambientais no Brasil

Durante os períodos Colonial e Imperial, o Brasil teve grande exploração de seus recursos naturais sem forte preocupação com a restauração das reservas do país. Os governos reforçaram o papel devastador no meio ambiente, a princípio com o intuito de geração de riqueza para a Coroa portuguesa e, também, para sua expansão marítima com a intensa construção naval e sua demanda por grande quantidade de madeira. (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)

Nessa questão da exploração madeireira, as poucas vezes em que se preocupavam com o reflorestamento se qualificava apenas em prol de garantir o fornecimento a Portugal e de forma a conservar o Monopólio da Coroa. Pode-se destacar, por exemplo, as determinações da Carta Régia de 1800, em que proprietários de terras tinham de conservar as espécies de interesse da Coroa em uma faixa de 10 léguas da costa (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009). Havia punições conforme o descumprimento das normas, mas a redação da Carta era tão controversa que haviam falhas na regulação, o que comprometia sua eficácia (SWIOKLO, 1990) *apud* (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009).

Apesar de se ter iniciado o reflorestamento da costa a pedido de José Bonifácio, em 1802 (MAGALHÃES, 2002) *apud* (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009), somente em 1821 foi promulgada a legislação sobre o uso da terra, que previa a manutenção da sexta parte

do terreno vendido ou doado como reserva florestal (RESENDE; BORGES e COELHO JÚNIOR, 2004, p.9, *apud* BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)⁶².

O mesmo comportamento de exploração exacerbada se manteve até o fim da República Velha (1889-1930), em que o liberalismo permitia autonomia ilimitada aos proprietários rurais e, conseqüentemente, grande devastação. Como resultado do avanço da agricultura e o decorrente desmatamento, fora iniciada uma tentativa em reduzir a exploração dos recursos florestais com a ideia de produzir um Código Florestal para estabelecer o uso racional das florestas em meados dos anos 20 (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009).

Ainda neste período, muito se viu do interesse econômico na exploração dos recursos naturais, mas iniciativas de caráter ambiental foram sendo iniciadas no país, pouco a pouco.

As medidas ambientais se iniciaram de maneira esparsa no país, não sendo possível falar da existência de uma política pública de caráter ambiental. Pode-se destacar alguns exemplos, como o Código das Águas e o Código Florestal de 1934, e o Código da Fauna e o Código de Mineração, em 1967. (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019, p. 222)

No entanto, a tutela legal se restringia àquilo que representasse interesse econômico, sob um viés utilitarista dos recursos naturais. Desta feita, ainda não era visível que a questão ambiental tivesse deixado a condição de estado de coisas para se tornar efetivamente um problema público, dado que, na prática, conforme Salheb et al. (2009), observava-se claramente que o Poder Público priorizava o capital e a economia em detrimento da proteção ambiental. (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019, p. 222)

Conforme mencionado pelas autoras Martins e Loreto, a proteção ambiental não era devidamente priorizada no período analisado.

4.2.1. *Iniciativas nacionais de preservação ambiental*

Uma das medidas ambientais tomadas foi o Código Florestal, que se fez essencial para a criação do órgão de proteção ambiental, o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis).

Com a implantação do Estado Novo, se instaurou o primeiro Código Florestal brasileiro e era a principal norma de regulação do uso das florestas. À mesma época, se estabeleceu o

⁶²Provável medida precursora do que se entende por *Reserva Legal* de propriedades rurais (~20%) do Código Florestal vigente (LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012) (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)

Código das Águas e se iniciou a criação dos Parques Nacionais⁶³ (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009).

O “novo” Código Florestal substituiu o de 1934, apresentando vínculo com o Ministério da Agricultura com a criação do IBDF⁶⁴ (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), em que a Expansão da Agricultura foi favorecida sob qualquer circunstância, ou seja, se perpetuou a ideia de desmatar em prol do desenvolvimento da agricultura. (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)

Em concordância com Borges, Rezende e Pereira (2009), pode-se afirmar que o Decreto-Lei nº 289 de 1967 mostra a preocupação iminente em regular a exploração para fins de comércio, em especial, o de exportação da madeira.

art. 2º O IBDF destina-se a formular a política florestal bem como a orientar, coordenar e executar ou fazer executar as medidas necessárias à utilização racional, à proteção e à conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do País, de conformidade com a legislação em vigor.

art. 3º O IBDF elaborará planos indicativos, anuais e plurienais, de florestamento e reflorestamento, nacionais e regionais, objetivando:

I - a melhor alocação de recursos no setor;

II - o desenvolvimento de espécies florestais de utilização econômica;

III - o florestamento e reflorestamento com fins econômicos;

IV - o florestamento e reflorestamento com fins ecológicos, turísticos e paisagísticos. (BRASIL - DECRETO-LEI Nº 289, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967, 1967)

Essa ideia somente foi substituída pelo desenvolvimento sustentável no segundo Plano Nacional de Desenvolvimento, priorizando a preservação do meio ambiente sem exaurir os recursos para as gerações do presente e futuras. Os Planos Nacionais do Desenvolvimento deste período foram essenciais para a evolução da tutela jurídica a respeito da conservação do meio ambiente. (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)

Também em 1967 foram editados os Códigos de Caça, de Pesca e de Mineração, bem como a Lei de Proteção à Fauna. Além disso, uma nova constituição atribui à União competência para legislar sobre jazidas, florestas, caça, pesca e águas, cabendo aos Estados tratar de matéria florestal. (STF, 2010)

⁶³Em 1937 se criou o primeiro Parque Nacional, o do Itatiaia, no estado do Rio de Janeiro. Iniciativa que promoveu um total de 14 Parques até 1965.

⁶⁴[Del0289 \(planalto.gov.br\)](http://del0289.planalto.gov.br).

4.2.2. Conferência das Nações Unidas de 1972 e o I PND

Em 1972, se executava o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), que foi de bastante retrocesso para o meio ambiente no Brasil com o avanço de aquisição de terras na Amazônia, por meio de incentivos e facilidades na ocupação dessas áreas. (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)

E, no mesmo ano, graças à Conferência sediada em Estocolmo, Suécia, a política no Brasil foi influenciada, pois era signatário do Tratado.

O governo brasileiro enviou uma delegação, chefiada pelo Ministro do Interior General José Costa Cavalcanti. A princípio, os membros da delegação brasileira não estavam interessados em assinar a Declaração de Estocolmo. Muitos pesquisadores, ativistas de organizações ambientalistas e líderes mundiais debateram a necessidade de controlar os impactos da poluição, inclusive propondo medidas para reduzir a exploração desordenada dos recursos naturais. Nosso país vivia a fase do "Milagre Econômico", com grandes obras e empreendimentos fomentadas pelo governo federal, e falar em reduzir o crescimento e seus consequentes impactos não agradou a delegação brasileira. Inclusive, um dos membros chegou a dizer: "se os países ricos não quisessem as indústrias por causa da poluição, todas elas podem se transferir para o Brasil". (RECANTO DAS LETRAS, 2017, p. 2)

A partir de declarações de autoridades nacionais, conforme supracitado, houve repercussão na opinião pública e, para tentar contornar os efeitos negativos da posição oficial do governo brasileiro na Conferência de Estocolmo, o presidente Emílio Garrastazu Médici determinou que algo fosse feito. (RECANTO DAS LETRAS, 2017)

A Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) foi fundada para se estabelecer um espaço responsável pela gestão dos recursos ambientais⁶⁵. (2017) (DIBRARQ, 2020)

⁶⁵A SEMA contava com 4 (quatro) Secretarias-adjuntas, com status de Diretorias, que subdividiam seus servidores e atribuições em Coordenações e Divisões Técnicas.

A) Secretaria-adjunta de Planejamento e Administração

A Secretaria-adjunta de Planejamento e Administração cuidava de todas os trâmites internos da SEMA. Atuava diretamente na interlocução com Ministérios, Autarquias e Agências financiadora, especialmente em projetos para captação de recursos. Era responsável pelos convênios e parcerias com Estados e Municípios para funcionamento do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

B) Secretaria-adjunta de Ciência e Tecnologia

A Secretaria-adjunta de Ciência e Tecnologia cuidava dos temas ligados ao Controle de Poluição, proposição de leis e normas ambientais de atividades degradantes e poluidoras, acompanhamento e assessoramento de Ministérios e órgãos governamentais em projetos e obras com impactos ambientais relevantes. Foi em razão do 2º PND que a Secretaria-adjunta de Ciência e Tecnologia se estruturou mais rapidamente que a Secretaria-adjunta de Ecossistemas.

C) Secretaria-adjunta de Ecossistemas

A Secretaria-adjunta de Ecossistemas tinha a função de identificar áreas potenciais para criação de Unidades de Conservação. Essa função já era executada pelo Instituto Brasileiro de

Assim, o Secretário Geral do Ministério do Interior, Henrique Brandão Cavalcanti, foi designado para elaboração do Decreto que instituiria a 1ª entidade nacional na defesa ambiental.

Foi assim que através do Decreto nº 73.030, de 30 de Outubro de 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior (MINTER) e responsável pela execução de ações de proteção ambiental.

Cerca de um mês depois de assinado o Decreto, o Sr. Henrique Brandão Cavalcanti convidou para uma reunião em Brasília o professor da USP Paulo Nogueira Neto, que a essa época já era conhecido por sua atuação em questões ambientais.

O Secretário Geral Henrique Brandão Cavalcanti mostrou o Decreto de criação da SEMA para Dr. Paulo Nogueira Neto, que teceu algumas críticas, e logo em seguida convidou-lhe para ocupar o cargo de Secretário Nacional de Meio Ambiente.

Assim, em 14 de janeiro de 1974, o Dr. Paulo Nogueira Neto assumiu o cargo em Brasília, iniciando, com uma pequena equipe de seis profissionais, um novo rumo da política ambiental em nosso país.

A SEMA desenvolveu diversas ações e projetos que consolidaram uma sólida base para construção da consciência ambiental na sociedade brasileira. Anos mais tarde, esse trabalho pioneiro foi base para surgimento do IBAMA e do Ministério do Meio Ambiente (MMA). (RECANTO DAS LETRAS, 2017, p. 2)

De fato, além da SEMA ter sido responsável pelo trabalho de gestão ambiental no país, nas décadas de 70 e 80, teve papel muito importante na elaboração da Lei Federal nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e se encontra em vigor até a atualidade. (MENEGUZZO, 2019, p. 80)

O projeto de lei redigido para a proposta da Política Nacional do Meio Ambiente fortalecia administrativamente as ações da SEMA, sendo bastante ousado à época, como menciona Giovanni Salera Júnior em (2017).

Desenvolvimento Florestal (IBDF), o que gerou inicialmente diversos atritos entre as duas entidades. Contudo, com base na sua enorme habilidade de negociação e estabelecimento de parcerias e consensos, Dr. Paulo Nogueira Neto levou adiante sua proposta, criando outras categorias de áreas protegidas, ampliando o esforço conservacionista dos técnicos do IBDF.

A Secretaria-adjunta de Ecossistemas se estruturou bastante a partir do começo da década de 1980, com a criação das Estações Ecológicas (ESEC), Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) e Áreas de Proteção Ambiental (APA).

Também atuava em projetos setoriais, colaborando com levantamento técnicos com outras entidades, como: Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN/PR), Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental de São Paulo (CETESB), entre outros.

D) Secretaria-adjunta de Operações e Logística

Em meados de 1980, foi estruturada a Secretaria-adjunta de Operações e Logística, responsável pelo apoio às atividades de campo para levantamentos, expedições e pesquisas com fins diversos, além de subsidiar a participação de membros da SEMA em eventos no interior do país. (RECANTO DAS LETRAS, 2017)

O fato deixou claro que o momento era dual, sendo de pressão principalmente externa quanto ao alinhamento do país com relação às diretrizes globais de preocupação com o meio ambiente de um lado e, por outro lado, de grande capacidade e desenvolvimento econômicos no país, como menciona Mattos (1977) *apud* Meneguzzo (2019).

De acordo com Mattos (1977) em meados da década de 1970, a capacidade econômica do Brasil era animadora. Os dados referentes ao Produto Nacional Bruto (PNB), a energia elétrica e a produção de aço, por exemplo, eram significativamente positivos em relação à década de 1960. Desta forma, depreende-se que as décadas que antecederam a publicação da Política Nacional de Meio Ambiente foram marcadas, de um modo geral, pelo crescimento econômico alavancado pela expansão agropecuária e incremento das atividades industriais. (Apontamentos acerca da Política Nacional de Meio Ambiente, 2019, p. 79)

Ao mesmo tempo, nas décadas de 1970 e 1980, o Banco Mundial financiava projetos no âmbito rural e urbano, em especial na Região Norte, exercendo pressão em relação aos projetos por se tratar do principal órgão financiador de empreendimentos, segundo Basso e Verdum (2006) *apud* (MENEGUZZO, 2019). Os financiamentos auxiliavam na produção de processos de elaboração de instrumentos legais de avaliação de impacto ambiental. (MENEGUZZO, 2019, p. 81)

Contudo, deve-se mencionar que tais avaliações ainda não continham uma metodologia sólida e eficaz, por se tratar de uma prática recente e que, com os anos, foi se aperfeiçoando em meio à interação de ideias de vários grupos sociais atuantes, conforme expresso por Meneguzzo:

Porém, a pressão para que critérios técnicos e jurídicos atrelados à questão ambiental fossem adotados na execução dos projetos não veio somente do exterior. Houve também pressão exercida por grupos sociais internos (SÁNCHEZ, 2008). Portanto, estes elementos acabaram culminando com a necessidade de uma legislação ambiental que tratasse da problemática envolvendo a utilização de recursos naturais em sua interface com as demandas sociais então existentes.

Para Cunha e Coelho (2009), a partir da década de 1980, o processo de formulação e implementação da política ambiental no Brasil passou a ser, cada vez mais, resultado da interação entre ideias, valores e estratégias de ação de diferentes atores sociais, num campo marcado por contradições, alianças e conflitos que emergem da multiplicidade de interesses envolvidos com a proteção do meio ambiente. (Apontamentos acerca da Política Nacional de Meio Ambiente, 2019, p. 81)

Deve-se ressaltar, também, que as políticas ambientais eram descentralizadas⁶⁶ e não impactavam definitivamente em resoluções de contingência em prol do meio ambiente de abrangência nacional (MENEGUZZO, 2019, p. 79).

Também se leva em consideração que a SEMA, na realidade, havia sido criada principalmente para acatar exigências de organismos internacionais de maneira formal e condicionante para a concessão de empréstimos para a concretização de empreendimentos, segundo aponta Viola (1987) *apud* (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019, p. 223).

Tanto a respeito dessa falta de conciliação e da fragilidade da legislação ambiental da década de 70 culminaram, por fim, com instalações de empresas multinacionais no território brasileiro, conforme estudo feito por Meneguzzo. (2019, p. 79)

Essa falta de ordenamento estimulou que grupos internos iniciassem a sua pressão sobre as decisões do Estado no quesito ambiental, surgindo os primeiros movimentos ecológicos. (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019)

Paralelos às pressões externas, em 1974 surgem, no Brasil, os primeiros contornos de um movimento ecológico (VIOLA, 1987), insuflado, conforme Santiago (2012), pelos conflitos decorrentes da extrema concentração de renda decorrente do período desenvolvimentista brasileiro.⁶⁷ (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019, p. 223)

Analisando todos esses fatores, o Brasil já apresentava motivos suficientes para a publicação de uma lei ambiental minimamente eficaz e que fosse fundamental “para que o Estado brasileiro tomasse a decisão de publicar uma lei ambiental que abarcasse todo o território brasileiro”. (Apontamentos acerca da Política Nacional de Meio Ambiente, 2019, p. 79)

O II PND foi criado em 1974 pela Lei nº 6.151 (em vigor até 1979), trazendo medidas de caráter ambiental, como plano de contingência da poluição, a respeito de reflorestamento

⁶⁶Por meio de órgãos estaduais e municipais em estados de maior desenvolvimento, como São Paulo e Rio de Janeiro. (SANTIAGO, 2012) *apud* (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019)

⁶⁷Um marco deste período a criação da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN), primeira organização desta natureza na América Latina. De acordo com o autor, a AGAPAN tinha como pontos fundamentais a defesa da fauna e da vegetação; o combate ao uso exagerado dos meios mecânicos contra o solo e à poluição causada pelas indústrias e veículos; o combate ao uso indiscriminado de inseticidas, fungicidas e herbicidas; o combate à poluição dos cursos d'água pelos resíduos industriais e domiciliares não-tratados; o combate às destruições desnecessárias de belezas paisagísticas; e a luta pela salvação da humanidade da destruição, promovendo a ecologia como ciência da sobrevivência e difundindo uma nova moral ecológica. Posteriormente, ainda em 1974, a liberalização política criou um ambiente propício ao surgimento de outras organizações ecológicas no país, especialmente no Sul-Sudeste, destacando-se, dentre elas, o Movimento pela Arte e Pensamento Ecológico, em São Paulo. (Martins Santos & Loreto, 2019, p. 223)

contínuo durante produção de madeira e uso mais consciente na expansão agrícola em terras específicas na Amazônia (MAGALHÃES, 2002 *apud* BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)⁶⁸.

Neste período, se iniciou o controle da poluição decorrente de atividades industriais, por meio do Decreto-Lei 1.413, de 1975. As empresas poluidoras ficam obrigadas a prevenir e corrigir os prejuízos da contaminação do meio ambiente. (STF, 2010)

art. 1º As indústrias instaladas ou a se instalarem em território nacional são obrigadas a promover as medidas necessárias a prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do meio ambiente.

art. 1º As indústrias instaladas ou a se instalarem em território nacional são obrigadas a promover as medidas necessárias a prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do meio ambiente.

Parágrafo único. As medidas a que se refere este artigo serão definidas pelos órgãos federais competentes, no interesse do bem-estar, da saúde e da segurança das populações.

art. 2º Compete exclusivamente ao Poder Executivo Federal, nos casos de inobservância do disposto no artigo 1º deste Decreto-lei, determinar ou cancelar a suspensão do funcionamento de estabelecimento industrial cuja atividade seja considerada de alto interesse do desenvolvimento e da segurança nacional.

art. 3º Dentro de uma política preventiva, os órgãos gestores de incentivos governamentais considerarão sempre a necessidade de não agravar a situação de áreas já críticas, nas decisões sobre localização industrial.

art. 4º Nas áreas críticas, será adotado esquema de zoneamento urbano, objetivando, inclusive, para as situações existentes, viabilizar alternativa adequada de nova localização, nos casos mais graves, assim como, em geral, estabelecer prazos razoáveis para a instalação dos equipamentos de controle da poluição.

[...].

art. 5º Respeitado o disposto nos artigos anteriores, os Estados e Municípios poderão estabelecer, no limite das respectivas competências, condições para o funcionamento de empresas de acordo com as medidas previstas no parágrafo único do artigo 1º. (BRASIL - DECRETO-LEI Nº 1.413, DE 31 DE JULHO DE 1975, 1975)

De maneira complementar, é promulgada a Lei 6.453 (1977), estabelecendo a responsabilidade civil em casos de danos provenientes de atividades nucleares. (STF, 2010)

Segundo Borges, Rezende e Pereira (2009), o III PND foi ainda mais significativo, tendo ocorrido sua aprovação pela Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 1979, vigorando de 1980 a 1985. Durante o III Plano Nacional de Desenvolvimento, houve o marco da consolidação do

⁶⁸ (BRASIL - II PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (PND)).

Direito Ambiental por meio da criação da Política Nacional do Meio Ambiente, pela Lei nº 6.938, em 1981.

4.3. A Política Nacional do Meio Ambiente e a consolidação do direito ambiental

A criação da PNMA foi um marco de grande importância após períodos de crescimento econômico no país e, ao mesmo tempo, de exploração de seus recursos, necessários ao crescimento da economia.

Philippi Junior, Bruna e Silveira (2007) consideram que a evolução da gestão das políticas ambientais se consubstanciou por meio de um marco histórico ambiental memorável: a Política Nacional de Meio Ambiente. Esta lei estabelece como princípio básico e fundamental a importância institucional do Estado no que tange a manutenção do equilíbrio ecológico. (Apontamentos acerca da Política Nacional de Meio Ambiente, 2019, p. 81)

A Política Ambiental fortalece, em sua proposta, a responsabilidade do Estado na promoção de aspectos de segurança nacional, de desenvolvimento socioeconômico e de dignidade humana através da manutenção do meio ambiente como um ativo importante na manutenção da vida. (Kapusta, Machado e Raya-Rodriguez, 2013) *apud* (MENEGUZZO, 2019)

A PNMA se mostra de caráter normativo com objetivo de melhoria da qualidade ambiental⁶⁹ e na ação de proporcionar condições para o desenvolvimento sustentável, com base no desenvolvimento socioeconômico.

Desse modo, a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente iniciou a busca para direcionar os caminhos de normatização, mecanismo de regulamentação e aplicação, bem como instituiu o Cadastro de Defesa Ambiental. Sirvinskis (2005) analisou, em sua obra, que a Política Nacional do Meio Ambiente tem como objetivo tornar efetivo o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, princípio matriz contido no caput do art. 225 da Constituição Federal. (SORANZO, 2018, p. 19)

Tendo o parâmetro da tipologia de Lowi (1964), a PNMA consiste em uma política pública regulatória, pois, ao constituir as diretrizes públicas ambientais brasileiras, por meio das quais podem e devem ser realizadas determinadas atividades e admitidos certos

⁶⁹O termo qualidade ambiental pode ser conceituado como juízo de valor atribuído ao quadro atual ou às condições do meio ambiente em que os níveis de poluição não comprometam a saúde da população. (IBAMA, 2002)

comportamentos, se estabelecem imperativos (obrigatoriedades), interdições e condições. (RUA; ROMANINI, 2013) *apud* (Política nacional do meio ambiente brasileira: uma análise à luz do ciclo de políticas públicas, 2019, p. 215)

A Lei nº 6.938 (1981) se baseia em princípios de ação governamental para manutenção do equilíbrio ecológico, tendo patrimônio público do meio ambiente a ser assegurado e protegido; o uso racional do solo e subsolo, ar e águas, além do seu planejamento e fiscalização; proteção e preservação dos ecossistemas; controle e zoneamento de atividades com potencial e efetivamente poluidoras e acompanhamento da qualidade ambiental; recuperação de áreas degradadas e proteção de áreas ameaçadas de degradação; educação ambiental e incentivos a tecnologias orientadas para o mesmo fim. (BRASIL - LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, 1981)

Da análise da Lei 6.938 (1981), por SILVA (1995) *apud* (SORANZO, 2018, p. 20), construiu-se o quadro 6 com as devidas análises na célula superior e, o texto legal, na inferior.

Quadro 6 – Objetivos e mecanismos da Lei nº 6.938

Objetivos gerais estão dispostos no artigo 2º, que se dividem em preservação, melhoramento e recuperação do meio ambiente:
Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII - recuperação de áreas degradadas; (Regulamento) IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Por outro lado, no artigo 4º estão dispostos os objetivos específicos, desde objetivos como a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com o equilíbrio ecológico até a imposição, ao poluidor, a obrigação de recuperar os danos causados:

Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios; (Vide decreto nº 5.975, de 2006)

III - ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

A Política Nacional do Meio Ambiente buscou instrumentalizar a Administração Pública Ambiental com mecanismos instituídos pelo artigo 9º com o intuito de atingir os objetivos expostos no artigo 2º e 4º da mesma lei. Assim, esses instrumentos estão alocados em três grupos (1º, 2º e 3º).

O primeiro (1º) constitui os instrumentos de intervenção ambiental, incisos I, II, III, IV e VI:

Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental; (Regulamento)

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; ~~VI - a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal;~~ VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)
<u>O segundo (2º) trata dos instrumentos de controle ambiental, utilizado pelo Poder Público para tomar controle sobre a adequação das pessoas públicas e particulares às normas, incisos VII, VIII, X e IV:</u>
VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente; VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;(Incluído pela Lei nº 7.804/1989) IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
<u>Finalmente, o terceiro instrumento (3º) é o de controle repressivo, medidas sancionatórias aplicáveis aos infratores da normatização, inciso IX:</u>
IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

Fonte: Adaptado de Soranzo (2018).

Segundo Soranzo (2018, p. 20), a Política Nacional do Meio Ambiente procurou normatizar diretrizes no intuito de elaborar uma sistemática ampla de Direito Ambiental e pôde ampliar a metodologia da política ambiental, trazendo aplicabilidade ao mesmo.

A PNMA também estabelece normas gerais a serem aplicadas pela União, Estados, Municípios e Distrito Federal na regulamentação das questões ambientais em suas respectivas áreas de jurisdição, delimitando, assim, a ação destes entes, conforme disposição constante na Exposição de Motivos da Lei 6.938/81. A orientação expressa no documento foi incorporada no artigo 5º da Lei 6.938/81, estendendo a obrigatoriedade de observância das diretrizes da PNMA não apenas aos entes da Federação, como também a todas as atividades empresariais, públicas ou privadas, no país.

O referido Anteprojeto, contendo normas gerais a serem aplicadas pela União, Estados, Distrito Federal, Territórios Federais e Municípios, tem por fundamento o art. 8º, item XVII, alíneas c, h e i, da Constituição, posto que as normas relativas à proteção ambiental interessam, diretamente, à defesa e proteção da saúde e dos recursos naturais, sendo assim, sem dúvida, matéria de competência da União, não

excluída todavia, a competência dos Estados para, no que concerne à alínea c, legislar, supletivamente, na forma prevista no parágrafo único do mencionado dispositivo constitucional. (BRASIL, 1981, p. 09)⁷⁰ *apud* (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019, p. 220)

A responsabilidade estendida a atores privados, conforme já mencionado pelas autoras Martins Souza e Loreto (2019), reitera a importância de que se trata de um bem comum e esse tipo de iniciativa certamente detém um papel no aspecto cultural do país e de seus costumes quanto à responsabilidade ambiental. Princípio este estabelecido pelo art. 225 da Constituição de 1988, a partir de apoio governamental em iniciativas de educação ambiental.

Art 5º - As diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios estabelecidos no art. 2º desta Lei.

Parágrafo único - As atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente.

(BRASIL - LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, 1981)

Com base nas metodologias apresentadas por Gelinski e Seibel (2008) e Secchi (2010), as autoras Martins Santos e Loreto (2019, p. 220) complementam sobre o papel característico da PNMA como política constitutiva ou estruturadora, além de regulatória, visto sua contribuição complementar à estruturação da Constituição de 88 ao “instituir padrões de comportamentos e orientações normativas, como também estabelecer regras sobre os poderes e sobre o jogo político”.

É importante destacar que, muito embora as políticas constitutivas se caracterizem pela relação conflituosa entre os atores sociais envolvidos, a Lei 6.938/81 se desenvolveu num cenário de quase consenso: idealizada sob o governo do último presidente militar no país, o general João Figueiredo, a PNMA agregou governistas e oposição, sendo aprovada quase por unanimidade, com apenas 02 votos contrários. Observa-se, assim, que com a edição da Lei 6.938/81 são atendidas as três condições apontadas por Cobb e Elder (1983) para que uma determinada temática passe a integrar a agenda política: pressão por parte de diferentes atores sociais (o que, no caso da PNMA, se observou tanto no cenário nacional quanto internacional); resolubilidade, ou seja, a proteção ambiental passou a ser vista como uma ação

⁷⁰Exposição de Motivos: BRASIL. Anais da Câmara dos Deputados. Diário do Congresso Nacional. Exposição de motivos da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal, ano XXXVI, n. 61, 1981. Disponível em: http://imagem.camara.gov.br/dc_20.asp?selCodColecaoCsv=J&Datain=09/06/1981&txpagina=1120&altura=700&largura=800#/

necessária e possível; e a competência, pois a questão ambiental deixou de ser tratada como uma questão secundária para ser encarada efetivamente como uma questão de ordem pública. (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019, p. 224)

Conforme apresentado por Martins Santos e Loreto (2019), a PNMA foi ímpar ao esclarecer sobre os passos a serem seguidos a fim de se estabelecer uma conduta ambientalmente sustentável, por meio do estabelecimento de normas e procedimentos necessários à implementação de demais políticas públicas ambientais a serem editadas no país de maneira inclusiva a ponto de beneficiar os diversos atores sociais mencionados.

Borges, Rezende e Pereira (2009) mencionam a importância da estruturação do Direito Ambiental como resultante da PNMA:

O Direito Ambiental demonstrou força e personalidade, com uma eficiente legislação e uma enorme influência e poder de ação no contexto nacional. Todas as decisões políticas passaram a reservar espaço para a proteção ambiental. (BORGES, REZENDE e PEREIRA, 2009)

A Lei da PNMA delibera sobre a criação e organização dos Órgãos Federais SISNAMA⁷¹ – Sistema Nacional do Meio Ambiente e o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente em seus arts. 6º e 8º, em que tratam sobre a estrutura do SISNAMA e responsabilidades do CONAMA, respectivamente:

Art 6º - Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado:

I - órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais; (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões

⁷¹De acordo com Antunes (2000), a criação do SISNAMA foi fruto de influência externa, sendo o mesmo estruturado pelos policymakers nos moldes da National Environmental Policy Act (NEPA), legislação ambiental norte-americana promulgada em 10 de janeiro de 1970, considerada a norma precursora do desenvolvimento da política ambiental nos Estados Unidos. Isto porque, a exemplo da norma americana, o SISNAMA tem como finalidade estabelecer uma rede de agências governamentais, nos três níveis da Federação, visando implantar nacionalmente uma política pública de meio ambiente.

compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida; (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

III - órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente; (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

IV - órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, com a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências; (Redação dada pela Lei nº 12.856, de 2013)

V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

VI - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições; (Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989)

§ 1º - Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

§ 2º Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior.

§ 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

§ 4º De acordo com a legislação em vigor, é o Poder Executivo autorizado a criar uma Fundação de apoio técnico científico às atividades do IBAMA. (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

art. 8º Compete ao CONAMA: (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

I - estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pelo IBAMA; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

II - determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional. (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

IV - homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental; (VETADO);

V - determinar, mediante representação do IBAMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; (Redação dada pela Vide Lei nº 7.804, de 1989)

VI - estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;

VII - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

Parágrafo único. O Secretário do Meio Ambiente é, sem prejuízo de suas funções, o Presidente do Conama. (Incluído pela Lei nº 8.028, de 1990)

(BRASIL - LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, 1981)

Se observa a presença de uma orientação multicêntrica na PNMA, conforme pontuado por Milaré (2009) ao referenciar que a estrutura organizacional do SISNAMA permite que ONG's participem na elaboração da política pública ambiental no país, através de canais competentes. (MARTINS SANTOS e LORETO, 2019, p. 226)

A PNMA estabeleceu objetivos a curto e longo prazos e a partir dela se derivou um montante considerável de normativas, decretos e leis que a alteraram/complementaram em relação à preservação do meio ambiente que tiveram como objetivo o uso racional dos recursos naturais, bem como de conservação dos mesmos e sua proteção.

Houve também a criação do IBAMA a partir da Lei 7.735, de 1989⁷², com a aglutinação do IBDF e a SEMA.

art. 4º O patrimônio, os recursos orçamentários, extra-orçamentários e financeiros, a competência, as atribuições, o pessoal, inclusive inativos e pensionistas, os cargos, funções e empregos da Superintendência da Borracha - SUDHEVEA e do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF, extintos pela Lei nº 7.732, de 14 de fevereiro de 1989, bem assim os da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE e da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA são transferidos para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que os sucederá, ainda, nos direitos, créditos e obrigações, decorrentes de lei, ato administrativo ou contrato, inclusive nas respectivas receitas. (BRASIL - LEI Nº 7.735, DE 22 DE FEVEREIRO DE 1989., 1989)

Também foram transferidas todas as responsabilidades da Secretaria Especial do Meio Ambiente, conforme Lei 7.804, de 1989, “que altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980”⁷³:

⁷²Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.

⁷³Extraído do cabeçalho da Lei nº 7.804 (1989).

art. 3º Nos dispositivos das Leis nºs 6.803, de 2 de julho de 1980; 6.902, de 21 de abril de 1981; e 6.938, de 31 de agosto de 1981, substitua-se, onde couber, a expressão Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA por Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. (BRASIL - LEI Nº 7.804, DE 18 DE JULHO DE 1989, 1989)

A respeito do CONAMA, em 1º de junho 1983, em comemoração da Semana Nacional do Meio Ambiente, houve a regulamentação do CONAMA, através do Decreto nº 88.351 (1983). Em 05 de junho de 1984, aconteceu a aprovação do Regimento Interno do CONAMA, no auditório do MINTER (RECANTO DAS LETRAS, 2017).

Barros et al., (2012) mencionam que a legislação brasileira é clara em seus princípios e objetivos, mas deixa a desejar sobre as atribuições executivas da política ambiental, por não se mostrar específica o suficiente.

Mesmo fazendo menção ao Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA - (artigo 8º, PNMA), observa-se certa restrição para apreciação de estudos de impactos ambientais e respectivos relatórios como sendo competência do CONAMA (ROSSI, 2009). Dessa forma, os efeitos dos instrumentos de gestão de controle ambiental muitas vezes são questionados, pois, não é simples manter o desenvolvimento econômico e conter o avanço da degradação ambiental. Nesse sentido, há certa insegurança quanto à aplicabilidade desse direito (TOMIYAMA, 2009). (BARROS et al., 2012, p.161)

Há de se concordar com os autores, pois os incisos apresentados não delimitam as ações do governo, abrindo-se brechas para interpretações parciais. Neste caso, caberia aos órgãos de defesa ambiental e interessados entrarem com propostas de leis perante o Legislativo.

Entretanto, conforme ressalta o autor Braga (2010) *apud* (BARROS et al., 2012) sobre a existência de duas deficiências comprometedoras de base da estrutura constitucional no assunto: (1) o elevado número de instâncias decisórias com potencial para edição de normas ambientais (descentralização do poder); e (2) a baixa qualidade das regras disciplinantes do processo administrativo de produção normativa no CONAMA.

Somado a isso, ainda existem problemas derivados da burocracia exagerada e problemas variados, desde logísticos, na fiscalização por órgãos competentes até na falta de equipamentos e programas de educação ambiental. (BARROS et al., 2012, p. 161-162)

Segundo Barros et al., (2012), os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente são ferramentas da política ambiental brasileira com o intuito de conter as atividades econômicas que ameaçam determinado sistema ambiental.

Isso é feito a partir de medidas preventivas e coibitivas, traduzindo-se em normas de comando e controle, apresentando o objetivo da regulamentação das atividades de potencial impacto ambiental. Tratam-se de restrições de atividades, de controle do uso de recursos naturais e especificação de tecnologias.

Instrumentos e ferramentas de aplicação

A PNMA, sendo uma base regulatória e normativa, estabelece diretrizes para auxiliar a prática das atividades exploratórias que ameaçam o meio ambiente, rumo ao desenvolvimento sustentável adequado socioeconomicamente, de acordo com as bases constitucionais⁷⁴.

Na prática, a PNMA atua com restrições e controle de atividades de uso dos recursos naturais e induzem especificações de tecnologias mais adequadas e, por vezes, remediadoras. BARROS et al., (2012) analisam a efetividade da PNMA dos instrumentos da política (Anexo D):

a) *Padrões de qualidade ambiental;*

Em matéria de gestão ambiental, se estabelecem padrões de qualidade, de maneira a conferir às instituições o cumprimento das resoluções do CONAMA para a manutenção da qualidade do meio ambiente (GUIMARÃES, 2009) *apud* BARROS et al., (2012). Os padrões de qualidade utilizados são referentes ao ar, à água e ao solo. Além deles, se utilizam de padrões para emissão de poluentes. (IBAMA, 2002) (BARROS et al., 2012, p. 162)

b) *Zoneamento ambiental;*

O Zoneamento Ambiental ou Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) surgiu após reconhecimento de parte do Estado brasileiro de que a ocupação desordenada do território seria a responsável pelos prejuízos inúmeros de caráter socioambiental ocorridos no Brasil. (LEITE, 2001) *apud* BARROS et al., (2012).

A formalização do ZEE foi uma indução a um processo de ordenamento territorial, cujo resultado significa o uso sustentável dos recursos naturais (LEITE, 2001). Seu conteúdo envolve diagnóstico e prognóstico sobre potencialidades e fragilidades de

⁷⁴art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora. (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988)

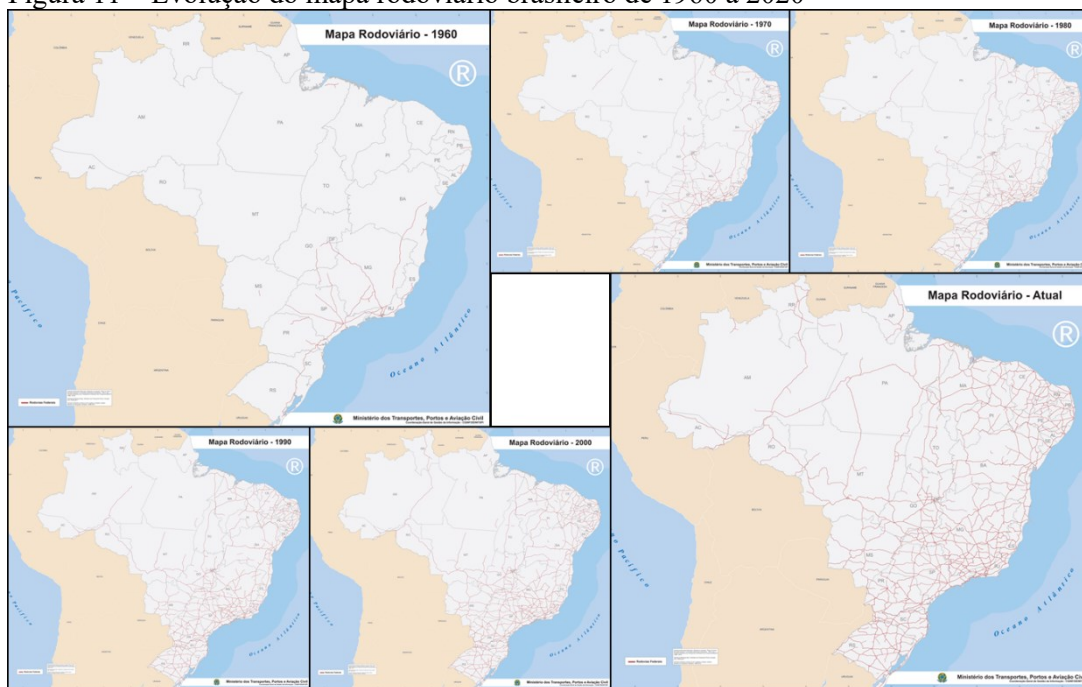
determinadas regiões, sob o ponto de vista de seus recursos. A identificação dessas áreas visa limitar seu uso no sentido de evitar danos ao meio ambiente. (Barros et al., 2012, p. 164)

Embora sua finalidade fosse a de exercer um controle espacial das atividades, exemplificando, o crescimento desenfreado das cidades e a falta de fiscalização adequada, é difícil fazer valer as regras estipuladas. (VARELA, 2007) *apud* BARROS et al., (2012)

A falta de fiscalização se mostra preponderante no impacto da ocupação desordenada, pois nem todas as áreas afetadas são em áreas bastante povoadas e próximo a grandes cidades. Um dos exemplos mais representativos e recentes corresponde às áreas do bioma Cerrado que, nos últimos anos, vem sido bastante comprometido com o avanço da fronteira agrícola, ultrapassando hoje os seus limites e encontrando áreas da Amazônia^{75 76}.

Analogamente, consegue se verificar tal avanço, ao observar a evolução do mapa rodoviário brasileiro ao longo dos anos, desde a criação de Brasília em 1960 (figura 11).

Figura 11 – Evolução do mapa rodoviário brasileiro de 1960 a 2020



Fonte: Adaptado de (AGÊNCIA SENADO, 2020).

⁷⁵[Fronteira Agrícola no Brasil. Dinâmica da Fronteira Agrícola \(uol.com.br\)](http://uol.com.br)

⁷⁶“O único bioma do Brasil que possui um Zoneamento Ecológico-Econômico aplicado é a Amazônia. Hoje, a fronteira agrícola brasileira se encontra principalmente no Cerrado. Daí vem a importância em acelerar a implementação do zoneamento nessas regiões. Entre os principais desafios para a consolidação MacroZEE como um instrumento efetivo de planejamento e ordenamento ambiental e territorial, segundo o especialista da SAE, estão a expansão da fronteira agrícola com preservação, maior planejamento de infraestrutura para a região, redução das taxas de desmatamento e proteção dos recursos hídricos do Cerrado. O Brasil tem como meta fazer com que todos os seus biomas tenham pelo menos 17% de conservação ambiental. No Cerrado estamos longe disso”. (SCUSSEL, 2013)

c) *Avaliação de impacto ambiental (AIA);*

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) visa identificar e prever impactos que um empreendimento pode causar na qualidade do meio ambiente (SÁNCHEZ, 2008) *apud* BARROS et al., (2012).

Para cumprir os objetivos do estudo de impacto ambiental é preciso considerar duas medidas: a primeira refere-se à identificação das variáveis que devem ser avaliadas; a segunda, trata-se da importância do impacto causado por um determinado empreendimento na variável avaliada. (GUIMARÃES, 2009) (Barros et al., 2012, p. 165)

Na prática, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é exercida pelo IBAMA, sujeitando projetos ao Licenciamento Ambiental Federal (LAF).

d) *Licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;*

O licenciamento ambiental consiste em promover uma análise sobre a viabilidade ambiental das atividades econômicas, de modo a assegurar que os empreendimentos sejam instalados em locais ambientalmente adequados e que seus responsáveis adotem tecnologias que minimizem os possíveis impactos negativos sobre o ambiente, trazendo viabilidade do ponto de vista ambiental (Montaño et al., 2007) *apud* BARROS et al., (2012, p. 166).

O licenciamento é considerado como um dos instrumentos mais importante da PNMA, “pois finaliza o sistema com a autorização governamental para a realização de atividades que utilizam recursos ambientais ou que tenham potencial de causar degradação”. (SÁNCHEZ, 2008 *apud* BARROS et al., 2012)

Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) utiliza o licenciamento ambiental como forma de disciplinar e regulamentar a utilização dos recursos ambientais; é considerado como um procedimento administrativo que visa prevenir danos ambientais (SÁNCHEZ, 2008) *apud* (BARROS, et al., 2012, p. 167).

O licenciamento ambiental é de grande importância para o desenvolvimento do setor industrial na tentativa de respeitar o meio ambiente, cumprindo com os objetivos principais traçados pela PNMA. Ele é necessário para o desenvolvimento do setor de biocombustíveis no Brasil ao longo de toda a sua cadeia de produção.

e) *Criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo poder público;*

Espaços territoriais especialmente protegidos referem-se a qualquer parcela do território nacional merecedora de proteção ambiental, devendo-se vincular o uso dos recursos naturais encontrados às prescrições definidas em norma legal (SCARDUA, 2003) *apud* BARROS et al. (2012) e não se confundem com Unidades de Conservação (UC) ou áreas de conservação (PEREIRA e SCARDUA, 2008) *apud* BARROS et al. (2012).

Esses espaços visam preservar e proteger a integridade de amostras de toda a diversidade de ecossistemas e o processo evolutivo das espécies, abrangendo todos os demais conceitos de áreas protegidas e as UCs⁷⁷, estabelecidos por normas infraconstitucionais (PEREIRA e SCARDUA, 2008), incumbindo-se aos poderes públicos ou privados a competência de criá-los e mantê-los⁷⁸. BARROS et al. (2012)

f) Aplicação de penas e fiscalização;

Segundo Caradori (2008) *apud* BARROS et al. (2012), a fiscalização do uso dos recursos ambientais se refere às ações estratégicas definidas pelo Poder Público, através de seus órgãos especializados em meio ambiente.

Na Lei da PNMA, as penalidades são estabelecidas pelos artigos de nº 14 e 15, que preveem multas, restrições ou perdas de benefícios fiscais e incentivos, ou até mesmo a suspensão das atividades. O Ministério Público da União e dos Estados são responsáveis pela autuação dos crimes realizados, cabendo ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades se autoridades municipais ou estaduais se omitirem.

Art 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios.

⁷⁷Vale ressaltar que Unidades de Conservação são aquelas contempladas no rol da Lei 9.985/2000 Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (PEREIRA e SCARDUA, 2008). (Barros et al., 2012, p. 168)

⁷⁸Conceitua-se como espaços territoriais especialmente protegidos os seguintes estatutos criados pelos poderes públicos e privado: 1) Unidades de Conservação; 2) áreas protegidas; 3) quilombos; 4) áreas tombadas; 5) monumentos arqueológicos e pré-históricos; 6) áreas especiais e locais de interesse turístico; 7) reserva da biosfera; 8) corredores ecológicos e zonas de amortecimento; 9) Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-grossense e Zona Costeira; 10) jardins botânicos, hortos florestais e jardins zoológicos; 11) terras devolutas e arrecadadas necessárias à proteção dos ecossistemas naturais; 12) áreas de preservação permanente e reservas legais; e 13) mega espaços ambientais (PEREIRA, 2006).

II - à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III - à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

IV - à suspensão de sua atividade.

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

§ 2º - No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias previstas neste artigo.

§ 3º - Nos casos previstos nos incisos II e III deste artigo, o ato declaratório da perda, restrição ou suspensão será atribuição da autoridade administrativa ou financeira que concedeu os benefícios, incentivos ou financiamento, cumprindo resolução do CONAMA.

§ 5º A execução das garantias exigidas do poluidor não impede a aplicação das obrigações de indenização e reparação de danos previstas no § 1º deste artigo

art. 15. O poluidor que expuser a perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal, ou estiver tornando mais grave situação de perigo existente, fica sujeito à pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos e multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR

§ 1º A pena é aumentada até o dobro se: (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

I - resultar

a) dano irreversível à fauna, à flora e ao meio ambiente

b) lesão corporal grave

II - a poluição é decorrente de atividade industrial ou de transporte;

III - o crime é praticado durante a noite, em domingo ou em feriado

§ 2º Incorre no mesmo crime a autoridade competente que deixar de promover as medidas tendentes a impedir a prática das condutas acima descritas

(BRASIL - LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, 1981)

Da mesma forma, após a PNMA, houve a criação da Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605/98)⁷⁹, que “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e

⁷⁹Esta lei proporcionou o grande salto para aplicação de penas e a fiscalização ambiental, pois os delitos eram considerados contravenções penais e, somente após a criação desta lei é que o “crime ambiental” foi tipificado na legislação brasileira. No entanto, observando a efetividade dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, verificam-se dúvidas quanto aos efeitos que de fato justificam sua existência. De acordo com Brito e Barreto (2005), apenas 2% dos infratores foram criminalmente punidos em uma amostra de 55 casos judiciais contra infração ambiental no setor florestal no Pará entre 2000 e 2003.

atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências” (BRASIL - LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998) *apud* BARROS et al., (2012).

No CAPÍTULO VI da Lei nº 9.605 (1998), encontra-se a delimitação de quais órgãos são responsáveis pela autuação dos crimes e os tipos de penalidades decorrentes da infração cometida.

CAPÍTULO VI

DA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA

art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

§ 1º São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitania dos Portos, do Ministério da Marinha.

§ 2º Qualquer pessoa, constatando infração ambiental, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas no parágrafo anterior, para efeito do exercício do seu poder de polícia.

§ 3º A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de co-responsabilidade.

§ 4º As infrações ambientais são apuradas em processo administrativo próprio, assegurado o direito de ampla defesa e o contraditório, observadas as disposições desta Lei.

art. 71. O processo administrativo para apuração de infração ambiental deve observar os seguintes prazos máximos:

I - vinte dias para o infrator oferecer defesa ou impugnação contra o auto de infração, contados da data da ciência da autuação;

II - trinta dias para a autoridade competente julgar o auto de infração, contados da data da sua lavratura, apresentada ou não a defesa ou impugnação;

III - vinte dias para o infrator recorrer da decisão condenatória à instância superior do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, ou à Diretoria de Portos e Costas, do Ministério da Marinha, de acordo com o tipo de autuação;

IV – cinco dias para o pagamento de multa, contados da data do recebimento da notificação.

art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observado o disposto no art. 6º:

I - advertência;

II - multa simples;

III - multa diária;

IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;

V - destruição ou inutilização do produto;

VI - suspensão de venda e fabricação do produto;

VII - embargo de obra ou atividade;

VIII - demolição de obra;

IX - suspensão parcial ou total de atividades;

X - (VETADO)

XI - restritiva de direitos.

§ 8º As sanções restritivas de direito são:

I - suspensão de registro, licença ou autorização;

II - cancelamento de registro, licença ou autorização;

III - perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais;

IV - perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

V - proibição de contratar com a Administração Pública, pelo período de até três anos.

(BRASIL - LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998, 1998)

Barros e colaboradores mencionam a ocorrência de alguns problemas, como “erro de preenchimento dos autos de infração; deficiência da base de dados e demora nos procedimentos de investigação e defesa, além da inadimplência no pagamento das parcelas de multas” (2012).

Adicionalmente, Marçal (2006) *apud* BARROS et al., (2012) mencionam que alguns casos apresentam defasagem no sistema, por conta de ações desarticuladas dos órgãos de fiscalização ambiental.

Mais uma vez, se reitera a importância da desburocratização do sistema de proteção ao meio ambiente o Brasil, da fiscalização e aplicação das penalidades devidas para que se atinja a real proteção ao meio ambiente, com constância.

g) *Garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente;*

Trata-se de outro instrumento de gestão ambiental preconizado pela PNMA. Segundo ROSSI (2009) *apud* BARROS et al., (2012), existem evidências na PNMA da obrigatoriedade do poder público em, não somente informar sobre a situação da qualidade ambiental, mas também de produzi-las quando não houverem informações.

Cinco instrumentos contidos na PNMA (incisos VII, VIII, X, XI e XII) estão unicamente ligados à publicidade das informações (ROSSI, 2009) *apud* (BARROS et al., 2012, p. 170)

- h) *Incentivos à produção e instalação de equipamentos voltados para a melhoria da qualidade ambiental;*

Quando se discute as diferentes possibilidades de degradação frente a implementação de determinado projeto, se está relacionando com a forma e tipos de equipamentos a serem utilizados para que sejam menos impactantes ao meio ambiente. (BARROS et al., 2012)

Com este instrumento da PNMA relacionado a incentivos, muito se pode caminhar em direção a soluções para o meio ambiente em conjunto com o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

Entretanto, se faz necessário uma mensuração dos efeitos causados na aplicação de ativos ambientais, sejam eles efeitos decorrentes de investimentos de recursos econômicos no que se refere a insumos em geral, investimentos em máquinas, equipamentos e instalações com o intuito de diminuir os impactos ambientais (FARIA et al., 2009) *apud* BARROS et al., (2012).

Como pontuado por MOTTA et al., (2000) *apud* BARROS et al. (2012), muito se vê de investimentos em grandes empresas, através de projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, ou MDL, priorizados pelo Protocolo de Kyoto em 1997, com a utilização de maquinários eficientes na implementação de projetos de engenharia para promover a conservação ambiental. Os autores questionam se de fato os projetos MDL são investimentos aplicados de maneira igualitária entre os países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Nesse aspecto, hoje pode se perceber o início da participação crescente do ecossistema de *Startups* no setor de energia e de desenvolvimento de tecnologias limpas, as *cleantechs*, implementando tecnologias e modelos de negócio disruptivos em países em desenvolvimento, como o Brasil⁸⁰. Dessa maneira, se vê a oportunidade de Inovação, apesar de se tratar de

⁸⁰Exemplo de contribuição entre países, como Brasil e Alemanha através da Câmara de Comércio entre Brasil e Alemanha (AHK). Eventos como o Congresso Brasil-Alemanha de Hidrogênio Verde propiciam o debate do desenvolvimento tecnológico em forma de cooperação entre países, por meio de consórcios e outros tipos de investimentos: “em junho de 2020, a Alemanha adotou uma estratégia nacional para alcançar suas metas de descarbonização, fortalecer empresas alemãs e promover o abastecimento local de hidrogênio. A partir desta estratégia, o governo alemão, planeja investimentos de até 9 bilhões de euros para alavancar o tema nacional e internacionalmente com países parceiros. Neste contexto, as Câmaras Brasil-Alemanha de São Paulo e do Rio de Janeiro, criaram a Aliança Brasil-Alemanha de Hidrogênio Verde, em agosto de 2020, para promoção de parcerias e oportunidades de negócios entre empresas e instituições brasileiras e alemãs. Após 1 ano do lançamento da estratégia alemã para o Hidrogênio Verde, apresentaremos durante o 2º Congresso Brasil-Alemanha de Hidrogênio Verde o contexto e progresso das atividades bilaterais e locais, o que esperar do futuro, bem como os principais desafios e oportunidades já identificados a partir de projetos pilotos– recursos humanos, tecnologias, infraestrutura, cadeia local. Outro tema a ser abordado no evento são os critérios de sustentabilidade e certificações para o Hidrogênio Verde, além das principais inovações que podem potencializar a sua competitividade. O Congresso será palco também do lançamento de importantes iniciativas, como uma chamada do BMWi (Ministério da Economia e Energia da

investimentos estrangeiros, muitas vezes. Um benefício bastante promissor, derivado da PNMA.

i) *Cadastro técnico federal de atividades e instrumentos de defesa ambiental.*

Atividades com potencial de degradação ambiental necessitam de cadastro para a liberação, é o chamado cadastro técnico e deve ser realizado junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, conforme determinação da Instrução Normativa (IN) nº 37 de 2004 em seu artigo 2º. (BARROS et al., 2012)

“Todo produtor, importador, exportador, comercializador e usuário de quaisquer das substâncias, controladas ou alternativas pelo Protocolo de Montreal, bem como os centros de coleta e armazenamento e centros de regeneração ou reciclagem, pessoas físicas ou jurídicas, devem estar registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras, gerenciado pelo IBAMA” (BRASIL, 2004) [IN nº 37, de 29 de junho de 2004. Diário Oficial da União – DOU – nº 124. 2004] *apud* (BARROS et al., 2012, p. 172).

Segundo Cunha e Borges (2010) *apud* Barros et al., (2012), o cadastro de atividades com potencial de degradação ambiental é uma forma de definir políticas públicas, igualmente para o âmbito da defesa ambiental e o reconhecimento de regiões com aptidão para o desenvolvimento, tendo base em especificidades locais e na exploração de um determinado recurso. Mencionam que a organização de um sistema eficiente de cadastro de empreendimentos utilizadores de recursos florestais estimula uma ação conjunta dos órgãos e demais setores da sociedade, envolvidos direta ou indiretamente nas questões ambientais, e a definição de medidas de controle ambiental, afim de subsidiar, orientar e definir políticas de gestão socioeconômicas em alicerces ambientalmente seguros.

Mediante à fiscalização na prática, a Lei 6938/89 atribui ao IBAMA a responsabilidade de fiscalização e ordenação das atividades potencialmente poluidoras e que impactariam o meio ambiente, através do seu art. 17.

art. 17. Fica instituído, sob a administração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

I - Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais e à indústria e comércio de

Alemanha) para projetos do setor privado e um programa de inovação para alavancar o ecossistema local de hidrogênio verde”. (AHK - CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA BRASIL-ALEMANHA, 2021)

equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras

II - Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora

art. 17-B. Fica instituída a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA, cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais

art. 17-C. É sujeito passivo da TCFA todo aquele que exerça as atividades constantes do Anexo VIII desta Lei

§ 1º O sujeito passivo da TCFA é obrigado a entregar até o dia 31 de março de cada ano relatório das atividades exercidas no ano anterior, cujo modelo será definido pelo IBAMA, para o fim de colaborar com os procedimentos de controle e fiscalização

§ 2º O descumprimento da providência determinada no § 1º sujeita o infrator a multa equivalente a vinte por cento da TCFA devida, sem prejuízo da exigência desta

art. 17-D. A TCFA é devida por estabelecimento e os seus valores são os fixados no Anexo IX desta Lei

[...]

(BRASIL - LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, 1981)

No entanto, conforme mencionado por Barros et al., (2012), por mais que haja políticas públicas que envolvam os agentes públicos através de mecanismos de fiscalização, liberação e cadastramento das atividades exploratórias em prol do meio ambiente, ainda há muito o que se caminhar na conscientização a nível popular e na ação de todos os agentes envolvidos através da educação ambiental em todos os níveis da sociedade e cita:

Nessa visão, a PNMA precisa ser mais bem divulgada e correlacionada com a Constituição Federal de 1988. A norma é apenas um ponto de partida. Para a sua efetividade, é necessário estabelecer condições que viabilizem sua aplicação, como a contratação de técnicos especializados, infraestrutura adequada e recursos financeiros para a consecução dos trabalhos, além de um público instruído e sensibilizado com as questões ambientais. (Barros et al., 2012, p. 173)

4.4. Período pós PNMA (linha do tempo: um resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil)

Logo após a edição da Lei nº 6.938, é editada a Lei nº 7.347 (1985), objetivando disciplinar a ação civil pública como instrumento processual específico na defesa do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

Alguns anos depois, foi promulgada a Constituição de 1988, a primeira das constituições a dedicar capítulo específico ao meio ambiente, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Em (1991), com a lei de política agrícola (Lei nº 8.171), o Brasil contou com um capítulo especialmente dedicado à proteção ambiental, obrigando o proprietário rural a recompor sua propriedade com reserva florestal obrigatória.

Em 1998 é publicada a Lei 9.605, que dispõe sobre crimes ambientais. A lei prevê sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Em (2000), surge a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985, de 2000), que prevê mecanismos para a defesa dos ecossistemas naturais e de preservação dos recursos naturais neles contidos.

E, em (2001), é sancionado o Estatuto das Cidades (Lei 10.257, de 2001), que dota o ente municipal de mecanismos visando permitir que seu desenvolvimento não ocorra em detrimento do meio ambiente. (STF, 2010)

4.4.1. Constituição de 1988

A matéria ambiental passou a integrar o texto constitucional brasileiro a partir da Constituição de 88, de maneira a consolidar o Direito Ambiental.

Segundo o texto constitucional (art. 225), “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida”, determinando-se que o Poder Público e a coletividade têm o dever de defendê-lo e preservá-lo para todas as gerações, presentes e futuras. (BRASIL - CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, 1988)

Ainda em relação ao art. 225, tem-se as obrigatoriedades do Poder Público em relação ao meio ambiente:

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (Regulamento) (Regulamento) (Regulamento) (Regulamento)

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (Regulamento)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Regulamento)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (Regulamento)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (Regulamento)

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 96, de 2017)

(BRASIL - CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, 1988)

Além do Capítulo VI da Constituição de 1988, destinado ao meio ambiente, há considerações importantes no assunto ao longo do texto constitucional, conforme apresentado pelo quadro 7.

Quadro 7 – Meio ambiente na Constituição de 1988

CAPÍTULO I - DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS	
art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:	LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;
CAPÍTULO II - DA UNIÃO	
art. 20. São bens da União:	II - as terras devolutas indispensáveis à defesa das fronteiras, das fortificações e construções militares, das vias federais de comunicação e à preservação ambiental, definidas em lei; III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais; IV as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as que contenham a sede de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no art. 26, II; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 46, de 2005) V - os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva; VI - o mar territorial; VII - os terrenos de marinha e seus acrescidos; VIII - os potenciais de energia hidráulica;

	IX - os recursos minerais, inclusive os do subsolo; X - as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos; XI - as terras tradicionalmente ocupadas pelos índios.
art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:	III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos; VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;
art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:	VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;
CAPÍTULO IV - Dos Municípios	
art. 30. Compete aos Municípios:	VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.
CAPÍTULO IV - DAS FUNÇÕES ESSENCIAIS À JUSTIÇA	
SEÇÃO I - DO MINISTÉRIO PÚBLICO	
art. 129. São funções institucionais do Ministério Público:	III - promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;
TÍTULO VII - DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA	
CAPÍTULO I - DOS PRINCÍPIOS GERAIS DA ATIVIDADE ECONÔMICA	
art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho	VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração

humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:	e prestação; (<u>Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003</u>)
art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado. (<u>Vide Lei nº 13.874, de 2019</u>)	§ 3º O Estado favorecerá a organização da atividade garimpeira em cooperativas, levando em conta a proteção do meio ambiente e a promoção econômico-social dos garimpeiros.
CAPÍTULO III DA POLÍTICA AGRÍCOLA E FUNDIÁRIA E DA REFORMA AGRÁRIA	
art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:	II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;
SEÇÃO II - DA SAÚDE	
art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:	VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.
CAPÍTULO V - DA COMUNICAÇÃO SOCIAL	
art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob	II - estabelecer os meios legais que garantam à pessoa e à família a possibilidade de se defenderem de programas ou programações de rádio e televisão que contrariem o

qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição. § 3º Compete à lei federal:	disposto no art. 221, bem como da propaganda de produtos, práticas e serviços que possam ser nocivos à saúde e ao meio ambiente.
--	--

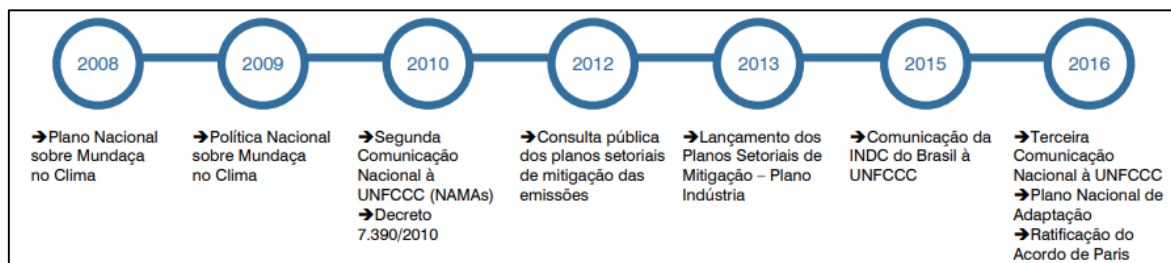
Fonte: A autora.

4.4.2. A Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC

A partir de 2008 foram intensificadas as preocupações quanto às mudanças climáticas no Brasil (figura 12), a começar pela definição do marco regulatório com o lançamento do Plano Nacional sobre Mudança do Clima.

O plano apresentado foi anterior à Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC), sob forma de projeto de lei. A PNMC foi instituída por meio da Lei nº 12.187/2009 (BRASIL - LEI Nº 12.187, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2009).

Figura 12 – Principais marcos relacionados a mudanças climáticas no Brasil⁸¹



Fonte: (Confederação Nacional da Indústria – CNI, 2018).

No plano estão consideradas três linhas de atuação: i) oportunidades de mitigação, impactos, vulnerabilidades e adaptação; ii) pesquisa e desenvolvimento; e iii) educação, capacitação e comunicação. Além disso, estão definidas as metas que subsidiam o compromisso nacional de reduzir as emissões até 2020. O plano trouxe também quatro principais estratégias para ações de mitigação:

- i. A busca por eficiência energética e conservação de energia, a fim de se reduzir o consumo;

⁸¹Em 29 de janeiro de 2010, após a conclusão da rodada de negociações da COP 15 em Copenhague, o governo brasileiro submeteu a Segunda Comunicação Nacional à UNFCCC contendo suas NAMAs (sigla em inglês para Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas), com as ações de mitigação que suportavam o compromisso voluntário brasileiro de redução de emissões estabelecido na PNMC. (CNI, 2018)

- ii. A manutenção da elevada participação das fontes renováveis na matriz elétrica brasileira;
- iii. O aumento da participação de biocombustíveis na matriz de transportes nacional;
- iv. A redução expressiva das taxas de desmatamento dos biomas brasileiros até que se atinja o desmatamento ilegal zero.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) foi instituída em 2009 por meio da Lei nº 12.187, de (2009). Ela oficializa o compromisso voluntário brasileiro assumido perante a UNFCCC (sigla em inglês para Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima) na COP 15 de Copenhague (2009), em reduzir as emissões de GEE projetadas para 2020 entre 36,1% e 38,9%. (CNI, 2018)

A PNMC determina a elaboração dos planos setoriais que devem funcionar como seus instrumentos para a consolidação de uma economia de baixa emissão de carbono. Apresenta-se no [Anexo E](#), uma linha do tempo um pouco mais detalhada sobre os principais acontecimentos com base na governança. (TALANOIA, 2020)

A Lei nº 12.187, de 29 dezembro de 2009 sofreu veto de alguns de seus parágrafos no mesmo dia de sua instauração com a mensagem de veto nº1.123, com base em algumas contrariedades do interesse público e inconstitucionalidade apresentadas:

Inciso VI do art. 3o

“art. 3o

.....

VI - o dispêndio público com as ações de enfrentamento das alterações climáticas não sofrerá contingenciamento de nenhuma espécie durante a execução orçamentária.”

Razões do veto

“O dispositivo carrega comando com mandamentos genéricos sobre finanças públicas, matéria afeta a Lei Complementar, conforme previsto no art. 163, I, da Constituição Federal. Ademais, o dispositivo contraria o princípio presente na Lei de Responsabilidade Fiscal de que as prioridades de cada exercício devam ser definidas por meio das leis de diretrizes orçamentárias.”

Ouvido, também, o Ministério de Minas e Energia manifestou-se pelo veto aos seguintes dispositivos:

Inciso III do art. 4o

“art. 4o

.....

III - ao estímulo ao desenvolvimento e ao uso de tecnologias limpas e ao paulatino abandono do uso de fontes energéticas que utilizem combustíveis fósseis;

.....”

Razões do veto

“A atual política energética do País já tem priorizado a utilização de fontes de energia renováveis em sua matriz e obtido avanços amplamente reconhecidos no uso de tecnologias limpas. Uma das balizas dessa política é o aproveitamento racional dos vários recursos energéticos disponíveis, o que torna inadequada uma diretriz focada no abandono do uso de combustíveis fósseis. A estratégia para o setor deve atender aos princípios e objetivos estabelecidos pela Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997, que congrega a proteção ao meio ambiente a outros valores relevantes para a política e a segurança energéticas.”

art. 10

“art. 10. A substituição gradativa dos combustíveis fósseis, como instrumento de ação governamental no âmbito da PNM, consiste no incentivo ao desenvolvimento de energias renováveis e no aumento progressivo de sua participação na matriz energética brasileira, em substituição aos combustíveis fósseis.

Parágrafo único. A substituição gradativa dos combustíveis fósseis será obtida mediante:

I - o aumento gradativo da participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de Produtores Independentes Autônomos, concebidos com base nas fontes eólicas de geração de energia, nas pequenas centrais hidrelétricas e de biomassa, no Sistema Elétrico Interligado Nacional;

II - o incentivo à produção de biodiesel, preferencialmente a partir de unidades produtoras de agricultura familiar e de cooperativas ou associações de pequenos produtores, e ao seu uso progressivo em substituição ao óleo diesel derivado de petróleo, particularmente no setor de transportes;

III - o estímulo à produção de energia a partir das fontes solar, eólica, termal, da biomassa e da co-geração, e pelo aproveitamento do potencial hidráulico de sistemas isolados de pequeno porte;

IV - o incentivo à utilização da energia térmica solar em sistemas para aquecimento de água, para a redução do consumo doméstico de eletricidade e industrial, em especial nas localidades em que a produção desta advenha de usinas termelétricas movidas a combustíveis fósseis;

V - a promoção, por organismos públicos de Pesquisa e Desenvolvimento científico-tecnológico, de estudos e pesquisas científicas e de inovação tecnológica acerca das fontes renováveis de energia;

VI - a promoção da educação ambiental, formal e não formal, a respeito das vantagens e desvantagens e da crescente necessidade de utilização de fontes renováveis de energia em substituição aos combustíveis fósseis;

VII - o tratamento tributário diferenciado dos equipamentos destinados à geração de energia por fontes renováveis;

VIII - o incentivo à produção de etanol e ao aumento das porcentagens de seu uso na mistura da gasolina;

IX - o incentivo à produção de carvão vegetal a partir de florestas plantadas. ”

Razões do veto

“O dispositivo pretende indicar as formas de substituição dos combustíveis fósseis na matriz energética brasileira. Essa indicação, entretanto, não está adequadamente concatenada com as necessidades energéticas do País, o que pode fragilizar a confiabilidade e a segurança do sistema energético nacional.

Há que se destacar, por exemplo, que as diretrizes do dispositivo desconsideram a possibilidade de utilização de energia produzida a partir de centrais hidrelétricas, fonte que contribui sobremaneira para que a matriz energética brasileira esteja entre as mais limpas do mundo, além de constituir grande parte da geração de energia elétrica do País.

Assim, as diretrizes da PNMC e da Política Energética Nacional deverão ser harmonizadas de forma a proteger o meio ambiente e, ao mesmo tempo, garantir a segurança energética necessária para o desenvolvimento do País. ”

Essas, Senhor Presidente, as razões que me levaram a vetar os dispositivos acima mencionados do projeto em causa, as quais ora submeto à elevada apreciação dos Senhores Membros do Congresso Nacional.

(BRASIL - MENSAGEM Nº 1.123, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2009, 2009)

De fato, existem mudanças propostas que devem ser analisadas com base na realidade vista no território brasileiro para a sua segurança energética. A Lei de nº 9.478 de 1997, realmente, já aborda muito do proposto pela PNMC, o que mostra concatenação de princípios e objetivos. Um dos seus objetivos se trata do uso gradual de biocombustíveis na matriz.

O veto ainda menciona a contribuição da energia advinda de fontes hidrelétricas no país, que tem sua devida importância e impacto na matriz energética. Porém, há de se concordar que a presença de água nestas fontes também é resultado da saúde do clima. Uma vez que o clima é afetado, as chuvas são ausentes, impactando no volume de água a ser processado nas usinas.

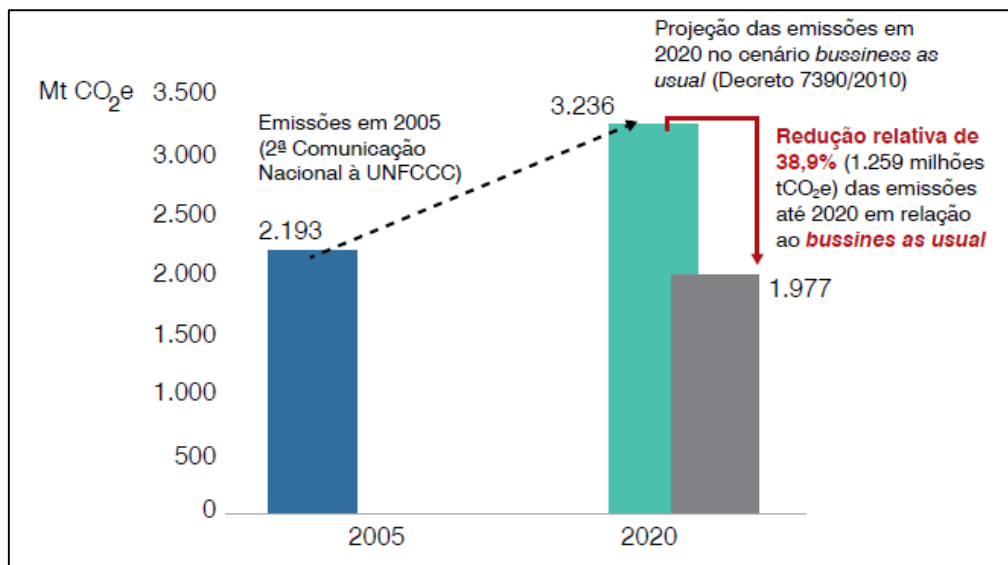
Ou seja, da mesma forma que não se pode abandonar repentinamente o uso de combustíveis fósseis, a energia hidrelétrica também não é garantia de solução do problema da matriz energética enquanto ainda se encontra casos de desmatamento de biomas, impactando diretamente a ocorrência de chuvas por todo o país.

Por fim, é salutar revisitar as propostas da PNMC com base no acordo de Paris, a fim de se chegar ao acordado conforme a realidade existente. Desta forma, não se correria o risco de se tornar obsoleta a contraproposta do Brasil, pois o desenvolvimento há de “caminhar” rumo ao mesmo objetivo dos signatários do acordo, independentemente da sua velocidade. Esta sim, pode ser negociada de acordo com a realidade do país em questão.

4.4.3. Compromissos nacionais para a redução de emissões

O Decreto nº 7.390 (2010) regulamentou a Política Nacional sobre Mudança do Clima, PNMC, e formalizou as ações previstas nas Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (NAMAs), definindo a linha de base de emissões de GEE em 2020 em 3,236 GtCO₂ e (figura 13).

Figura 13 – Reduções de emissões previstas na PNMC (em milhões de tCO₂e)



Fonte: (CNI, 2018).

Em termos absolutos, o compromisso nacional assumido na PNMC corresponde a uma redução projetada entre 1, 168 GtCO₂-eq e 1,259 GtCO₂-eq, 36,1% e 38,9% de redução de emissões, respectivamente. A lei também estabelece medidas para o desenvolvimento de planos setoriais de mitigação e adaptação nos âmbitos local, regional e nacional para auxiliar no alcance das metas de redução. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, 2018)(CNI, 2018)

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, os objetivos alcançados pela PNMC devem se harmonizar com o desenvolvimento sustentável buscando o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais. De forma a viabilizar o alcance destes objetivos, o texto da PNMC instituiu algumas diretrizes, a saber: fomento a práticas que efetivamente reduzam as emissões de gases de efeito estufa e o estímulo à adoção de atividades e tecnologias de baixas emissões desses gases. Além disso, se ressaltou a importância de padrões sustentáveis de produção e consumo. (MMA, 2018)

O segundo compromisso de redução de emissões assumido pelo Brasil corresponde à NDC. A NDC foi apresentada em setembro de 2015 pelo governo brasileiro ao secretariado da UNFCCC, ainda sob o *status* de iNDC (*Intended Nationally Determined Contributions*, sigla em inglês para Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada) como parte do esforço de negociação internacional que alcançou, em dezembro de 2015, a aprovação do Acordo de Paris. (CNI, 2018)

Em setembro de 2016, a partir da ratificação do acordo pelo país, a contribuição deixou de ser pretendida e assumiu o *status* de NDC, entrando em vigor em novembro do mesmo ano com o objetivo de implantar ações e medidas para reduzir as emissões totais de GEE em todo o conjunto da economia. (CNI, 2018)

É com este objetivo que o setor industrial, de acordo com a NDC, busca promover padrões de tecnologias limpas e ampliar medidas de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono. Entretanto, existem medidas adicionais de interface direta com a cadeia da indústria (quadro 8).

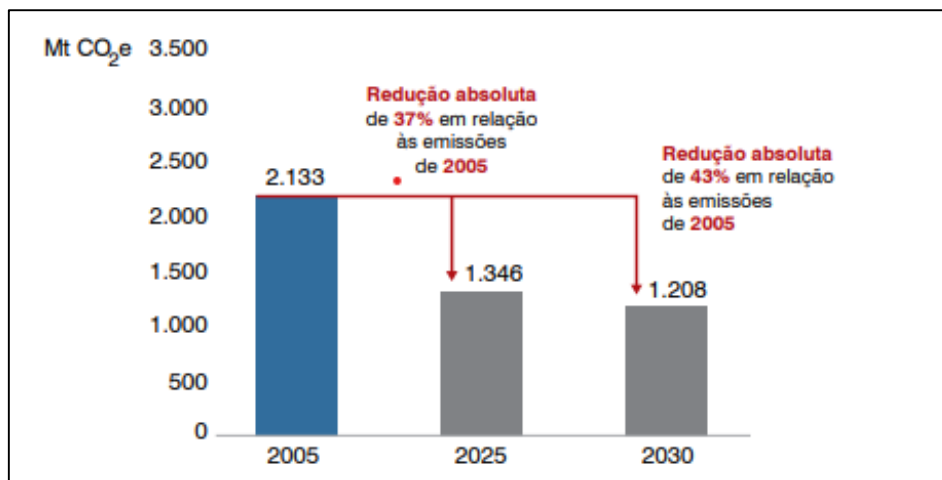
Quadro 8 – Principais medidas adicionais da NDC brasileira

Aumentar o consumo de biocombustíveis sustentáveis na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030, aumentando a oferta de etanol, inclusive por meio do aumento da parcela de biocombustíveis avançados (segunda geração) e aumentando a parcela de biodiesel na mistura do diesel.
Restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030 para múltiplos usos.
Expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para participação de 28% a 33% até 2030.
Expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento de participação de eólica, biomassa e solar.
Alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.
Promover novos padrões de tecnologias limpas e ampliar medidas de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono.

Fonte: Adaptado de (CNI, 2018).

Sendo assim, o setor industrial se encontra atento à viabilidade técnico-econômica e político-institucional do cumprimento dessas medidas adicionais pelo Brasil, o que traz riscos e oportunidades para a cadeia de valor da indústria. (CNI, 2018)

A NDC do Brasil abrange o conjunto da economia como um todo e, como mitigação, considera uma redução de 37% das emissões de GEE até 2025 (equivalente a 1.346 milhões tCO₂ e), além de uma indicação de redução adicional de 43% das emissões nacionais até 2030 (equivalente a 1.208 milhões tCO₂ e), com base nos níveis registrados em 2005 (figura 14). Em relação ao setor industrial, não há meta absoluta para a redução das emissões de GEE. (CNI, 2018, p. 36)

Figura 14 – Reduções de emissões previstas na NDC (em milhões tCO₂e)

Fonte: (CNI, 2018).

Conforme o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA) (oficialmente publicado pelo MMA em 2016), no qual a NDC faz referência direta, contempla as ações para promover a redução da vulnerabilidade nacional à mudança do clima e realizar a gestão do risco climático. As políticas, medidas e ações previstas para a mitigação e adaptação serão implementadas através de financiamentos no âmbito da UNFCCC e da cooperação internacional. (CNI, 2018)

Foi estabelecido um plano de ação composto por 15 ações relativas aos cinco eixos de atuação: i) gestão de carbono; ii) eficiência energética e cogeração; iii) reciclagem e aproveitamento de coprodutos; iv) tecnologias sustentáveis; e v) iniciativas voluntárias. As ações previstas no Plano Indústria são apresentadas conforme tabela 1. (CNI, 2018)

Tabela 1 – Plano de ação do plano indústria

Eixos de Ação do Plano Indústria	Ação Prevista no Plano Indústria
1. Gestão de carbono	A. Inventários corporativos de emissões anuais. B. Inventários simplificados para P&ME. C. Banco de dados de fatores de emissão. D. Capacitação técnica para coleta de dados. E. Sistema de informações sobre emissões industriais. F. Cenários de emissão para o setor industrial.
2. Eficiência energética e cogeração	A. Selo de eficiência energética para bens de capital. B. Linhas de crédito para redução da intensidade carbônica.

	C. Implementar ações do PNEf (Plano Nacional de Eficiência Energética).
3. Reciclagem e aproveitamento de coprodutos	A. Avaliação de barreiras regulatórias ao processamento de resíduos industriais. B. Tratamento tributário diferenciado para matéria-prima reciclada.
4. Tecnologias sustentáveis	A. Banco de dados de tecnologias sustentáveis. B. Sistema expresso (<i>fast-track</i>) para concessão de patentes de tecnologias sustentáveis.
5. Iniciativas voluntárias	A. Levantamentos setoriais de oportunidades de mitigação mediante projetos de redução de emissão (MDL). B. Programa voluntário de redução de emissões (PPB Verde).

Fonte: Adaptado de (CNI, 2018).

Conforme mencionado anteriormente, o RenovaBio é um modelo que se enquadra nos compromissos firmados com relação às mudanças climáticas e abrange todos os itens destacados pela tabela 1.

A começar pela gestão de carbono (1), principal ativo resultante da indução do uso tecnologias e processos de maior eficiência energética (2). Muitos modelos apresentam possibilidades de melhoria contínua na geração de processos mais limpos com a reciclagem de coprodutos em sua cadeia produtiva, apresentando melhor integração (3). Por fim, tecnologias mais sustentáveis são valorizadas cada vez mais para atender as metas e sustentar o comércio de CBios. Além disso, as unidades produtoras de biocombustíveis podem aderir ao programa de maneira voluntária (5).

4.5. Conclusão parcial da seção

Através da elaboração e do aprimoramento de políticas ambientais, o Brasil tem se posicionado no assunto de bioeconomia e sustentabilidade.

Através das Conferências das Partes (COPs), o país afirmou compromissos sobre desenvolvimento sustentável e mitigação de efeitos climáticos. A fim de cumprir com os compromissos firmados, se estabeleceu o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e foram implementadas as políticas ambientais nacionais: Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e a Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC).

Além disso, também se apresentou a edição do conteúdo ambiental da Constituição de 1988, com a inclusão de um capítulo destinado ao meio ambiente e sobre as responsabilidades da União, estados e municípios com o meio ambiente.

O setor de biocombustíveis se correlaciona com as políticas de desenvolvimento sustentável mencionadas e, além de contribuir com a redução das emissões de GEE e o aquecimento global, o setor proporcionou o desenvolvimento de novas tecnologias e valorização de outras biomassas não comumente utilizadas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação comparativa proposta pela presente tese se dá em duas esferas: a de regulação administrativa e econômica, e a de regulação ambiental para os setores de combustíveis fósseis e de biocombustíveis. A análise é aprofundada a respeito da intersecção da política ambiental com cada um dos setores, expandindo o conhecimento para além dos textos constitucionais, focando em aspectos de produção, exploração e comercialização dos combustíveis e biocombustíveis por meio de normativas e da legislação. O regime jurídico de cada setor foi avaliado individualmente, conforme seu desenvolvimento ao longo dos anos.

5.1. Contexto histórico

Inicialmente, se apresentou na tese o contexto histórico dos dois setores: o de combustíveis fósseis (em sua supremacia: derivados de petróleo e gás natural); e o de biocombustíveis (predominantemente etanol e biodiesel). Com as informações coletadas durante a análise documental se confeccionou uma linha do tempo de evolução dos dois setores, de maneira associativa⁸², no [Apêndice A](#) para o contexto do etanol e, no [Apêndice B](#), para o contexto do biodiesel.

A começar pelos combustíveis fósseis, em especial o petróleo, precursor dos combustíveis diesel e gasolina, cuja exploração se estabeleceu por meio de regime de monopólio durante praticamente toda a sua existência no Brasil. A valorização deste recurso é altíssima, porque foi a partir dele que se desenvolveu toda a cadeia industrial decorrente da Segunda Revolução Industrial. Além disso, o seu comércio rege tantos outros, importantes para o estabelecimento das nações e de suas relações entre si, de modo a garantir a soberania dos principais produtores.

É por conta dessa dependência gerada com o desenvolvimento industrial e econômico das nações e sua demanda por energia que o seu preço sempre influenciou mercados, a partir de acontecimentos de importância global, a pontuar: guerras e outras crises econômicas existentes.

Além do período pós-guerra de grande depressão das economias após as duas Grandes Guerras Mundiais, e seu consequente desenvolvimento industrial, houve o período em que se evidenciou a mudança da conjuntura econômica internacional pós-choque do petróleo (entre

⁸²A linha do tempo foi colocada em sobreposição para os cenários de evolução: etanol e biodiesel, para se visualizar a cadência dos acontecimentos em relação à indústria de combustíveis fósseis.

1973 e 1979). Em ambos os momentos mencionados, o petróleo estava em alta, sendo de difícil acesso, o que permitiu o desenvolvimento dos biocombustíveis de forma marginal (até que houvesse a retomada da economia tradicional com os preços do petróleo mais estáveis).

Como mostrado, respectivamente, pelas linhas do tempo no [Apêndice A](#) e [Apêndice B](#), tanto o etanol, quanto o “biodiesel” (ou apenas “óleo vegetal”) foram introduzidos de maneira a suprir a demanda existente na falta do petróleo e de seus derivados, chegando a misturas de 30 a 50% ou até sendo utilizados puros.

Para ambas as cadeias, houve o desenvolvimento desta indústria através dos programas de incentivo PROÁLCOOL e PRO-ÓLEO em datas bem próximas: 1975 e 1980, respectivamente. Adicionalmente, no mesmo período houve o início da mobilização mundial em prol do meio ambiente com a I Conferência das Nações Unidas em 1972. Não que tivesse impacto direto na utilização dos biocombustíveis, mas também favorecia o surgimento dos programas governamentais para tal, uma das novidades foi a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981.

Diferentemente do PRO-ÁLCOOL, que obteve bastante sucesso, o PRO-ÓLEO foi finalizado no início da década de 80. A queda do PRO-ÓLEO se deu quando o petróleo voltou a ser de interesse para as importações, havendo retomada também no desenvolvimento da indústria petrolífera e de refino.

O PRO-ÁLCOOL sobreviveu por conta de seu parque sucroalcooleiro de longa data estabelecido desde meados de 1920, havendo seu declínio somente após a retirada dos subsídios dados durante o governo militar no país em 1984. Outro aspecto que contribuiu com a queda do PRO-ÁLCOOL foi crise de abastecimento, que gerou falta de credibilidade do consumidor que havia convertido seu carro para uso de etanol ou comprado um movido exclusivamente a este combustível. Juntamente com a falta de subsídio para a produção de açúcar para o mercado interno e a extinção do IAA, a economia se voltou à exportação de açúcar e, por isso, não se manteve a alta produção de etanol para suprir a demanda dos veículos naquele momento.

Ao final dos anos 90 a produção de carros movidos a álcool diminuiu, tendo nos anos 2000 a criação dos modelos *flex*, que permitiu autonomia ao proprietário do veículo em escolher qual combustível usar, tornando o Brasil um país de referência no setor automobilístico.

Ao final da década de 90 houve uma preocupação com o meio ambiente, que impactou tanto o setor de biocombustíveis quanto o de combustíveis fósseis, culminando com o aumento da mistura de biocombustíveis aos fósseis. A Eco-92 foi a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento após a de 1972 de Estocolmo. Neste momento, foram estabelecidas políticas e ações de responsabilidade ambiental, de modo a se conscientizar sobre

a necessidade de mudança no consumo de petróleo e carvão mineral. Adicionalmente, houve o surgimento de políticas para arrecadação de fundos ambientais na exploração de recursos minerais no setor de exploração e produção (E&P) de petróleo e gás natural (v. Emenda Constitucional nº 33 (2001)).

Nesta investida em prol do meio ambiente, houve o desenvolvimento do programa PROBIODIESEL, através do investimento do governo em pesquisas em universidades e centros de pesquisa para desenvolvimento do mercado do biocombustível para se utilizar na mistura com o diesel fóssil. Em 2005, com a criação do PNPB se teve a implantação do marco regulatório do combustível, trazendo a atuação da esfera social com o estímulo da agricultura familiar com auxílios financeiros e de capacitação técnica.

Um pouco mais recente, com o andamento das convenções das nações unidas sobre mudanças climáticas, se estabeleceram novas metas. No Brasil, os trabalhos sobre o assunto foram reforçados na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável Rio+20 (2012), contribuindo para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas.

Resultante deste apoio entre os países, duas políticas públicas nacionais se estabeleceram na edição de ações para o cumprimento das metas internacionais: a PNMC (2009) e o RenovaBio (2017).

Paralelamente ao desenvolvimento ambiental, foram descobertas mais reservas petrolíferas, em áreas de pré-sal. Neste momento houve o início para a flexibilização do monopólio de petróleo, através dos contratos de concessão, permitindo o ingresso do mercado privado no setor, sob regulação do Estado através da ANP. Ainda sob estruturação da regulação, tendo início do seu marco legal com a Lei 12.351 em (2010), o mercado do pré-sal bate recordes cada vez maiores, trazendo capital estrangeiro e privado para o país com os leilões e partilha de produção com a União.

Já o gás natural foi um caso à parte de reserva fóssil, em que seu aproveitamento se deu de forma mais recente, discriminando a sua cadeia em diferentes atuações, se apresentando os contratos de concessão para empresas públicas em regime privado para exploração e captação. Em relação ao seu transporte interestadual e comércio com o consumidor final, o regime é tido como o de livre-concorrência para agentes privados e acontece a partir de autorizações, emitidas pela ANP.

Não é de se surpreender que a permissão da atuação de agentes privados ocorresse. Um dos fatores para isso é o fato de se tratar de um mercado de recente regulação, com a implementação do marco regulatório do Gás Natural em 2020. A participação da iniciativa

privada encabeça tendências no setor e é capaz de acelerar o seu desenvolvimento, decorrente da ampla concorrência e velocidade para gerar vantagens competitivas no setor, o que estimula grandemente o setor, ainda mais com o aumento da oferta de gás natural em jazidas do pré-sal.

Com relação aos biocombustíveis avançados, por se tratar da nova geração de combustíveis, o cenário se enquadra em um ambiente de inovação e implementação para novos mercados ou novas configurações para o mercado já existente. Alguns exemplares são o diesel verde, o bioquerosene de aviação, o hidrogênio verde, o biogás e o biometano. Em todos os casos, se faz necessário o desenvolvimento do conceito com o Estado da Arte em pesquisas acadêmicas e aplicadas na indústria e, conforme haja a potencial de implementação, as regulações para o produto ou adaptação de instrumentos do mercado vão surgindo.

Com proposta de início de produção para a presente década (de 2020 a 2030), tem-se a regulação do bioquerosene de aviação (Resolução nº 778 de 2019), do diesel verde (Resolução nº 842 da ANP de 2021) e o biogás e biometano sob regulação estadual de Minas Gerais com a Lei nº 24.396, em 2023. O hidrogênio se encontra em vias de regulação, inclusive sob uma proposta de *commodity*, já que interessa ao mundo todo como fonte de energia (MONEYTIMES, 2023).

5.2. Quadros comparativos de regulação do mercado e atuação do Estado

A participação do Estado na economia da indústria petrolífera variou entre um perfil extremamente nacionalista, através do monopólio, e a intervenção do Estado na economia do setor, tendo a participação da iniciativa privada. O setor privado atuou de maneiras distintas, seja por concessão, autorização ou outro tipo de contrato, conforme cada período. As mudanças ocorreram conforme a política de governo e influências do mercado (tabela 2).

Outras derivações do regime de monopólio surgiram e se adaptaram conforme necessidades de exploração. Inicialmente, por falta de tecnologia especializada e de *know-how*, foram criados os contratos de risco. Neste contrato as empresas entravam “no escuro” e não obtiveram muito retorno, pois as áreas com maior probabilidade de produção pertencia à Estatal. Áreas de rentabilidade duvidosa e marginais foram cedidas às empresas internacionais. Neste momento, a indústria brasileira de exploração petrolífera se desenvolveu bastante.

Em 1997 houve a quebra do monopólio, em áreas de exploração comum por licitação através de contratos de concessão em que os concessionários pagavam os *royalties* à União, mas detinham a propriedade da lavra e direito de exploração. Também se tratam de áreas menos

abundantes em reservas, porém foi necessário descentralizar o setor, para favorecer a entrada de capital estrangeiro, como é o caso das grandes petrolíferas Shell, Total e BP.

Com o surgimento do pré-sal, houve a permissão de exploração em regime de partilha em troca da cessão de áreas de produção abundante, de forma a levantar recursos para alavancagem do negócio e geração de lucro para a União. As áreas mais rentáveis foram chamadas de cessões onerosas e entraram em leilão após investimento inicial da Petrobrás em sua exploração. Todavia, para todos os contratos de regime de partilha, o concessionário paga não apenas os *royalties* sobre a propriedade da reserva natural, mas também a parcela de participação de lucro da União sobre o petróleo retirado.

Tabela 2 – Síntese da oscilação entre monopólio vs. intervenção do Estado

Período	Monopólio	Participação Iniciativa Privada
(-)-1934	-	X Estado Social – primeiros passos
C-1934	x	x Coparticipação; Autorização; e Concessão (apenas brasileiros)
C-1937	x	x Autorização (empresas com dirigentes brasileiros na sua maioria)
1938	X Decreto-Lei 395/CNP Nacionalização da Indústria de Petróleo Autorização/Controle/Regulação/ Fiscalização	x Permissão à empresas constituídas no Brasil.
C-1946 e 1947 (Dutra)	x Estatuto do Petróleo – cofinanciamento com recursos do CNP e subsídios estrangeiros (arquivado)	X Contratos de Concessão (capital estrangeiro). Todas as atividades petrolíferas
1950 (Dutra)	X Projeto “Salte” - proposta de investimento total do Estado	- Financeiramente não atrativo aos agentes privados
1953 (G.V.)	X Lei 2.004 (Monopólio do Petróleo)	- Somente os contratos em andamento
C - 1967	X Intervenção do Estado no domínio econômico em atividades quando indispensável por segurança	

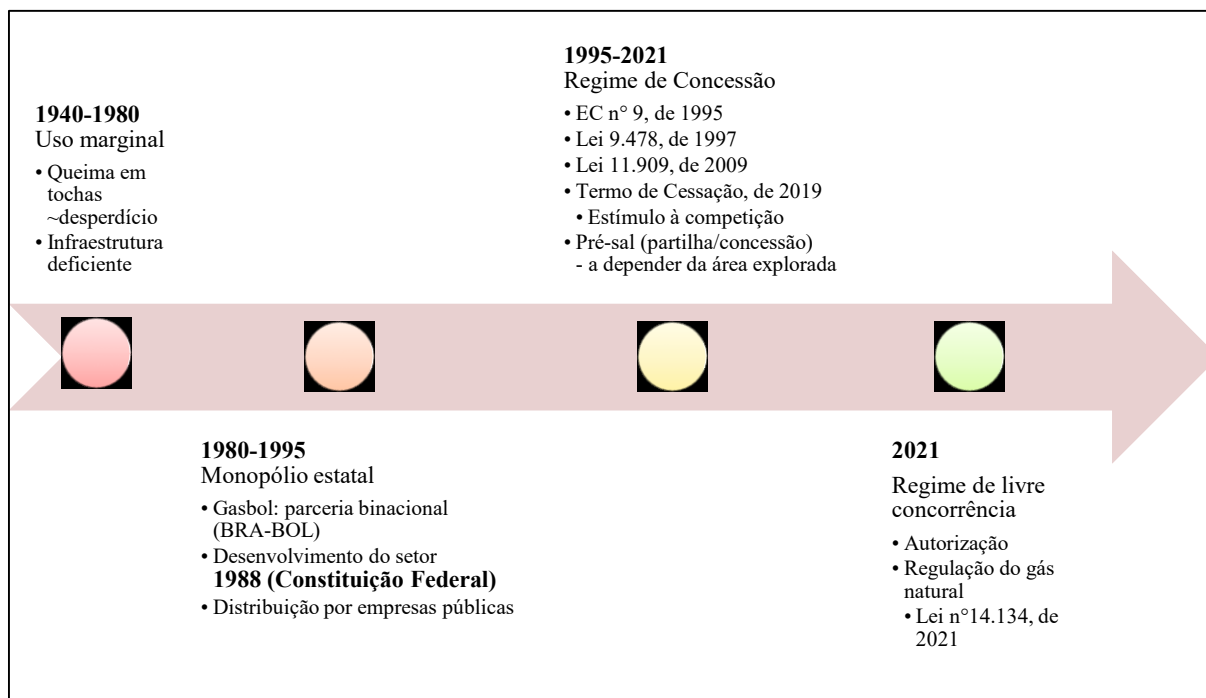
		nacional ~fortalecimento do monopólio existente	
1975-1988 (DM-Geisel)	X		x Contratos de Risco
C-1988	X		x Contratos de Concessão
EC nº6-1995	X		x Autorização e Concessão para Pesquisa e Lavra (apenas para brasileiros e empresas constituídas no Brasil)
EC nº9-1995	X	Estrutura e atribuições reguladoras do Monopólio. Garantia de fornecimento de derivados em todo o território nacional.	x Contratação de empresas privadas/estatais para a execução de serviços relacionados ao petróleo (incisos I a IV do art. 177 da C-88).
Lei nº9.478-1997	X	“Quebra” do Monopólio	X Contratos de Concessão para toda atividade petrolífera
EC nº 33-2001	X	Discorre sobre tributação perante importação, exportação e transporte de petróleo e seus derivados.	X Intervenção no domínio econômico com a aplicação de subsídios
Lei nº12.351-2010	X		X Contratos de Concessão Regime de Partilha: áreas estratégicas e de pré-sal
Decreto nº 8.063, 2013	X	Criação da Petro-Sal: Regime de Partilha Proteção de interesses da nação	X Controle e permissão de exploração por agentes privados
Decreto nº 12.276	X	Cessões onerosas – exploração exclusiva de pré-sal pela Petrobrás	x Leilões para excedentes das Cessões Onerosas

Legenda: (-): antes; C (Constituição); G.V. (Getúlio Vargas); DM (Ditadura Militar); EC (Emenda Constitucional); x (pequena participação); X (intensa participação); - (participação desprezível).

Fonte: A autora.

Em complementação ao panorama apresentado pela tabela 2 e os apêndices, são apresentados os aspectos do desenvolvimento do mercado de gás natural com a figura 15.

Figura 15 – Evolução do mercado de gás natural



Fonte: A autora.

O uso do gás natural no Brasil se intensificou a partir da década de 80, com a construção do gasoduto BRA-BOL sob operação da Estatal TBG, sob regime de monopólio, até a flexibilização do mesmo com as emendas constitucionais de 1995 e em 1997 pela Lei 9.478. Efetivamente se iniciou a saída da Petrobrás de suas operações apenas recentemente, em 2019, através do Termo de Cessação de Conduta (TCC), de modo a promover a competição do setor, principalmente com o advento da exploração de águas profundas do pré-sal.

Com relação aos biocombustíveis, o setor sempre se desenvolveu em regime de livre concorrência, tendo a participação do Estado apenas como agente normativo, regulador (através do seu órgão ANP), fiscalizador e de fomento. Talvez fosse por essa configuração que o seu desenvolvimento tomou direções ligeiramente distantes das tomadas de decisão da economia brasileira, sendo explorado inicialmente apenas de maneira marginal.

O setor é bem estabelecido, mas ainda assim pode sofrer com o mercado de *commodities*, como o açúcar impactando na produção de etanol e a soja, impactando no biodiesel, além de outras crises econômicas que impactem a sua cadeia produtiva. Nestas situações o próprio setor privado consegue se ajustar.

A seguir, são apresentados alguns quadros comparativos, resultantes da investigação realizada com a pesquisa. Foram avaliadas as diferenças e semelhanças de cada setor, a começar pela regulação de mercado com base em atividades econômicas e, em seguida, com base na intersecção com as políticas ambientais.

5.2.1. Sistemas regulatórios e os impactos na política econômica

Ao longo da tese se discorreu sobre o desenvolvimento das normativas, que permitiram a utilização dos combustíveis através de regulação de mercado e de normativas técnicas. Se detalhou a atuação dos agentes públicos e privados em torno do setor, trazendo o papel de cada um no desenvolvimento do ambiente regulador e do funcionamento institucional.

O desenvolvimento do mercado de combustíveis é reflexo do sistema regulatório conforme a política econômica adotada. Entretanto, a atuação dos agentes e das instituições também contribuem para evolução da política do setor.

Apresenta-se no quadro 9 o sistema regulatório atual, comparando os setores conforme o seu regime jurídico seguido na esfera econômica e distinguindo os diferentes tipos de atuação com relação ao seu agente regulador e do desenvolvimento das instituições relacionadas.

Quadro 9 – Normativas de política econômica: comparação entre os setores

	Setor de Combustíveis Fósseis		Setor de Biocombustíveis
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	ETANOL e BIODIESEL
Sistema regulatório	Regime de Monopólio: Preferência dada pela ANP na exploração de pré-sal pela Petrobrás. Regime de Partilha: Cessão de áreas para exploração por contratos de concessão negociadas através de leilões. Contratos de Concessão: Exploração em áreas comuns	Regime de Monopólio: (licitação) para exploração e captação <i>Empresas públicas em regime privado</i> Regime de Partilha: Utilizado na exploração em áreas de pré-sal através de contratos de concessão. Livre-concorrência (regime de autorização):	Regime de livre concorrência: Iniciativa privada como foco de desenvolvimento. Participação do governo: Investimentos parciais com foco no fomento para o desenvolvimento da indústria em períodos de crise do mercado de petróleo e no cumprimento de metas ambientais, nas décadas mais recentes. Criação de programas de incentivo: - Etanol: IAA – 1933 até 1990 <i>Desenvolvimento da indústria (BNDES); incentivos fiscais.</i> PROÁLCOOL – 1975 até 1990 <i>Desenvolvimento da indústria (BNDES); incentivos fiscais.</i> - Biodiesel: PRÓ-ÓLEO – substituição do diesel em 30% por óleos vegetais (abandonado pelo governo).

	(pós-sal) - “quebra” do monopólio.	escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização.	PRO-BIODIESEL – iniciativa governamental com P&D (convertido no PNPB). PNPB – Selo combustível e agricultura familiar; leilões; desenvolvimento da indústria (BNDES); incentivos fiscais. Resolução nº14 do CNPE (2022): Recente comercialização direta do biodiesel. - Desburocratização; - Aumento de competitividade; - 80% das vendas de produtores certificados com o selo social.
Desenvolvimento Institucional	Nacional: Estado: Agente normativo, de fomento e de promoção de mercados. ANP: Regulação, contratação de concessionários e normas técnicas (gestão da qualidade, certificação de produção e fiscalização). MME: execução da política energética. CNPE: formular políticas e diretrizes de energia; misturas no combustível fóssil. MCT: ações de P&D e C&T. Estados: Tributação/Fiscalização (ICMS) Comercialização: agentes privados.	Nacional: Estado: Regulação, fomento, incentivos fiscais e promoção de mercados. ANP: Regulação, contratação de concessionários e normas técnicas (gestão da qualidade, certificação de produção e fiscalização). MAPA: serviço público de apoio, zoneamento agrícola. MME: execução da política energética. CNPE: formular políticas e diretrizes de energia; misturas no combustível fóssil. MCT: ações de P&D e C&T. MDA: concessão de selo combustível social. Estados: Tributação/Fiscalização (ICMS). Comercialização: agentes privados. Órgãos não estatais: Ubrabio, APROBIO, ANFAVEA, ÚNICA, Copersucar.	

Fonte: A autora.

Para os combustíveis fósseis, o regime é o de monopólio com suas variantes, conforme o contrato prestado em parceria com agentes privados, enquanto que o setor de biocombustíveis se desenvolveu ao longo dos anos, tendo por sua base a iniciativa de agentes privados na indústria do etanol.

Por vezes, em sua história, o mercado do etanol cresceu, conforme auxílios e incentivos governamentais (IAA, PROÁLCOOL). Entretanto, esse tipo de apoio oscilava de tempos em tempos, sendo sempre reflexo da realidade momentânea e local. Mas, para que o setor se mantivesse, a ação dos agentes privados foi seu principal alicerce.

O início do mercado de biodiesel já se comportou de maneira diferente. Houve bastante incentivo governamental para o desenvolvimento do seu mercado e eles ocorreram diretamente

e também indiretamente, com o apoio a empresários e agricultores. O governo implementou o programa de desenvolvimento social e comunitário (PNPB), além de favorecer empresários a entrar no ramo, com promoção de leilões para a compra de biocombustível a preços mais favoráveis para contrabalancear com o risco a que se sujeitaram.

Sobre as instituições do setor, todas se portaram com a mesma função para ambos os setores, com exceção do MDA e MAPA para recursos fósseis, pois não atuam em áreas produtivas agrícolas, obviamente.

Os biocombustíveis ainda sob regulação e desenvolvimento (bioquerosene, diesel verde, H2V, biogás e biometano) não estão incluídos nas análises, embora tendam a ser submetidos ao mesmo sistema dos mercados já estabelecidos: o de etanol e biodiesel.

5.2.2. *Sistemas regulatórios e a intersecção com a política ambiental*

Com relação às práticas ambientais, todos os setores se envolvem de alguma maneira. *A priori*, o setor de combustíveis renováveis, por mais que nem sempre tenham sido desenvolvidos com o objetivo da preservação ambiental ou de melhorar a sustentabilidade da cadeia produtiva, hoje se enquadra nessa descrição. Já, em relação ao setor de combustíveis fósseis, a única saída será a de investimentos que o setor possa promover em termos de recuperação, minimizando os seus impactos através de tecnologias de captura de carbono ou “pagando” por isso em papéis-moedas em bolsa de valores e em investimentos em áreas voltadas a fontes renováveis.

Futuramente⁸³, quando se houver competição justa entre os produtos renováveis e não-renováveis, o prejuízo da opção fóssil será administrado pelo mercado, em que se pagará mais por algo menos sustentável, adquirindo a “sustentabilidade” como um bem de valor mensurável financeiramente.

O quadro 10 traz a um quadro comparativo com relação à política ambiental em cada um dos setores, além de mostrar a intersecção dos mesmos com as políticas nacionais.

⁸³O mercado já iniciou esse tipo de comportamento, mas ainda é preciso rentabilizar cada vez mais os negócios sustentáveis e de maneira contínua.

Quadro 10 – Práticas e políticas ambientais no setor de combustíveis

Setor de Combustíveis Fósseis	Setor de Biocombustíveis		
PETRÓLEO E GÁS NATURAL Redução do consumo ⁸⁴ ; Mistura de etanol à gasolina e de biodiesel ao diesel; Coprocessamento de diesel com biodiesel em refinarias (HDT); Parcela de <i>royalties</i> de produção (pré-sal e contratos de concessão) destinada a fundos ambientais ⁸⁵ ; Estabelecimento de requisitos técnicos pela ANP de projetos de instalação ⁸⁶ ; Investimento em novas tecnologias para mitigação de danos ambientais. Específico ao GÁS NATURAL: Alternativa menos poluente que diesel, óleo combustível, carvão mineral em máquinas e termelétricas.	ETANOL Fonte renovável; Fechamento de ciclo de carbono; Substituição da gasolina.	BIODIESEL Fonte renovável; Fechamento de ciclo de carbono; Substituição do diesel. Foco em inclusão social, garantia de preços competitivos, qualidade e suprimento; Fontes de biomassa distintas: (soja, sebo bovino, mamona e outros).	OUTROS: Biogás e biometano: Gestão de resíduos sólidos; Geração de energia; Substituição de GNV. Bioquerosene: Biocombustível de aeronaves. Diesel Verde: Substituição do diesel fóssil. Hidrogênio Verde: Combustível de navios e locomotivas; geração de energia.
Compromissos assinados • Exploração regulada; • Plano de contingência (PNC)⁸⁷ ➢ Custo embutido sobre danos ao meio ambiente; ➢ Fiscalização ambiental. • Cumprimento de metas ambientais (PNMA, PNMC).	Política Energética Nacional (Lei nº 9.478, 1997) <i>Princípios e Objetivos:</i> IV - Proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia; Alteração da Política Energética Nacional pelas Leis de nº 11.097, 12.490, 13.303 e 11.909, estimulando a inserção de políticas de uso dos biocombustíveis no rol da política energética; RenovaBio – Política Nacional dos Biocombustíveis • Biocombustíveis na Matriz Energética; • Redução de emissões; • Análise de ciclo de vida (cadeia produtiva); • Índice de Carbono (IC); • Nota de Eficiência Energético-Ambiental; • Papéis na bolsa de valores (CBios).		
Políticas de promoção PNMA: Planejamento ambiental; Fiscalização ambiental; Licenciamento ambiental; Zoneamento de atividades;	PNMC: Cumprimento de metas ambientais; Busca por eficiência energética, para redução do consumo; Manutenção da alta participação de fonte renováveis; Aumento da participação de biocombustíveis na matriz de transportes;		

⁸⁴CAPÍTULO IV - DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO; art. 8º IX - fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e de preservação do meio ambiente; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005) – Lei nº 9.478

⁸⁵Meio ambiente e de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

⁸⁶CAPÍTULO VI - Do Refino de Petróleo e do Processamento de Gás Natural; § 1º Estabelecimento de requisitos técnicos pela ANP para exigências de projeto quanto à proteção ambiental e à segurança industrial e das populações.

Parágrafo único. A ANP baixará normas sobre a habilitação dos interessados e as condições para a autorização e para transferência de sua titularidade, observado o atendimento aos requisitos de proteção ambiental e segurança de tráfego.

⁸⁷((BRASIL - DECRETO Nº 10.950, DE 27 DE JANEIRO DE 2022, 2022)

Regramento (Direito Ambiental); Qualidade ambiental; Incentivo à pesquisa; Educação ambiental.	Redução das taxas de desmatamento até atingir desmatamento ilegal zero.
Metas ODS /ONU / NDC	
Acordo de Paris – COP-21 : controle de emissões com a proposta de segurar o aquecimento global com a contenção do aumento da temperatura em 1,5-2°C	
COP-26 : redução de emissão de CO ₂ em 50% até 2030; emissões líquidas neutras até 2050; interromper e reverter o desmatamento até 2030; alinhar metas do setor privado assumidas na COP-21 e fim das vendas de motores de combustão interna até 2035.	
Compromissos brasileiros : para 2025, se comprometeu a reduzir as emissões de GEE em 37% em relação aos níveis de 2005 e, para 2030, em 43% na mesma base de comparação.	

Fonte: A autora.

Conforme mostrado ao longo da tese, embora o uso dos biocombustíveis hoje seja instrumento de medidas ambientais, ele não surgiu com esta proposta de apelo ambiental. Inicialmente, o uso dos biocombustíveis se desenvolveu apenas para substituir os fósseis em momentos de crises econômicas.

Entretanto, com a evolução das políticas iniciadas após a reunião das partes de 1972, em Estocolmo, o setor foi muito bem-vindo de forma a proporcionar ao Brasil algum avanço no teor das mudanças climáticas, atuando na substituição dos combustíveis fósseis, gasolina e diesel.

Sobre os outros biocombustíveis, com mercado ainda em desenvolvimento, uns dos mais promissores são o biogás e biometano, pois além de poderem gerar energia, apresentam uma solução para o destino de resíduos sólidos, que só acumulam e poluem os lençóis freáticos. O diesel verde e o bioquerosene de aviação substituiriam os combustíveis diesel e querosene de aviação, respectivamente. Já o hidrogênio verde se apresenta como uma boa opção para a geração de energia, em termelétricas, além de atuar como combustível de locomotivas, navios e de automóveis como hidrogênio veicular.

Para os combustíveis fósseis, algumas ações foram tomadas na redução de prejuízos ambientais, destacando-se: a redução do seu uso; a substituição e mistura com biocombustíveis; possibilidade de coprocessamento em refinarias; investimento de tecnologias do setor menos poluidoras e nocivas ao meio ambiente, além de mais eficientes; desenvolvimento de tecnologias para sequestro de carbono e em setores “verdes” (energia eólica, etc.); práticas de contenção de poluição através de fiscalizações; ações reparadoras quando do incidente ocasionado; e arrecadação para fundos ambientais.

Sobre o desenvolvimento de políticas de controle da poluição e promoção do meio ambiente equilibrado, se teve alguns avanços no Brasil a partir do marco global em 1972. Inicialmente com o II PND (1974-1979), que trouxe algumas medidas ambientais como

contingência da poluição, reflorestamento e uso mais consciente da expansão agrícola em terras amazônicas. O Decreto-Lei 1.413, de 1975, também contribuiu com a obrigação de empresas poluidoras na prevenção e correção de prejuízos causados por elas. Por fim, a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) se desenvolveu como marco da consolidação do direito ambiental durante o III PND.

A PNMA estabelece como princípio básico e fundamental a importância institucional do Estado no que tange a manutenção do equilíbrio ecológico, fortalecendo a responsabilidade do Estado na promoção de aspectos de segurança nacional, de desenvolvimento socioeconômico, de dignidade humana através da manutenção do meio ambiente, desempenhando ser um ativo importante na manutenção da vida.

Seus objetivos apresentam ações de preservação, melhoramento e recuperação do meio ambiente. A PNMA recuperou importantes conceitos com relação à proteção ambiental e atuou de forma a conscientizar todos os agentes envolvidos (governo, empresas e população) sobre a temática.

A indústria dos combustíveis e biocombustíveis se associa à PNMA no uso correto das suas matrizes, com as instalações feitas em locais apropriados com o mínimo de impacto ambiental, além da redução do uso de fontes poluidoras em sua cadeia produtiva e na redução das suas emissões.

Com base nos princípios da PNMA, podem ser feitos planejamentos adequados, fiscalizações, controle e zoneamento das atividades potencialmente poluidoras, acompanhamento do estado da qualidade ambiental, incentivo à pesquisa e desenvolvimento para melhoria dos processos, além de educação ambiental a todos os níveis da população.

Alguns instrumentos da política utilizados são o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, licenciamento e revisão de atividades potencialmente poluidoras, zoneamento ambiental, avaliação de impactos ambientais, além da existência de espaços especialmente protegidos pelo Poder Público, como áreas de proteção ambiental.

Além disso, os empreendimentos estão sujeitos a penalidades disciplinares ou compensatórias do não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), por outro lado, traz instrumentos para atingimento das metas estabelecidas no Acordo de Paris e de reafirmação das definidas na COP-26. As ações se tratam da busca pela eficiência energética, com redução do consumo; da manutenção da participação de fontes renováveis e do aumento da participação de biocombustíveis na matriz de transportes; redução das emissões gasosas; do aquecimento global

máximo e restauração de florestas e aumento do uso de biocombustíveis em substituição aos combustíveis fósseis. Todos estes aspectos se inter-relacionam com a indústria de combustíveis e de biocombustíveis.

O RenovaBio se insere nas diretrizes da PNMC com o uso de biocombustíveis como parte da política de descarbonização, sendo referência mundial no assunto através da sua proposta de análise de ciclo de vida e mensuração do impacto em emissão de carbono.

Também se destaca a evolução da política energética brasileira com a alteração da Lei nº 9.478 (1997) por leis que estabelecem o uso dos biocombustíveis na matriz energética brasileira e o fornecimento de biocombustíveis por todo o território nacional. As alterações propõem o aumento da competitividade do setor em mercado internacional, padrões mais elevados em infraestrutura de armazenamento e transporte de biocombustíveis, iniciativas de fomento de pesquisa e desenvolvimento relacionadas a fontes renováveis e definição de diretrizes de desenvolvimento econômico e da comercialização dos biocombustíveis.

É possível, através destes instrumentos, se desenvolver o mercado com novos biocombustíveis, atingindo os objetivos traçados pelas políticas ambientais de desenvolvimento de tecnologias, assegurando o menor impacto no meio ambiente e redução do aquecimento global.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tese apresentou a evolução do setor de combustíveis e as diferenças entre os regimes aplicados para cada um dos setores: fóssil e renovável. Foi elucidado sobre qual a força motriz utilizada para cada um em seu desenvolvimento, trazendo a característica de exploração, de desenvolvimento tecnológico, de mercado e também das normativas perante os agentes envolvidos. Em complementação, se avaliou a intersecção da legislação ambiental com cada setor.

A seguir, é apresentado um resumo dos aspectos tratados e levantados para a análise comparativa, de forma a responder à pergunta inicial: “Quais as diferenças, semelhanças e padrões da regulação dos combustíveis no Brasil entre os setores fóssil e renovável? ”.

Foram descritos e analisados os sistemas regulatórios ambientais e econômicos dos setores de combustíveis fósseis e renováveis, das instituições participantes, sendo elaborados quadros comparativos entre os dois setores com seus padrões. Foram evidenciadas as causas para seu desenvolvimento de caráter exclusivo e também as demandas originárias no desenvolvimento de cada um dos mercados para a construção do sistema verificado e distinção entre os dois setores, trazendo também os resultados de cunho ambiental, energético e econômico do desenvolvimento de cada um dos setores e seu impacto sobre a sociedade.

Para o setor de combustíveis fósseis, foi apresentada a evolução do monopólio e a evolução dos contratos com a iniciativa privada. O mercado fóssil foi bastante influenciado perante a conjuntura econômica internacional, em se tratando de o petróleo ser um bem de controle da soberania dos países produtores com sua relação a todas as nações que dependem desse insumo e que competem muitas vezes entre si.

Foi apresentada a evolução do monopólio no Brasil sob a ótica constitucional, além das leis específicas para a regulação do setor. A constituição mais atual ainda apresenta o texto de que a exploração dos recursos naturais é essencialmente regida sob monopólio. Entretanto, as emendas constitucionais, juntamente com a Lei 9.478 (1997), flexibilizaram o monopólio do petróleo, com a permissão de contratos com a iniciativa privada para atividades petrolíferas.

A diferença é que o Estado ainda atua na regulação (agente regulador), através da autarquia ANP, o que permite uma avaliação conforme os interesses da nação e do governo com relação a quais contratos devem ser permitidos a agentes privados ou quando devem sê-lo.

Um exemplo disso é a exploração do petróleo em águas profundas de pré-sal, onde a Petrobrás se beneficia de algumas áreas mais produtivas e, ainda, a União tem acesso à distribuição de lucros perante a exploração do agente privado, conforme definido por leilões no

regime de partilha, conforme já esperado das escolhas de um Estado que preza pelo protecionismo ao interesse nacional.

Enquanto isso, blocos de rentabilidade reduzida são terceirizados sob contratos de concessão, onde a União recebe apenas os *royalties* sobre o petróleo encontrado e não sobre o lucro obtido da exploração, somando quantia bem abaixo do que os de regime de partilha.

Também foi apresentada a regulação da exploração do gás natural, originalmente também de monopólio governamental, mas que hoje o governo tem permitido a abertura de mercado para promover a concorrência do setor, principalmente na área de transporte do insumo. Ainda assim, a Petrobrás detém o controle da TBG, estatal brasileira de operação do gasoduto Brasil-Bolívia. Sobre a exploração do produto, a mesma varia conforme o contrato prestado em relação a qual bloco se destina, sendo permitida a atuação de agentes privados, conforme os contratos expedidos pela ANP.

Em um segundo momento, foi apresentada a realidade dos biocombustíveis no Brasil, cuja evolução se deu inicialmente de maneira marginal, através dos incentivos governamentais e programas como o PROÁLCOOL e o PRÓ-ÓLEO, de maneira a suprir as carências de petróleo e seus derivados em momentos de crise.

Após os momentos críticos, o governo retirava o seu apoio e o desenvolvimento da indústria se mantinha por conta do aprimoramento tecnológico e de mercado que os agentes privados encabeçaram ao longo dos anos. Neste sentido, o etanol foi um caso de sucesso, entretanto o biodiesel ainda necessitou de apoio governamental novamente.

O biodiesel necessitou do apoio do governo para se desenvolver o seu mercado e aprimorar as tecnologias em parcerias com centros de pesquisa e universidades dentro do plano do PRÓ-BIODIESEL, que se estendeu como PNPB, o marco regulatório do biodiesel. Uma importante conquista do PNPB foi o incentivo ao pequeno produtor (agricultores familiares) e criação do selo combustível social através desta iniciativa.

A partir deste momento, o setor privado também teve a sua importância na aliança com o governo através de seus incentivos e na participação de leilões para estabelecimento do mercado (importadores de diesel, agricultores e produtores de biodiesel).

Com relação aos outros biocombustíveis, ainda em desenvolvimento, eles são resultado de toda a inovação tecnológica e de investimento em pesquisa e desenvolvimento tanto do setor público, como do setor privado e encontram o mesmo objetivo de desenvolvimento sustentável pregado pelas políticas públicas nacionais. São candidatos à substituição dos combustíveis fósseis e, muitas vezes, apresentam vantagens agregadas do aproveitamento de resíduos

florestais e agrícolas e de resíduos sólidos urbanos, atuando também como alternativa em prol da segurança alimentar.

As entidades atuantes no setor evoluíram conforme o desenvolvimento do setor e, dentre suas responsabilidades, incluem-se a regulação do mercado, certificação, fiscalização, promoção de iniciativas de desenvolvimento de mercado e de fundos financeiros, promoção de ambientes para discussão e trabalhos do setor (ex.: associações dos produtores). São inclusos órgãos públicos e privados.

Apenas com dois órgãos diferentes ao setor de combustíveis fósseis, o setor de biocombustíveis contou com o MAPA e o MDA. O MAPA é responsável pelas atividades do zoneamento agrícola para exploração de territórios passíveis de plantio, com o mínimo impacto possível para o meio ambiente. Enquanto que o MDA, se encarrega da concessão do selo de biocombustível social. Outros órgãos envolvidos foram: a autarquia ANP; o conselho nacional de política energética (CNPE); os ministérios MME, MMA e MCT; e os poderes do Estado, além da sua ramificação entre os estados e municípios, conforme suas competências.

As estatais e suas subsidiárias exercem um papel importante de responsabilidade para com os recursos naturais de monopólio estatal, enquanto que as empresas privadas envolvidas auxiliam nas atividades operacionais sob regulação do Estado.

Em suma, a sinergia do trabalho dos agentes privados e públicos, em associação a entidades não governamentais se faz responsável pela execução de atividades de todo o setor, trazendo cada qual a sua contribuição que culmina com a confecção de políticas públicas relacionadas à energia e de meio ambiente e seu aprimoramento constante.

A política nacional energética vem sendo alterada conforme o desenvolvimento do setor de combustíveis, mas também com a inserção de outros biocombustíveis. Também foram editados os compromissos do Estado e do serviço público em promover a distribuição de energia e combustíveis por todo o território brasileiro, com qualidade e segurança.

As políticas públicas ambientais abordadas na tese estão relacionadas com o desenvolvimento do mercado energético e do meio ambiente, nas quais os combustíveis têm importante participação, contribuindo com o desenvolvimento da política e, também, trazendo demandas para o desenvolvimento sustentável.

A Política Nacional do Meio Ambiente (1981) estabelece o tratamento e proteção do meio ambiente, tendo surgido no período de conscientização mundial, verbalizada pela primeira vez durante a 1ª conferência da ONU sobre direitos humanos e a saúde do planeta, em Estocolmo (1972). Em seguida, após o traçado de planos e metas mundiais climáticas, houve a

regulamentação da política nacional sobre mudanças climáticas (PNMC) em 2010, que surtiu bastante efeito sobre indústria dos combustíveis (renováveis e fósseis).

As políticas nacionais tiveram como base os acordos internacionais realizados pela ONU através das suas metas de descarbonização e de políticas de gestão ambiental. O destaque brasileiro para o setor foi o RenovaBio: uma política de descarbonização de destaque mundial, que atende às metas nacionais da PNMC e promove o mercado com a emissão dos papéis CBios na bolsa de valores.

De maneira conclusiva, se verificam as interseções dos setores com as políticas energética e ambiental no Brasil. As contribuições se fazem de maneira mútua e sinérgica nos dois sentidos: setor regulado $\times$ políticas públicas. A confecção desse sistema se mantém em construção constante e orgânica, onde cada um dos lados alimenta o outro e cumpre com as demandas exigidas para o seu estabelecimento e vice-versa (v. [Apêndice C](#)).

Dentre os benefícios causados no desenvolvimento no setor dos combustíveis e biocombustíveis pelas políticas ambientais citadas, merecem destaque as propostas de aumento na eficiência energética, redução no consumo de combustíveis, diminuição de agentes poluentes, redução da emissão de gases de efeito estufa e sobre a captura de carbono. Além disso, se pontua também sobre arrecadação de fundos para o meio ambiente e o investimento em tecnologias verdes no setor e desenvolvimento do mercado de créditos de carbono (CBios).

Ao se falar de uma construção orgânica, em que existem contribuições nos dois sentidos, os biocombustíveis apresentam um papel bastante forte inserido nas políticas de descarbonização, naturalmente por conta de suas matrizes, que são de origem renovável, tanto para os biocombustíveis já estabelecidos, quanto para os de novo desenvolvimento. Entretanto, apesar de serem de origem renovável, se faz ímpar a gestão de sua eficiência energética e das emissões gasosas geradas, além de outros impactos que possam ocasionar no meio ambiente⁸⁸.

As práticas do uso de combustíveis fósseis também foram influenciadas, seja através do seu uso racional, como na sua mistura com os biocombustíveis. Outras contribuições acontecem através da implantação de tecnologias para o sequestro de carbono e da implementação de pré-requisitos de instalações com base na segurança do meio ambiente e mitigação de impactos. Neste setor também houve a captação de recursos para fundos de investimento destinados ao meio ambiente com uma parcela dos *royalties* da exploração de petróleo e medidas de contingência, em casos de necessidade de remediação.

⁸⁸A considerar também de uma forma holística o impacto de toda a cadeia produtiva dos biocombustíveis de maneira a aprimorar o senso de sustentabilidade.

Por fim, é possível ver a contribuição mútua dos setores entre si, através de suas práticas de mercado e de conceito. O setor de combustíveis fósseis contribuiu com o desenvolvimento do setor de biocombustíveis com a introdução de práticas de mercado de combustíveis já existentes e o seu *know-how* tecnológico. Por outro lado, os biocombustíveis complementaram o setor de combustíveis fósseis, contribuindo com a redução dos seus impactos ao poderem ser adicionados aos combustíveis fósseis, de forma a aprimorar o mercado no quesito ambiental.

Ademais, a participação dos biocombustíveis introduziu o conceito de bioeconomia para o setor energético brasileiro, transformando o país em referência tecnológica de biocombustíveis e em políticas de descarbonização.

É com este conceito que se “caminha” o setor energético brasileiro, tendo como suporte e veículos disciplinares as políticas públicas ambientais de forma a encarar os desafios no desenvolvimento energético e da transição energética tão necessária e planejada.

Referências

- ABTLP. Associação Brasileira de Transporte e Logística de Produtos Perigosos. **Cessão onerosa: o que é e o que está em jogo no megaleilão do pré-sal**, 2019. Disponível em: <<http://www.abtlp.org.br/index.php/cessao-onerosa-o-que-e-o-que-esta-em-jogo-no-megaleilao-do-pre-sal/#:~:text=%E2%80%9CCess%C3%A3o%20onerosa%E2%80%9D%20%C3%A9%20o%20nome,em%20%C3%A1reas%20do%20pr%C3%A9%20sal>>. Acesso em: 01 maio 2023.
- AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Câmara dos Deputados. **Projeto cria programa federal para incentivar uso de biocombustíveis avançados**, 2021. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/778527-projeto-cria-programa-federal-para-incentivar-uso-de-biocombustiveis-avancados/#:~:text=Os%20biocombust%C3%ADveis%20avan%C3%A7ados%20pertencem%20%C3%A0,de%20sorgo%2C%20e%20res%C3%ADduos%20florestais.>>>. Acesso em: 10 agosto 2021.
- AGÊNCIA SENADO. Brasília 60 anos. **Brasília foi marco para expansão da fronteira agrícola**, 2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/05/brasilia-foi-um-marco-para-a-expansao-da-fronteira-agricola>>. Acesso em: 15 maio 2021.
- AHK - CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA BRASIL-ALEMANHA. AHK - Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer / Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha. **II Congresso Brasil-Alemanha de Hidrogênio Verde**: [participante], 2021. Disponível em: <https://www.ahkbrasil.com/iframes_site_ahk_typo3/v2/verEventoDetalhado.aspx?id=4623>. Acesso em: 28 outubro 2021.
- ALVES, V. R. F. A.; XAVIER, Y. M. D. A. MARCO REGULATÓRIO DO BIODIESEL NO BRASIL. **6º CONGRESSO BRASILEIRO DE P&D EM PETRÓLEO E GÁS**, Florianópolis, 2011. Disponível em: <<https://www.portalabpg.org.br/PDPetro/6/publicacoes/repositorio/trabalhos/05301224062011221.pdf>>.
- ALVIM, C. F. O Pré-Sal é Nosso? **Economia & Energia**, Rio de Janeiro, v. 67, p. Editorial, Abril/Maio 2008. Disponível em: <http://ecen.com/eee67/eee67p/pressal_e_nosso.htm>. Acesso em: 18 junho 2021.
- ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **De que trata a Agenda 21 Global?**, 2000. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Agenda21/port/se/agen21/pe rg.html#tres>>. Acesso em: 2 maio 2023.
- ANP - RESOLUÇÃO ANP Nº 45. **RANP 45**, 2014. Disponível em: <<https://ubrabio.com.br/wp-content/uploads/2019/04/RANP45.pdf>>.

ANP - RESOLUÇÃO ANP Nº 842 DE 14 DE MAIO DE 2021, 2021.

ANP. INDÚSTRIA BRASILEIRA DE GÁS NATURAL: REGULAÇÃO ATUAL E DESAFIOS FUTUROS. Rio de Janeiro: SUPERINTENDÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE GÁS NATURAL, 2001. Disponível em:

<<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/notas-e-estudos-tecnicos/estudos-tecnicos/arquivos/2001/livro-industria-gas-natural-2001.pdf>>.

ANP. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Documentos e resultados dos leilões de biodiesel**, 21 out. 2021. Disponível em:

<<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/distribuicao-e-revenda/leiloes-biodiesel/documentos-resultados-leiloes-biodiesel>>. Acesso em: 15 dez. 2021.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Evolução da indústria brasileira de gás natural**, 2009. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/movimentacao-estocagem-e-comercializacao-de-gas-natural/estudos-e-notas-tecnicas/ibgn/evolucao-industria-gas-natural-2009.pdf>>. Acesso em: 1 junho 2023.

ANP. **PNPB - Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel**. Audiência Pública de 14 de julho de 2011. Comissão de Agricultura e Reforma Agrária do Senado Federal. Brasília: [s.n.]. 2011.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Os regimes de concessão e de partilha**, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadas-anp/entenda-as-rodadas/os-regimes-de-concessao-e-de-partilha>>. Acesso em: 05 maio 2023.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Os regimes de concessão e de partilha**, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadas-anp/entenda-as-rodadas/os-regimes-de-concessao-e-de-partilha>>. Acesso em: 05 maio 2023.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Segunda Rodada da Cessão Onerosa tem as duas áreas arrematadas**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/canalais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/segunda-rodada-da-cessao-onerosa-tem-as-duas-areas-arrematadas#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20Cess%C3%A3o%20Onerosa,de%20petr%C3%B3leo%20e%20g%C3%A1s%20natural.>. Acesso em: 01 maio 2023.

APROBIO. Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil. **Aquecimento global: perguntas e respostas**, 2019. Disponível em: <<https://aprobio.com.br/noticia/aquecimento-global-perguntas-e-respostas>>. Acesso em: 20 março 2022.

APROBIO. Associação dos Produtores de Biodiesel. **Produção de biodiesel do Brasil deve chegar a 10,2 bi de litros em 2025, diz StoneX**, 2022. Disponível em: <<https://aprobio.com.br/noticia/pproduccedilatildeo-de-biodiesel-do-brasil-deve-chegar-a-102-bi-de-litros-em-2025-diz-stonexp>>. Acesso em: 26 junho 2022.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS. Lei nº 24.396, de 13/07/2023.

Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2023. Disponível em:

<<https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/24396/2023/>>. Acesso em: 17 julho 2023.

BARROS, D. A. et al. Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 155-179, Novembro 2012.

Disponível em: <<https://doi.org/10.5007/2175-7984.2012v11n22p155>>.

BIODIESELBR. **ProÁlcool - História da indústria sucroalcooleira**, 29 janeiro 2006.

Disponível em: <<https://www.biodieselbr.com/proalcool/historia/proalcool-industria-sucroalcooleira>>. Acesso em: 26 junho 2020.

BIODIESELBR. **História - óleos vegetais no Brasil (biodiesel)**, 2014. Disponível em:

<<https://www.biodieselbr.com/biodiesel/historia/oleos-vegetais-biodiesel-brasil>>. Acesso em: 01 junho 2021.

BIODIESELBR. **Matéria-Prima para Biodiesel**, 2014. Disponível em:

<<https://www.biodieselbr.com/plantas/oleaginosas/index#:~:text=Hoje%2C%20a%20maior%20parte%20do,do%20total%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20nacional.>>. Acesso em: 23 junho 2022.

BLOOMBERG LÍNEA. **Brazil has become Latam's biggest oil producer**, 2022. Disponível em: <<https://www.bloomberglinea.com.br/brazil-has-become-latams-biggest-oil-producer/>>

Acesso em: 10 maio de 2022.

BNDES. O banco nacional do desenvolvimento. **Formação de mercado de biodiesel no Brasil**, 2007. Disponível em:

<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2528/1/BS%2025%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20mercado%20de%20biodiesel%20no%20brasil_P.pdf>. Acesso em: 20 outubro 2022.

BNDES. Hub de Projetos. **Gás Natural**, 2020. Disponível em:

<<https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/setores/Gas-Natural>>. Acesso em: 1 junho 2023.

BORGES, A. W. A evolução da legislação de bio-combustíveis: do álcool ao Reno-vabio. In: MACEDO, L. C. M. **Biocombustíveis e governança climática: cenários a partir da vigência da Lei 13.576, de 26 de dezembro de 2017 (RenovaBio)**. 1. ed. ed. Uberlândia: LAECC, v. único, 2020. p. 3-68.

BORGES, A. W.; MACEDO, L. C. M. D. Apresentação. In: PEREIRA, L. M. **Os biocombustíveis no Plano Nacional de Energia e a garantia do direito fundamental ao ambiente equilibrado**. Uberlândia: LAECC, 2020. p. 20-55.

BORGES, L. A. C.; REZENDE, J. L. P.; PEREIRA, J. A. A. EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v. 2, n. 3, p. 447-466, dezembro 2009. ISSN 1981-9951.

BRASIL - CONSTITUIÇÃO. ADCT DE 1988. CONSTITUIÇÃO. ADCT DE 1988.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, 5 Outubro 1988. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/conadc/1988/constituicao.adct-1988-5-outubro-1988-322234-publicacaooriginal-1-pl.html>>.

BRASIL - DECRETO DE 2 DE JULHO DE 2003. DECRETO DE 2 DE JULHO DE 2003.

Presidência da República, 2003. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/2003/dnn9920.htm>. Acesso em: 10 junho 2021.

BRASIL - DECRETO Nº 10.950, DE 27 DE JANEIRO DE 2022. DECRETO Nº 10.950, DE 27 DE JANEIRO DE 2022. **Presidência da República**, 2022. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10950.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.950%2C%20DE%2027,em%20%C3%81guas%20sob%20Jurisdi%C3%A7%C3%A3o%20Nacional.>. Acesso em: 15 maio 2023.

BRASIL - DECRETO Nº 14.722, DE 16 DE MARÇO DE 1921. **Legislação Informatizada**, 1921. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-14722-16-marco-1921-529287-publicacaooriginal-1-pe.html>>.

BRASIL - DECRETO Nº 19.717, DE 20 DE FEVEREIRO DE 1931. DECRETO Nº 19.717, DE 20 DE FEVEREIRO DE 1931. **Presidência da República**, 1931. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19717.htm>. Acesso em: 28 jun. 2020.

BRASIL - DECRETO Nº 20.356, DE 1º DE SETEMBRO DE 1931. DECRETO Nº 20.356, de 1º de Setembro de 1931. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1931. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-20356-1-setembro-1931-520417-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

BRASIL - DECRETO Nº 22.152, DE 28 DE NOVEMBRO DE 1932. DECRETO Nº 22.152, de 28 de Novembro de 1932. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1932. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22152-28-novembro-1932-510674-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 31 ago. 2020.

BRASIL - DECRETO Nº 22.789, DE 1º DE JUNHO DE 1933. DECRETO Nº 22.789, de 1º de Junho de 1933. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1933. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22789-1-junho-1933-503228-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 23 jun. 2020.

BRASIL - DECRETO Nº 22.981, DE 25 DE JULHO DE 1933. DECRETO Nº 22.981, de 25 de Julho de 1933. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1933. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22981-25-julho-1933-521216-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL - DECRETO Nº 4.071, DE 12 DE MAIO DE 1939. Decreto nº 4.071, de 12 de Maio de 1939. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1939. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-4071-12-maio-1939-347625-publicacaooriginal-1-pe.html>>.

BRASIL - DECRETO Nº 7.390, DE 9 DE DEZEMBRO DE 2010. DECRETO Nº 7.390, DE 9 DE DEZEMBRO DE 2010. **Presidência da República**, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7390.htm>. Acesso em: 30 maio 2022.

BRASIL - DECRETO Nº 76.593, DE 14 DE NOVEMBRO DE 1975. DECRETO Nº 76.593, de 14 de Novembro de 1975. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1975. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76593-14-novembro-1975-425253-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 25 out. 2020.

BRASIL - DECRETO Nº 83.700, DE 5 DE JULHO DE 1979. DECRETO Nº 83.700, DE 5 DE JULHO DE 1979. **Planalto legislação**, 1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D83700impressao.htm>. Acesso em: 27 out. 2020.

BRASIL - DECRETO Nº 88.351, DE 1º DE JUNHO DE 1983. Decreto nº 88.351, de 1º de Junho de 1983. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1983. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-88351-1-junho-1983-438446-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 1 setembro 2021.

BRASIL - DECRETO Nº 99.240, DE 7 DE MAIO DE 1990. DECRETO Nº 99.240, DE 7 DE MAIO DE 1990. **Planalto legislação**, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D99240.htm>. Acesso em: 01 out. 2020.

BRASIL - DECRETO-LEI Nº 1.413, DE 31 DE JULHO DE 1975. DECRETO-LEI Nº 1.413, DE 31 DE JULHO DE 1975. **Presidência da República**, 1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del1413.htm>. Acesso em: 15 dezembro 2021.

BRASIL - DECRETO-LEI Nº 289, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967. DECRETO-LEI Nº 289, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967. **Presidência da República**, 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0289.htm>. Acesso em: 02 dezembro 2021.

BRASIL - DECRETO-LEI Nº 395, DE 29 DE ABRIL DE 1938. DECRETO-LEI Nº 395, DE 29 DE ABRIL DE 1938. **Planalto legislação**, 1938. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-Lei/1937-1946/Del0395.htm>. Acesso em: 12 out. 2020.

BRASIL - DECRETO-LEI Nº 4.722, DE 22 DE SETEMBRO DE 1942. DECRETO-LEI Nº 4.722, DE 22 DE SETEMBRO DE 1942. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1942. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4722-22-setembro-1942-414753-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 22 out. 2020.

BRASIL - DECRETO-LEI Nº 538, DE 7 DE JULHO DE 1938. DECRETO-LEI Nº 538, DE 7 DE JULHO DE 1938. **Presidência da República**, 1938. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-Lei/1937-1946/De10538.htm>.

BRASIL - DECRETO-LEI Nº 737, DE 23 DE SETEMBRO DE 1938. DECRETO-LEI Nº 737, DE 23 DE SETEMBRO DE 1938. **Câmara dos Deputados - legislação**, 1938. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-737-23-setembro-1938-350748-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

BRASIL - EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 33, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2001. **Presidência da República**, 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc33.htm>.

BRASIL - EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 5, DE 15 DE AGOSTO DE 1995. **Presidência da República**, 1995. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc05.htm#art1>. Acesso em: 15 agosto 2021.

BRASIL - EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 9, DE 09 DE NOVEMBRO DE 1995. **Presidência da República**, 1995. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc09.htm>.

BRASIL - EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS Nº 39, DE 16 DE FEVEREIRO DE 1995. **Câmara dos Deputados - Legislação**, 16 fevereiro 1995. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/1995/emendaconstitucional-9-9-novembro-1995-354957-exposicaodemotivos-148870-pl.html>>.

BRASIL - II PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (PND). LEI Nº 6.151, DE 4 DE DEZEMBRO DE 1974. **Presidência da República**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/anexo/ANL6151-74.PDF>.

BRASIL - LEI Nº 1.102, DE MAIO DE 1950. LEI Nº 1.102, DE MAIO DE 1950. **Presidência da República**, 1950. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1102.htm>.

BRASIL - LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. **Presidência da República**, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/Leis_2001/110257.htm#:~:text=LEI%20No%2010.257%2C%20DE%2010%20DE%20JULHO%20DE%202001.&text=Regulamenta%20os%20arts.%20182%20e,urbana%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.,aplicado%20o%20previsto%20>. Acesso em: 15 junho 2021.

BRASIL - LEI Nº 7.347, DE 24 DE JULHO DE 1985. LEI Nº 7.347, DE 24 DE JULHO DE 1985. **Presidência da República**, 1985. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7347orig.htm>.

BRASIL - LEI Nº 9.847, DE 26 DE OUTUBRO DE 1999. LEI Nº 9.847, DE 26 DE OUTUBRO DE 1999. **Presidência da República**, 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19847.htm>. Acesso em: 10 junho 2022.

BRASIL - LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. **Presidência da República**, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/Leis_2001/110257.htm#:~:text=LEI%20No%2010.257%2C%20DE%2010%20DE%20JULHO%20DE%202001.&text=Regulamenta%20os%20arts.%20182%20e,urbana%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.,aplicado%20o%20previsto%20>. Acesso em: 15 junho 2021.

BRASIL - LEI Nº 11.097, DE 13 DE JANEIRO DE 2005. LEI Nº 11.097, DE 13 DE JANEIRO DE 2005. **Câmara dos Deputados - legislação**, 2005. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2005/lei-11097-13-janeiro-2005-535383-publicacaooriginal-23562-pl.html>>. Acesso em: 29 out. 2020.

BRASIL - LEI Nº 11.909, DE 4 DE MARÇO DE 2009. LEI Nº 11.909, DE 4 DE MARÇO DE 2009. **Presidência da República**, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11909.htm>.

BRASIL - LEI Nº 12.187, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2009. **Presidência da República**, 2009. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm>. Acesso em: 15 dezembro 2022.

BRASIL - LEI Nº 12.276, DE 30 DE JUNHO DE 2010. LEI Nº 12.276, DE 30 DE JUNHO DE 2010. **Presidência da República**, 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112276.htm>. Acesso em: 01 maio 2023.

BRASIL - LEI Nº 12.304, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. LEI Nº 12.304, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Presidência da República**, 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112304.htm#:~:text=L12304%20Presid%C3%AAncia%20da%20Rep%C3%BAblica%20Casa%20Civil%20Subchefia%20para,Pr%C3%A9-Sal%20Petr%C3%B3leo%20S.A.%20%28PPSA%29%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.>>. Acesso em: 10 maio 2023.

BRASIL - LEI Nº 12.351, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010. LEI Nº 12.351, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010. **Presidência da República**, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112351.htm>.

BRASIL - LEI Nº 12.490, DE 16 DE SETEMBRO DE 2011. LEI Nº 12.490, DE 16 DE SETEMBRO DE 2011. **Presidência da República**, 16 setembro 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112490.htm>.

BRASIL - LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. **Presidência da República**, 2012. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 11 novembro 2021.

BRASIL - LEI Nº 13.033, DE 24 DE SETEMBRO DE 2014. LEI Nº 13.033, DE 24 DE SETEMBRO DE 2014. **Presidência da República**, 2014. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13033.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20adi%C3%A7%C3%A3o%20obrigat%C3%B3ria,2005%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.>.

BRASIL - LEI Nº 13.263, DE 23 DE MARÇO DE 2016. LEI Nº 13.263, DE 23 DE MARÇO DE 2016. **Presidência da República**, 2016. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13263.htm>.

BRASIL - LEI Nº 13.303, DE 30 DE JUNHO DE 2016. LEI Nº 13.303, DE 30 DE JUNHO DE 2016. **Presidência da República**, 2016. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm>. Acesso em: 10 junho 2021.

BRASIL - LEI Nº 13.576, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017. LEI Nº 13.576, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017. **Presidência da República**, 2017. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13576.htm>.

BRASIL - LEI Nº 14.134, DE 8 DE ABRIL DE 2021. LEI Nº 14.134, DE 8 DE ABRIL DE 2021. **Presidência da República**, 2021. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14134.htm>. Acesso em: 15 maio 2023.

BRASIL - LEI Nº 2.004 DE 03 DE OUTUBRO DE 1953. LEI Nº 2.004 DE 03 DE OUTUBRO DE 1953. **Presidência da República**, 1953. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l2004.htm>.

BRASIL - LEI Nº 6.453, DE 17 DE OUTUBRO DE 1977. LEI Nº 6.453, DE 17 DE OUTUBRO DE 1977. **Presidência da República**, 1977. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6453.htm>. Acesso em: 13 maio 2021.

BRASIL - LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. **Presidência da República**, 1981. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>.

BRASIL - LEI Nº 7.735, DE 22 DE FEVEREIRO DE 1989. LEI Nº 7.735, DE 22 DE FEVEREIRO DE 1989. **Presidência da República**, 1989. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7735.htm>. Acesso em: 10 dezembro 2021.

BRASIL - LEI Nº 7.804, DE 18 DE JULHO DE 1989. LEI Nº 7.804, DE 18 DE JULHO DE 1989. **Presidência da República**, 1989. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7804.htm>. Acesso em: 10 dezembro 2021.

BRASIL - LEI Nº 8.171, DE 17 DE JANEIRO DE 1991. LEI Nº 8.171, DE 17 DE JANEIRO DE 1991. **Presidência da República**, 1991.

BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997. **Presidência da República**, 1997. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9478.htm>.

BRASIL - LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. **Presidência da República**, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 17 janeiro 2022.

BRASIL - MEDIDA PROVISÓRIA Nº 214, DE 13 DE SETEMBRO DE 2004. Medida Provisória nº 214, de 13 de setembro de 2004. **Presidência da República**, 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Mpv/214.htm>. Acesso em: 10 junho 2022.

BRASIL - MENSAGEM Nº 1.123, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2009. **Presidência da República**, 2009. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Msg/VEP-1123-09.htm>. Acesso em: 15 dezembro 2022.

BRASIL - PROJETO DE LEI 5939/2009. Projeto de Lei 5939/2009. **Câmara dos Deputados**, 2009. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=686065&filename=PL%205939/2009>. Acesso em: 10 maio 2023.

BRASIL - PROJETO Nº 1106 DE 1950. República dos Estados Unidos do Brasil. **Câmara dos Deputados**, 1950. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=BF731B3037EE40B9B57C52771388CF11.proposicoesWeb2?codteor=1222374&filename=Dossie+-PL+1106/1950>.

BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1937)]. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL (DE 16 DE JULHO DE 1934). **Presidência da República**, 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao34.htm>.

BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1937)]. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL, DE 10 DE NOVEMBRO DE 1937. **Presidência da República**, 1937. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm>.

BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1946)]. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL DE 18 DE SETEMBRO DE 1946. **Presidência da República**, 1946. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm>.

BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1967)]. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1967. **Presidência da República**, 1967.

BRASIL. [CONSTITUIÇÃO (1988)]. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. **Presidência da República**, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Agenda 21**, Brasília, 1995. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/528199/mod_resource/content/0/Agenda%2021.pdf>.

CARVALHO, G. **Petrobrás: do monopólio aos contratos de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1977.

CEISE. Centro Nacional das Indústrias do Setor Sucroenergético e Biocombustíveis. **Brasil comemora 40 anos de vida do carro movido a etanol**, 2019. Disponível em: <<http://www.ceisebr.com/conteudo/hoje-brasil-comemora-40-anos-de-vida-do-carro-movido-a-etanol.html>>. Acesso em: 25 abril 2022.

CEPAL. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe das Nações Unidas. **Projeto Macaúba – Introdução de sistema silvipastoril inovador no cerrado brasileiro para a produção de óleos vegetais sustentáveis**, 2020. Acesso em: 30 outubro 2023.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Gases do Efeito Estufa**, 2000. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/proclima/gases-do-efeito-estufa/>>. Acesso em: 1 Junho 2022.

CETESB. Conferência das Partes (COP). **PROCLIMA - Programa Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo**, 2022. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/proclima/conferencia-das-partes-cop/>>. Acesso em: 16 março 2022.

CNI. **Mudança do clima e indústria brasileira: iniciativas e recomendações estratégicas para implementação e financiamento da NDC do Brasil**. Confederação Nacional da Indústria. Brasília, p. 35-38. 2018. (https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/images/Mudana_aa_doa_Climaa_ea_Industriaa_Brasileira.pdf).

CNN BRASIL. CNN Brasil - business. **Por que a Petrobras quase não tem concorrentes na produção de combustível**, 19 março 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2021/03/19/por-que-a-petrobras-quase-nao-tem-concorrentes-na-producao-de-combustivel>>.

CNPE - RESOLUÇÃO Nº 14, DE 9 DE DEZEMBRO DE 2020. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **DESPACHO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/conselhos-e-comites/cnpe/resolucoes-do-cnpe/2020/res14cnpe.pdf>>. Acesso em: 15 junho 2022.

COPERSUCAR. Copersucar S.A. **RenovaCalc: conheça a calculadora ‘verde’ dos biocombustíveis**, 2020. Disponível em: <<https://www.copersucar.com.br/noticias/renovacalc-conheca-a-calculadora-verde-dos-biocombustiveis/>>. Acesso em: 15 agosto 2021.

COTTA, P. **O petróleo é nosso?** Rio de Janeiro: Guavira, 1975.

CPDOC. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. **PLANO SALTE**, 2009. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/plano-salte>>.

CPDOC. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. **E ele voltou. O segundo governo Vargas**, 15 JUNHO 2020. Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas2/artigos/EleVoltou/Petrobras>>. Acesso em: 10 maio 2021.

CPDOC. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. **Conselho Nacional do Petróleo**, 2021. Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos37-45/EstadoEconomia/ConselhoPetroleo>>. Acesso em: 01 março 2021.

CPDOC. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. **Petrobras 50 anos**, 10 junho 2021. Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/FatosImagens/Petrobras50anos>>.

D.O.U. - RESOLUÇÃO Nº 778, DE 5 DE ABRIL DE 2019. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**, 05 abril 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70491356/do1-2019-04-08-resolucao-n-778-de-5-de-abril-de-2019-70491250>.

D.O.U. Nº119. **Diário Oficial da União**, 2011. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=22/06/2011&jornal=1&pagina=101&totalArquivos=148>>. Acesso em: 15 julho 2022.

DE MELO, F. H. ÓLEOS VEGETAIS COMO ALTERNATIVAS AO DIESEL. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. v. 21, n. n. 2, p. p. 251-267, abr/jun 1983. Disponível em: <<https://www.revistasober.org/article/5ea964bd0e88254f2ebd4787/pdf/resr-21-2-251.pdf>>.

DELLA FLORA, M. A. L.; BORGHESI, R.; HISANO, H. Pinhão-Manso na Alimentação de Peixes: Potencial e Perspectivas. **Embrapa Agropecuária Oeste**, Dourados, Dezembro 2014. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/124063/1/DOC2014126.pdf>>.

DIB, F. H. **PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO RESIDUAL RECICLADO E REALIZAÇÃO DE TESTES COMPARATIVOS COM OUTROS TIPOS DE BIODIESEL E PROPORÇÕES DE MISTURA EM UM MOTO-GERADOR**. [s.l.] 2010. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2010.

DIBRARQ. Diretório Brasil de Arquivos - Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **Secretaria Especial do Meio Ambiente**, 2020. Disponível em: <<http://dibrarq.arquivonacional.gov.br/index.php/secretaria-especial-do-meio-ambiente-1973>>. Acesso em: 11 dezembro 2021.

DIREITOS HUMANOS. **Declaração da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**, 1995. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/bmestar/rio92.htm>>. Acesso em: 24 janeiro 2022.

DISCIPLINAS DA USP. AMBIENTE VIRTUAL DE APOIO À GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO. **Biodiesel**, 2013. Disponível em:

<https://edisiplinas.usp.br/pluginfile.php/2599190/mod_resource/content/1/Biodiesel.pdf>.

Acesso em: 10 maio 2022.

DUNHAM, F. B.; BOMTEMPO, J. V.; FLECK, D. L. A Estruturação do Sistema de Produção e Inovação Sucroalcooleiro como Base para o Proálcool. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 35-72, junho 2011. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8649009>>.

E.M.I. Nº 00039 - MME/MF/MDIC/MP/CCIVIL [PROJETO DE LEI]. Proposições - texto na íntegra. **Camara dos Deputados**, 2009. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=686067&filenome=PL%205941/2009>. Acesso em: 05 maio 2023.

EXERCÍCIOS - BRASIL ESCOLA. **EXERCÍCIOS SOBRE O GOVERNO DUTRA [resposta da questão 2]**, 15 junho 2021. Disponível em:

<<https://exercicios.brasile scola.uol.com.br/exercicios-historia-do-brasil/exercicios-sobre-governo-dutra.htm>>.

FANTINE, J.; ALVIM, C. F. O PETRÓLEO e GÁS: O PAPEL DO ESTADO. **Economia & Energia**, Rio de Janeiro, v. 68, p. 2-39, 2008. Disponível em:

<http://ecen.com/eee68/eee68p/petroleo_estado.htm#_Toc202929430>.

FERNANDES, M. J. Lei 13.303/2016: novas regras de licitações e contratos para as estatais. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, v. n. 4756, n. ano 21, 9 jul. 2016. ISSN 1518-4862.

Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/50312>>. Acesso em: 31 mai 2023.

FOLHA DE S. PAULO - MERCADO. **Contratos de risco**, 18 abril 1995. Disponível em:

<<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1995/4/18/dinheiro/7.html>>.

FOSCHIERA, I. P. **O PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE BIODIESEL: IMPACTOS E PERSPECTIVAS**. [s.l.] 2008. 73 f. Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

G1. Economia e Negócios. **Dúvidas sobre a função da Petro-sal? Saiba mais sobre a nova empresa**, 2009. Disponível em:

<https://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,MUL1322938-9356,00-DUVIDAS+SOBRE+A+FUNCAO+DA+PETROSAL+SAIBA+MAIS+SOBRE+A+NOVA+EMPRESA.html>. Acesso em: 05 maio 2023.

G1. g1 - ECONOMIA. **Cessão onerosa: governo arrecada R\$ 69,96 bilhões com megaleilão do pré-sal**, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/11/06/cessao-onerosa-veja-os-resultados-do-megaleilao-do-pre-sal.ghtml>>. Acesso em: 01 MAIO 2023.

GASPARINI, L. V. L.; COSTA, T. S.; DE LARA HUNGARO, O. A.; SZNITOWSKI, A. M.; VIEIRA FILHO, J. E. R. IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **SISTEMAS**

INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E INOVAÇÃO EM GESTÃO:

ESTUDOS DE CASOS NO MATO GROSSO_Texto para discussão., 2017. Disponível em: <https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_2296.pdf>. Acesso em: 30 julho 2023.

GAZETA MERCANTIL. Senado Federal. **Constituinte / Ordem Econômica**, 30 abril 1988. Disponível em:

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/107747/1988_01%20a%2005%20de%20Maio_%20042f.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

IBAMA. **Manual de Procedimentos para o Licenciamento Ambiental Federal**. Ministério do Meio Ambiente - MMA; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID; Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Brasília, p. 128. 2002.

IELA. INSTITUTO DE ESTUDOS LATINO-AMERICANOS. **A privatização da BR Distribuidora: um crime de Temer e Bolsonaro**, 2022. Disponível em: <<https://iela.ufsc.br/a-privatizacao-da-br-distribuidora-um-crime-de-temer-e-bolsonaro/>>. Acesso em: 10 abril 2023.

INDEA. Instituto de defesa agropecuária de Mato Grosso. **Biodiesel brasileiro não afeta produção de alimentos**, 2008. Disponível em: <<https://www.indea.mt.gov.br/-/biodiesel-brasileiro-nao-afeta-producao-de-alimentos>>. Acesso em: 30 julho 2023.

INFOESCOLA. Navegando e Aprendendo. **O petróleo é nosso**, 15 junho 2020. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/historia/o-petroleo-e-nosso/>>.

ITWC BLOGS. IT World Canada. **The outcome of COP 26 and its relevance to enterprises ESG programs**, 2022. Disponível em: <<https://www.itworldcanada.com/blog/the-outcome-of-cop-26-and-its-relevance-to-enterprises-esg-programs/469352>>. Acesso em: 24 janeiro 2022.

KRAUSE, L. C. **DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL DE ORIGEM ANIMAL**. [s.l.] 2008. 130 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

LEITE, R. C.; CORTEZ, L. A. B. O Etanol combustível no Brasil. **Agência cnptia EMBRAPA**, 2007. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/etanol3_000g7gq2cz702wx5ok0wtedt3xdrmfk.pdf>. Acesso em: 28 Jun. 2020.

LOUREIRO, G. K. "Monopólio" e "serviço público" nas constituições brasileiras (1891-1934). **Revista de Direito Administrativo**, 2011. 47-93. Disponível em: <<https://doi.org/10.12660/rda.v256.2011.8480>>.

LOUREIRO, T. Y. C. **Medição de Vazão de Gás em Sistemas de Flare (Tochas)**. [s.l.] 2013. 152 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Engenharia Mecânica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

MACIEL, F. Portal: EPBR. **O leilão que demorou 10 anos**, 30 mar 2018. Disponível em: <<https://epbr.com.br/o-leilao-que-demorou-10-anos/>>. Acesso em: 10 maio 2023.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **MISTURA CARBURANTE (ETANOL ANIDRO - GASOLINA) - CRONOLOGIA**, 11 mar. 2015. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/agroenergia/arquivos/cronologia-da-mistura-carburante-etanol-anidro-gasolina-no-brasil.pdf>>.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB)**, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/biodiesel/programa-nacional-de-producao-e-uso-do-biodiesel-pnpb>>. Acesso em: 20 agosto 2022.

MARTINS SANTOS, P.; LORETO, M. D. D. S. D. Política nacional do meio ambiente brasileira: uma análise à luz do ciclo de políticas públicas. **Oikos: Família e Sociedade em Debate**, v. v. 30, n. n. 2, p. p.211-236, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.31423/oikos.v30i2.9706>>.

MELHOR CÂMBIO. **Soja hoje**, 2022. Disponível em: <<https://www.melhorcambio.com/soja-hoje>>. Acesso em: 15 maio 2022.

MELO, M. et al. **A organização em conteúdos finalísticos e materiais das normas brasileiras sobre biocombustíveis**. [S.l.]: Editora Científica Digital, v. 8, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.37885/221110800>>.

MENDES, T. D. A. **Desenvolvimento Sustentável, Política e Gestão da Mudança Global do Clima: sinergias e contradições brasileiras**. [s.l.] 2014. 672 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

MENEGUZZO, I. S. Apontamentos acerca da Política Nacional de Meio Ambiente. **Revista de Geopolítica**, v. v. 11, n. n. 1, p. p. 76-84, 2019. Disponível em: <<http://revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/279>>.

MILLENA BRASIL. epbr. **O que é diesel verde e o que está em disputa no mercado brasileiro de biocombustíveis**, 24 abril 2023. Disponível em: <<https://epbr.com.br/o-que-e-diesel-verde-e-o-que-esta-em-disputa-no-mercado-brasileiro-de-biocombustiveis/>>. Acesso em: 5 julho 2023.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA- MJSP. Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE. **TERMO DE COMPROMISSO DE CESSAÇÃO DE PRÁTICA**, 2019. Disponível em: <https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZEFhBt-n3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yM2Ur8iByH-Nu4yvA1cv_9inRMOg4J1hcDMlohDGroONKELtnpkMU8Pfaq47IACp_3Fd9iD44arSE934kMfAu8z>. Acesso em: 20 maio 2023.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Resenha de política exterior do Brasil. **Presidente focaliza crise mundial e anuncia contratos de risco**, 9 outubro 1975. 23-30.

Disponível em:

<https://www.funag.gov.br/chdd/images/Resenhas/RPEB_7_out_nov_dec_1975.pdf>. Acesso em: 15 junho 2021.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional sobre Mudança do Clima**, 2018.

Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html>>. Acesso em: 30 maio 2022.

MME. Ministério de Minas e Energia. **CNPE ratifica entrada do novo modelo de comercialização de biodiesel a partir de janeiro de 2022**, 2021. Disponível em:

<<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/cnpe-ratifica-entrada-do-novo-modelo-de-comercializacao-de-biodiesel-a-partir-de-janeiro-de-2022>>. Acesso em: 15 julho 2022.

MME. Ministério de Minas e Energia. **Sobre o PNPB**, 2021. Disponível em:

<<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/biodiesel/sobre-o-pnpb#:~:text=Em%202003%2C%20tiveram%20in%C3%ADcio%20os%20primeiros%20estudos%20concretos,Nacional%20de%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20e%20Uso%20do%20Biodiesel>>. Acesso em: 20 julho 2022.

MME. Ministério de Minas e Energia. **RenovaBio**: ANP disponibiliza nova versão da

RenovaCalc, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/renovabio-anp-disponibiliza-nova-versao-da-renovacalc>>. Acesso em: 10 abril 2023.

MONEYTIMES. AGROTIMES. **Hidrogênio verde (H2V)**: A ‘nova commodity’ como o futuro dos combustíveis na descarbonização do mercado, 2023. Disponível em:

<<https://www.moneytimes.com.br/hidrogenio-verde-h2v-o-futuro-dos-combustiveis-na-descarbonizacao-do-mercado/#:~:text=E%20o%20hidrog%C3%AAnio%20verde%20%28H2V%29%20surge%20como%20uma,partir%20de%20um%20processo%20sem%20emiss%C3%A3o%20de%20carbono.>>>. Acesso em: 30 junho 2023.

MORAES, M. L. D.; BACCHI, M. R. P. Etanol - Do início às fases atuais de produção.

Revista de política agrícola, 2014. Disponível em:

<<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/121083/1/Etanol-do-inicio-as-fases.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2020.

MOUTINHO, E.; SANTOS, M. T. E. F. S.; BARUFI, C. B. Gás natural: a construção de uma nova civilização. **Estudos Avançados**, 21, n. 59, 2007. 67-90. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000100007>>.

MUNDO EDUCAÇÃO. **Os NIC - Novos Países Industrializados**, 2022. Disponível em:

<<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/os-nic-novos-paises-industrializados.htm>>. Acesso em: 20 março 2022.

NETO, J. R. A Gênese da Petrobrás: um debate entre Nacionalistas e Liberais. **H-industria: Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina**, v. 10, p. 1-19, 2013. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5009867>>.

NIGRO, F.; SZWARC, A. O etanol como combustível. In: SOUSA, E. L. D.; MACEDO, I. D. C. **Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética**. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. Cap. 6, p. 154-189.

NUNES, C. S. Petrobrás: do monopólio aos contratos de risco. Por Getúlio Carvalho. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1977. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 20, n. 2, p. 74-77, 1980. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-75901980000200011>>.

OLIVEIRA, C. F. D. **PREÇO DA SOJA E DO MILHO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 E SEUS IMPACTOS NO MERCADO NACIONAL DA CARNE**. [s.l.] 2021. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Agronomia, Instituto Federal Goiano, Ceres, 2021.

PEREIRA, M. D. F. et al. Agricultura familiar e a produção de mamona para biodiesel: uma relação (im)possível na Bahia. **Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel**, Natal-RN, 2019. 1432. Disponível em: <<https://ubrabio.com.br/2019/11/28/agricultura-familiar-e-a-producao-de-mamona-para-biodiesel-uma-relacao-impossivel-na-bahia/>>. Acesso em: 20 julho 2022.

PETROBRÁS. **Pré-Sal**, 2020. Disponível em: <<https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas/pre-sal/>>. Acesso em: 05 maio 2023.

PETROBRAS. **Refinaria Landulpho Alves (RLAM)**, 14 junho 2021. Disponível em: <<https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/refinarias/refinaria-landulpho-alves-rlam.htm>>.

PETROBRÁS. Fatos e Dados. **Petrobras terá unidade dedicada à produção de BioQAV e diesel 100% renovável**, 2022. Disponível em: <<https://petrobras.com.br/fatos-e-dados/petrobras-tera-unidade-dedicada-a-producao-de-bioqav-e-diesel-100-renovavel.htm>>. Acesso em: 5 julho 2023.

PIOLI, A. NOVACANA. **Produção de etanol de milho avança 34% em meio à quebra histórica da cana**, 2022. Disponível em: <<https://www.novacana.com/noticias/producao-etanol-milho-avanca-34-quebra-historica-cana-260422>>. Acesso em: 31 julho 2023.

POUSA, G. P.; SANTOS, A. L.; SUAREZ, P. A. History and policy of biodiesel in Brazil. **ENERGY POLICY**, v. 35, n. 11, 2007. 5393-5398. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.05.010>>.

PRÉ-SAL PETRÓLEO. EMPRESA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL S.A. **O Regime Fiscal**, 2023. Disponível em:

<<https://www.presalpetroleo.gov.br/contratos-de-partilha-e-producao/o-regime-fiscal/>>. Acesso em: 05 maio 2023.

PROPEQ. Projeto e Pesquisa em Engenharia Química. **Etanol de segunda geração: o combustível do futuro?**, 2020. Disponível em: <https://propeq.com/etanol-de-segunda-geracao/?gclid=Cj0KCQiA4Y-sBhC6ARIsAGXF1g5-c8vskWLkbswNV28vi7unuM0e9A1PeIo3qRHZ7FrOZ29xL6PQQIYaAm1wEALw_wcB>. Acesso em: 30 agosto 2023.

QUEIROGA, V. D. P., & DOS SANTOS, R. F. **Levantamento dos principais problemas da produção de mamona em uma amostra de produtores familiares do Nordeste.**, Salvador, 2008. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPA-2009-09/22011/1/E-03.pdf>>. Acesso em: 30 julho 2023.

R7. Rádio e Televisão Record S.A. **Entenda o que é cessão onerosa: acordo liberou exploração do pré-sal**, 2019. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/economia/entenda-o-que-e-cessao-onerosa-acordo-liberou-exploracao-do-pre-sal-09102019>>. Acesso em: 01 maio 2023.

RAMALHO, A.; MANSO, L. F. EPBR. **Vem aí a esperada ampliação do Gasbol**, 2023. Disponível em: <<https://epbr.com.br/vem-ai-a-esperada-ampliacao-do-gasbol/>>. Acesso em: 20 maio 2023.

RECANTO DAS LETRAS. **Secretaria Especial do Meio Ambiente: um breve histórico**, 2017. Disponível em: <<https://www.recantodasletras.com.br/artigos/5334033>>. Acesso em: 11 dezembro 2021.

SCUSSEL, A. Especialistas discutem macrozoneamento para o cerrado. **Mundo GEO**, 2013. Disponível em: <<https://mundogeo.com/2013/04/09/especialistas-discutem-macrozoneamento-para-o-cerrado/>>. Acesso em: 12 janeiro 2022.

SILVA, D.N. MUNDO EDUCAÇÃO. **Governo Dutra**, 2022. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/historiadobrasil/governo-dutra.htm>>. Acesso em: 27 janeiro 2022.

SOLEUM. **Macaúba: a palmeira brasileira com potencial de ganhar o mundo**, 2022. Disponível em: <<https://soleum.com.br/macaua-com-potencial-de-ganhar-o-mundo/>>. Acesso em: 30 outubro 2023.

SORANZO, J. P. Desenvolvimento Sustentável e a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente. **Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais**, v. 1, p. 18-22, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.17921/2448-2129.2018v19n1p18-22>>.

SOUSA, RAINER G. MUNDO EDUCAÇÃO. **Constituição de 1946**, 2022. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/historiadobrasil/constituicao-1946.htm>>. Acesso em: 27 janeiro 2022.

SOUSA, RAINER GONÇALVES. Brasil Escola. **Governo Dutra**, 2022. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiab/governo-dutra.htm>>. Acesso em: 27 janeiro 2022.

STF. Superior Tribunal de Justiça [Jusbrasil]. **Linha do tempo**: um breve resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil, 2010. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/noticias/2219914/linha-do-tempo-um-breve-resumo-da-evolucao-da-legislacao-ambiental-no-brasil#comments>>. Acesso em: 15 dezembro 2021.

T. PRATES, CLÁUDIA PIMENTEL; PIEROBON, , ERNESTO COSTA; COSTA, RICARDO CUNHA DA. BNDES Setorial. **Formação de mercado de biodiesel no Brasil**, 2006. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2528/1/BS%2025%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20mercado%20de%20biodiesel%20no%20brasil_P.pdf>. Acesso em: 10 dezembro 2022.

TALANOA. **A Política Nacional de Mudança do Clima em 2020: estado de metas, mercados e governança assumidos na Lei 12.187/2009**. TALANOA. Rio de Janeiro, p. 83. 2020.

TÁVORA, F. L. BIODIESEL E PROPOSTA DE UM NOVO MARCO REGULATÓRIO: Obstáculos e Desafios. **Núcleo de Estudos e Pesquisa do Senado - Texto para Discussão 116**, 2012. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-116-biodiesel-e-proposta-de-um-novo-marco-regulatorio-obstaculos-e-desafios>>. Acesso em: 15 julho 2022.

TBG. Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. **História de Pioneirismo**, 2020. Disponível em: <<https://www.tbg.com.br/historia-de-pioneirismo>>. Acesso em: 1 junho 2023.

UDOP. União Nacional da Bioenergia. **Guerra na Ucrânia pressiona cotações de commodities em todo o mundo; Açúcar toca máxima de 3 meses**, 2022. Disponível em: <<https://www.udop.com.br/noticia/2022/03/08/guerra-na-ucrania-pressiona-cotacoes-de-commodities-em-todo-o-mundo-acucar-toca-maxima-de-3-meses.html>>. Acesso em: 24 abril 2022.

UM SÓ PLANETA. Editora Globo S/A. **COP-26**: entenda o que é e sua importância, 2021. Disponível em: <<https://umsoplaneta.globo.com/clima/noticia/2021/10/26/cop26-entenda-o-que-e-e-sua-importancia.ghml>>. Acesso em: 24 janeiro 2022.

UNICA. União da Indústria de Cana-de-Açúcar. **RENOVABIO**, 2021. Disponível em: <<https://unica.com.br/iniciativas/renovabio/>>. Acesso em: 15 julho 2021.

UNICA. União da Indústria de Cana-de-Açúcar. **Q&A RenovaBio**, 2022. Disponível em: <<https://unica.com.br/iniciativas/renovabio/>>. Acesso em: 10 abril 2023.

UNIMONTES. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS. **Pesquisa de egressa mostra viabilidade do pinhão manso como adubo e alimento para animais**, 2020.

Disponível em: <<https://unimontes.br/pesquisa-de-egressa-mostra-viabilidade-do-pinhao-manso-como-adubo-e-alimento-para-animais/>>. Acesso em: 31 julho 2023.

VALOR INVESTE. Valor investe - Empresas. **Petrobras vai rever com Cade a venda da TBG, diz Prates**, 2023. Disponível em: <<https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2023/04/17/petrobras-vai-rever-com-cade-a-venda-da-tbg-diz-prates.ghtml>>. Acesso em: 1 junho 2023.

VILARINO, C.; MACIEL, J. NOVACANA. **Novas culturas prometem democratizar cadeia de biocombustíveis**, 2023. Disponível em: <<https://www.novacana.com/noticias/novas-culturas-prometem-democratizar-cadeia-biocombustiveis-240523>>. Acesso em: 31 julho 2023.

Apêndice A – Evolução dos Marcos Regulatórios no Séc. XX: Combustíveis vs. Biocombustíveis (ETANOL)



Fonte: A autora.

Apêndice B – Evolução dos Marcos Regulatórios no Séc. XX: Combustíveis vs. Biocombustíveis (BIODIESEL)



Fonte: A autora.

Apêndice C – Política Nacional Energética e Políticas Ambientais



Fonte: A autora.

Anexo A – Modificações na Lei nº 9.478, de 1997

CAPÍTULO I – Dos Princípios e Objetivos da Política Energética Nacional Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 11.097, de 2005 • MPV nº 532, de 2011 • Lei nº 12.490, de 2011
art. 1º As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos: XII - incrementar, em bases econômicas, sociais e ambientais, a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional. <u>(Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)</u> ~~XIII - garantir o fornecimento de biocombustíveis em todo o território nacional.. <u>(Incluído pela Medida Provisória nº 532, de 2011)</u>~~ XIII - garantir o fornecimento de biocombustíveis em todo o território nacional; <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u> XIV - incentivar a geração de energia elétrica a partir da biomassa e de subprodutos da produção de biocombustíveis, em razão do seu caráter limpo, renovável e complementar à fonte hidráulica; <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u> XV - promover a competitividade do País no mercado internacional de biocombustíveis; <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u> XVI - atrair investimentos em infraestrutura para transporte e estocagem de biocombustíveis; <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u> XVII - fomentar a pesquisa e o desenvolvimento relacionados à energia renovável; <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u> XVIII - mitigar as emissões de gases causadores de efeito estufa e de poluentes nos setores de energia e de transportes, inclusive com o uso de biocombustíveis. <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u>
CAPÍTULO II – Do Conselho Nacional de Política Energética Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 11.097, 2005 • Lei nº 8.176, de 1991

- MPV nº 532, de 2011
- Lei nº 12.490, de 2011
- Lei nº 10.848, de 2004
- Lei nº 11.909, de 2009
- Lei nº 12.351, de 2010
- MPV nº 647, de 2014
- Lei nº 13.033, de 2014
- MPV nº 688, de 2015
- Lei nº 13.203, de 2015
- Lei nº 14.134, de 2021

art. 2º Fica criado o Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, com a atribuição de propor ao Presidente da República políticas nacionais e medidas específicas destinadas a:

.....

~~IV — estabelecer diretrizes para programas específicos, como os de uso do gás natural, do álcool, do carvão e da energia termonuclear;~~

IV - estabelecer diretrizes para programas específicos, como os de uso do gás natural, do carvão, da energia termonuclear, dos biocombustíveis, da energia solar, da energia eólica e da energia proveniente de outras fontes alternativas; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)

~~V - estabelecer diretrizes para a importação e exportação, de maneira a atender às necessidades de consumo interno de petróleo e seus derivados, gás natural e condensado, e assegurar o adequado funcionamento do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e o cumprimento do Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis, de que trata o art. 4º da Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991.~~

~~V — estabelecer diretrizes para a importação e exportação, de maneira a atender às necessidades de consumo interno de petróleo e seus derivados, biocombustíveis, gás natural e condensado, e assegurar o adequado funcionamento do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e o cumprimento do Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis, de que trata o art. 4º da Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991; .~~ (Redação dada pela Medida Provisória nº 532, de 2011)

V - estabelecer diretrizes para a importação e exportação, de maneira a atender às necessidades de consumo interno de petróleo e seus derivados, biocombustíveis, gás natural e condensado, e assegurar o adequado funcionamento do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e o cumprimento do Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis, de que trata o art. 4º da Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991; (Redação dada pela Lei nº 12490, de 2011)

VI - sugerir a adoção de medidas necessárias para garantir o atendimento à demanda nacional de energia elétrica, considerando o planejamento de longo, médio e curto prazos, podendo indicar empreendimentos que devam ter prioridade de licitação e implantação, tendo em vista seu caráter estratégico e de interesse público, de forma que tais projetos venham assegurar a otimização do binômio modicidade tarifária e confiabilidade do Sistema Elétrico. (Incluído pela lei nº 10.848, de 2004)

VII - estabelecer diretrizes para o uso de gás natural como matéria-prima em processos produtivos industriais, mediante a regulamentação de condições e critérios específicos, que visem a sua utilização eficiente e compatível com os mercados interno e externos. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

VIII - definir os blocos a serem objeto de concessão ou partilha de produção; (Incluído pela Lei nº 12.351, de 2010)

~~IX - definir a estratégia e a política de desenvolvimento econômico e tecnológico da indústria de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, bem como da sua cadeia de suprimento; . ——— (Incluído pela Lei nº 12.351, de 2010)~~

IX - definir a estratégia e a política de desenvolvimento econômico e tecnológico da indústria de petróleo, de gás natural, de outros hidrocarbonetos fluidos e de biocombustíveis, bem como da sua cadeia de suprimento; (Redação dada pela Medida Provisória nº 532, de 2011)

IX - definir a estratégia e a política de desenvolvimento econômico e tecnológico da indústria de petróleo, de gás natural, de outros hidrocarbonetos fluidos e de biocombustíveis, bem como da sua cadeia de suprimento; (Redação dada pela Lei nº 12490, de 2011)

X - induzir o incremento dos índices mínimos de conteúdo local de bens e serviços, a serem observados em licitações e contratos de concessão e de partilha de produção, observado o disposto no inciso IX. (Incluído pela Lei nº 12.351, de 2010)

~~XI – definir diretrizes para comercialização e uso de biodiesel e estabelecer, em caráter autorizativo, quantidade superior ao percentual de adição obrigatória fixado em lei específica. ——— (Incluído pela Medida Provisória nº 647, de 2014)~~
~~XI – definir diretrizes para comercialização e uso de biodiesel e estabelecer, em caráter autorizativo, quantidade superior ao percentual de adição obrigatória fixado em lei específica.. ——— (Incluído pela Lei nº 13.033, de 2014)~~
~~XI – definir diretrizes para comercialização e uso de biodiesel e estabelecer, em caráter autorizativo, quantidade superior ao percentual de adição obrigatória fixado em lei específica; e . ——— (Redação dada pela Medida Provisória nº 688, de 2015)~~
XI - definir diretrizes para comercialização e uso de biodiesel e estabelecer, em caráter autorizativo, quantidade superior ao percentual de adição obrigatória fixado em lei específica. (Incluído pela Lei nº 13.033, de 2014) ~~(Vide Medida Provisória nº 688, de 2015)~~
~~XII – estabelecer os parâmetros técnicos e econômicos das licitações de concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, de que trata o art. 8º da Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. . (Incluído pela Medida Provisória nº 688, de 2015)~~
XII - estabelecer os parâmetros técnicos e econômicos das licitações de concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, de que trata o art. 8º da Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013; e (Redação dada pela Lei nº 13.203, de 2015)
XIII - definir a estratégia e a política de desenvolvimento tecnológico do setor de energia elétrica. (Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)
XIV – estabelecer diretrizes para o suprimento de gás natural nas situações caracterizadas como de contingência, nos termos previstos em lei. (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)
art. 2º-A. Caberá ao Ministério de Minas e Energia, entre outras competências, propor ao CNPE os seguintes parâmetros técnicos e econômicos: (Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)
I – valores de bonificação pela outorga das concessões a serem licitadas nos termos do art. 8º da Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013; (Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)
II – prazo e forma de pagamento da bonificação pela outorga de que trata o inciso I; e (Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)
III – nas licitações de geração: (Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)
a) a parcela da garantia física destinada ao Ambiente de Contratação Regulada – ACR dos empreendimentos de geração licitados nos termos <i>do</i> art. 8º da Lei nº 12.783, de 11 de janeiro

de 2013, observado o limite mínimo de 70% (setenta por cento) destinado ao ACR, e o disposto no § 3º do art. 8º da Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013; e <u>(Incluída pela Lei nº 13.203, de 2015)</u> b) a data de que trata o § 8º do art. 8º da Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. <u>(Incluída pela Lei nº 13.203, de 2015)</u> Parágrafo único. Nos casos previstos nos incisos I e II do caput, será ouvido o Ministério da Fazenda. <u>(Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)</u> art. 2º-B. Caberá ao Ministério de Minas e Energia, entre outras competências, propor ao CNPE a política de desenvolvimento tecnológico do setor de energia elétrica. <u>(Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)</u> Parágrafo único. Na proposição de que trata o caput, será ouvido o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. <u>(Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015)</u>
CAPÍTULO III – Da Titularidade e do Monopólio do Petróleo e do Gás Natural SEÇÃO I Do Exercício do Monopólio Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 12.351, de 2010
~~art. 5º As atividades econômicas de que trata o artigo anterior serão reguladas e fiscalizadas pela União e poderão ser exercidas, mediante concessão ou autorização, por empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no País.~~ art. 5º As atividades econômicas de que trata o art. 4º desta Lei serão reguladas e fiscalizadas pela União e poderão ser exercidas, mediante concessão, autorização ou contratação sob o regime de partilha de produção, por empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no País. <u>(Redação dada pela Lei nº 12.351, de 2010)</u>
~~CAPÍTULO IV – Da Agência Nacional do Petróleo~~ DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS <u>(Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)</u> SEÇÃO I Da Instituição e das Atribuições Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 11.097, de 2005 • Lei nº 12.351, de 2010 • Lei nº 11.909, de 2009

- Lei nº 12.490, de 2011
- Lei nº 14.134, de 2021
- MPV nº 532, de 2011
- Lei nº 10.202, de 2001

~~art. 8º A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, cabendo-lhe:~~

art. 8º A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, cabendo-lhe: (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)

~~I— implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional de petróleo e gás natural, contida na política energética nacional, nos termos do Capítulo I desta Lei, com ênfase na garantia do suprimento de derivados de petróleo em todo o território nacional e na proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos;~~

I - implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional de petróleo, gás natural e biocombustíveis, contida na política energética nacional, nos termos do Capítulo I desta Lei, com ênfase na garantia do suprimento de derivados de petróleo, gás natural e seus derivados, e de biocombustíveis, em todo o território nacional, e na proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)

~~II— promover estudos visando à delimitação de blocos, para efeito de concessão das atividades de exploração, desenvolvimento e produção;~~

II - promover estudos visando à delimitação de blocos, para efeito de concessão ou contratação sob o regime de partilha de produção das atividades de exploração, desenvolvimento e produção; (Redação dada pela Lei nº 12.351, de 2010)

~~V— autorizar a prática das atividades de refinação, processamento, transporte, importação e exportação, na forma estabelecida nesta Lei e sua regulamentação;~~

V - autorizar a prática das atividades de refinação, liquefação, regaseificação, carregamento, processamento, tratamento, transporte, estocagem e acondicionamento; (Redação dada pela Lei nº 11.909, de 2009)

~~VII— fiscalizar diretamente, ou mediante convênios com órgãos dos Estados e do Distrito Federal, as atividades integrantes da indústria do petróleo, bem como aplicar as sanções administrativas e pecuniárias previstas em lei, regulamento ou contrato;~~

~~VII - fiscalizar diretamente, ou mediante convênios com órgãos dos Estados e do Distrito Federal, as atividades integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, bem como aplicar as sanções administrativas e pecuniárias previstas em lei, regulamento ou contrato; - (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)~~

VII - fiscalizar diretamente e de forma concorrente nos termos da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, ou mediante convênios com órgãos dos Estados e do Distrito Federal as atividades integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, bem como aplicar as sanções administrativas e pecuniárias previstas em lei, regulamento ou contrato; (Redação dada pela Lei nº 11.909, de 2009)

~~VIII - instruir processo com vistas à declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, construção de refinarias, de dutos e de terminais;~~

VIII - declarar a utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, bem como à construção de refinarias, de unidades de processamento de gás natural, de instalações de estocagem subterrânea, de dutos e de terminais; (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~IX - fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, dos derivados e do gás natural e de preservação do meio ambiente;~~

IX - fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e de preservação do meio ambiente; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)

~~XI - organizar e manter o acervo das informações e dados técnicos relativos às atividades da indústria do petróleo;~~

XI - organizar e manter o acervo das informações e dados técnicos relativos às atividades reguladas da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis; (Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)

~~XVI - regular e autorizar as atividades relacionadas à produção, importação, exportação, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda e comercialização de biodiesel, fiscalizando-as diretamente ou mediante convênios com outros órgãos da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios; - (Incluído pela Lei nº 11.097, de 2005)~~

~~XVI regular e autorizar as atividades relacionadas à produção, importação, exportação, armazenagem, estocagem, transporte, transferência, distribuição, revenda e comercialização de biocombustíveis, assim como avaliação de conformidade e certificação de sua qualidade, fiscalizando-as diretamente ou mediante convênios com outros órgãos da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios; (Redação dada pela Medida Provisória nº 532, de 2011)~~

XVI - regular e autorizar as atividades relacionadas à produção, à importação, à exportação, à armazenagem, à estocagem, ao transporte, à transferência, à distribuição, à revenda e à comercialização de biocombustíveis, assim como avaliação de conformidade e certificação de sua qualidade, fiscalizando-as diretamente ou mediante convênios com outros órgãos da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios; (Redação dada pela Lei nº 12490, de 2011) (Vide ADIN 3326)

XVII - exigir dos agentes regulados o envio de informações relativas às operações de produção, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, destinação e comercialização de produtos sujeitos à sua regulação; (Incluído pela Lei nº 11.097, de 2005)

XVIII - especificar a qualidade dos derivados de petróleo, gás natural e seus derivados e dos biocombustíveis. (Incluído pela Lei nº 11.097, de 2005)

~~XIX regular e fiscalizar o acesso à capacidade dos gasodutos; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)~~

XIX - regular e fiscalizar o acesso à capacidade dos gasodutos de transporte; (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~XX promover, direta ou indiretamente, as chamadas públicas para a contratação de capacidade de transporte de gás natural, conforme as diretrizes do Ministério de Minas e Energia; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (Revogado pela Lei nº 14.134, de 2021)~~

XX – (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~XXI registrar os contratos de transporte e de interconexão entre instalações de transporte, inclusive as procedentes do exterior, e os contratos de comercialização, celebrados entre os agentes de mercado; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (Revogado pela Lei nº 14.134, de 2021)~~

XXI – (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~XXII – informar a origem ou a caracterização das reservas de gás natural contratado e a ser contratado entre os agentes de mercado; — (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) — (Revogado pela Lei nº 14.134, de 2021)~~

XXII – (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~XXIII – regular e fiscalizar o exercício da atividade de estocagem de gás natural, inclusive no que se refere ao direito de acesso de terceiros às instalações concedidas; — (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)~~

XXIII - regular e fiscalizar o exercício da atividade de estocagem de gás natural e o acesso de terceiros às instalações autorizadas; (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~XXIV – elaborar os editais e promover as licitações destinadas à contratação de concessionários para a exploração das atividades de transporte e de estocagem de gás natural; — (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (Revogado pela Lei nº 14.134, de 2021)~~

XXIV – (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~XXV – celebrar, mediante delegação do Ministério de Minas e Energia, os contratos de concessão para a exploração das atividades de transporte e estocagem de gás natural sujeitas ao regime de concessão; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) — (Revogado pela Lei nº 14.134, de 2021)~~

XXV – (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~XXVI – autorizar a prática da atividade de comercialização de gás natural, dentro da esfera de competência da União; — (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)~~

XXVI – autorizar e fiscalizar a prática da atividade de comercialização de gás natural; (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

XXVII - estabelecer critérios para a aferição da capacidade dos gasodutos de transporte e de transferência; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

XXVIII - articular-se com órgãos reguladores estaduais e ambientais, objetivando compatibilizar e uniformizar as normas aplicáveis à indústria e aos mercados de gás natural (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

XXIX - promover medidas para ampliar a concorrência no mercado de gás natural; (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)

XXX - regular, autorizar e fiscalizar o autoprodutor e o autoimportador de gás natural; (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)

XXXI - estabelecer os procedimentos para as situações caracterizadas como de contingência no suprimento de gás natural e supervisionar a execução dos planos de contingência; (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)

XXXII - certificar transportadores quanto ao enquadramento em critérios de independência e autonomia estabelecidos em regulação; (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)

XXXIII - regular e aprovar os planos coordenados de desenvolvimento do sistema de transporte de gás natural, bem como fiscalizar a sua execução; (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)

XXXIV - regular, autorizar e fiscalizar o exercício da atividade de transporte de gás natural com vistas ao acesso não discriminatório à capacidade de transporte e à eficiência operacional e de investimentos; (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)

XXXV – estabelecer princípios básicos para a elaboração dos códigos de condutas e práticas de acesso aos terminais de Gás Natural Liquefeito (GNL) e às infraestruturas de escoamento, tratamento e processamento de gás natural. (Incluído pela Lei nº 14.134, de 2021)

Parágrafo único. No exercício das atribuições de que trata este artigo, com ênfase na garantia do abastecimento nacional de combustíveis, desde que em bases econômicas sustentáveis, a ANP poderá exigir dos agentes regulados, conforme disposto em regulamento: (Incluído pela Lei nº 12490, de 2011)

I - a manutenção de estoques mínimos de combustíveis e de biocombustíveis, em instalação própria ou de terceiro; (Incluído pela Lei nº 12490, de 2011)

II - garantias e comprovação de capacidade para atendimento ao mercado de combustíveis e biocombustíveis, mediante a apresentação de, entre outros mecanismos, contratos de fornecimento entre os agentes regulados. (Incluído pela Lei nº 12490, de 2011)

~~art. 8º-A. Caberá à ANP supervisionar a movimentação de gás natural na rede de transporte e coordená-la em situações caracterizadas como de contingência. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)~~

art. 8º-A Caberá à ANP supervisionar a movimentação de gás natural na rede de transporte e as medidas adotadas nas situações caracterizadas como de contingência. (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

~~§ 1º O Comitê de Contingenciamento definirá as diretrizes para a coordenação das operações da rede de movimentação de gás natural em situações caracterizadas como de contingência, reconhecidas pelo Presidente da República, por meio de decreto. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009) (Revogado pela Lei nº 14.134, de 2021)~~

§ 1º (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

§ 2º No exercício das atribuições referidas no **caput** deste artigo, caberá à ANP, sem prejuízo de outras funções que lhe forem atribuídas na regulamentação: (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

I - supervisionar os dados e as informações dos centros de controle dos gasodutos de transporte; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

II - manter banco de informações relativo ao sistema de movimentação de gás natural permanentemente atualizado, subsidiando o Ministério de Minas e Energia com as informações sobre necessidades de reforço ao sistema; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

III - monitorar as entradas e saídas de gás natural das redes de transporte, confrontando os volumes movimentados com os contratos de transporte vigentes; (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

IV - dar publicidade às capacidades de movimentação existentes que não estejam sendo utilizadas e às modalidades possíveis para sua contratação; e (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

~~V - estabelecer padrões e parâmetros para a operação e manutenção eficientes do sistema de transporte e estocagem de gás natural. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)~~

V - estabelecer padrões e parâmetros para a operação e manutenção eficientes do sistema de transporte e estocagem subterrânea de gás natural. (Redação dada pela Lei nº 14.134, de 2021)

§ 3º Os parâmetros e informações relativos ao transporte de gás natural necessários à supervisão, controle e coordenação da operação dos gasodutos deverão ser disponibilizados pelos transportadores à ANP, conforme regulação específica. (Incluído pela Lei nº 11.909, de 2009)

~~art. 10. Quando, no exercício de suas atribuições, a ANP tomar conhecimento de fato que configure ou possa configurar infração da ordem econômica, deverá comunicá-lo ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, para que este adote as providências cabíveis, no âmbito da legislação pertinente.~~

art. 10. Quando, no exercício de suas atribuições, a ANP tomar conhecimento de fato que possa configurar indício de infração da ordem econômica, deverá comunicá-lo imediatamente ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica – Cade e à Secretaria de

Direito Econômico do Ministério da Justiça, para que estes adotem as providências cabíveis, no âmbito da legislação pertinente. <u>(Redação dada pela Lei nº 10.202, de 20.2.2001)</u> Parágrafo único. Independentemente da comunicação prevista no caput deste artigo, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – Cade notificará a ANP do teor da decisão que aplicar sanção por infração da ordem econômica cometida por empresas ou pessoas físicas no exercício de atividades relacionadas com o abastecimento nacional de combustíveis, no prazo máximo de vinte e quatro horas após a publicação do respectivo acórdão, para que esta adote as providências legais de sua alçada. <u>Parágrafo único incluído pela Lei nº 10.202, de 20.2.2001)</u>
~~CAPÍTULO IV – Da Agência Nacional do Petróleo~~ DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS <u>(Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)</u> SEÇÃO II Da Estrutura Organizacional da Autarquia Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 13.848, de 2019 • Lei nº 9.986, de 2000 • MPV nº 532, de 2011 • Lei nº 12.490, de 2011
~~art. 11. A ANP será dirigida, em regime de colegiado, por uma Diretoria composta de um Diretor-Geral e quatro Diretores.~~ ~~§ 1º Integrará a estrutura organizacional da ANP um Procurador-Geral.~~ ~~§ 2º Os membros da Diretoria serão nomeados pelo Presidente da República, após aprovação dos respectivos nomes pelo Senado Federal, nos termos da alínea f do inciso III do art. 52 da Constituição Federal.~~ ~~§ 3º Os membros da Diretoria cumprirão mandatos de quatro anos, não coincidentes, permitida a recondução, observado o disposto no art. 75 desta Lei.~~ art. 11. A ANP será dirigida por Diretoria Colegiada composta de 1 (um) Diretor-Geral e 4 (quatro) Diretores. <u>(Redação dada pela Lei nº 13.848, de 2019)</u> <u>Vigência</u> § 1º Integrarão a estrutura organizacional da ANP uma Procuradoria e uma Ouvidoria. <u>(Redação dada pela Lei nº 13.848, de 2019)</u> <u>Vigência</u> § 2º Os membros da Diretoria Colegiada serão nomeados pelo Presidente da República, após aprovação dos respectivos nomes pelo Senado Federal, nos termos da <u>alínea “f” do inciso III</u>

do art. 52 da Constituição Federal, observado o disposto na Lei nº 9.986, de 18 de julho de 2000. (Redação dada pela Lei nº 13.848, de 2019) Vigência

§ 3º Os membros da Diretoria Colegiada cumprirão mandatos de 5 (cinco) anos, não coincidentes, vedada a recondução, observado o disposto no art. 75 desta Lei e na Lei nº 9.986, de 18 de julho de 2000. (Redação dada pela Lei nº 13.848, de 2019) Vigência

~~art. 13. Está impedida de exercer cargo de Diretor na ANP a pessoa que mantenha, ou haja mantido nos doze meses anteriores à data de início do mandato, um dos seguintes vínculos com empresa que explore qualquer das atividades integrantes da indústria do petróleo ou de distribuição~~

~~I—acionista ou sócio com participação individual direta superior a cinco por cento do capital social total ou dois por cento do capital votante da empresa ou, ainda, um por cento do capital total da respectiva empresa controladora;~~

~~II—administrador, sócio-gerente ou membro do Conselho Fiscal;~~

~~III—empregado, ainda que o respectivo contrato de trabalho esteja suspenso, inclusive da empresa controladora ou de entidade de previdência complementar custeada pelo empregador.~~

~~Parágrafo único. Está também impedida de assumir cargo de Diretor na ANP a pessoa que exerça, ou haja exercido nos doze meses anteriores à data de início do mandato, cargo de direção em entidade sindical ou associação de classe, de âmbito nacional ou regional, representativa de interesses de empresas que explorem quaisquer das atividades integrantes da indústria do petróleo ou de distribuição. (Revogado pela Lei nº 9.986, de 18.7.2000)~~

~~art. 14. Terminado o mandato, ou uma vez exonerado do cargo, o ex-Diretor da ANP ficará impedido, por um período de doze meses, contados da data de sua exoneração, de prestar, direta ou indiretamente, qualquer tipo de serviço a empresa integrante da indústria do petróleo ou de distribuição.~~

~~art. 14. Terminado o mandato, ou uma vez exonerado do cargo, o ex-Diretor da ANP ficará impedido, por um período de doze meses, contados da data de sua exoneração, de prestar, direta ou indiretamente, qualquer tipo de serviço a empresa integrante das indústrias do petróleo e dos biocombustíveis ou de distribuição. . (Redação dada pela Medida Provisória nº 532, de 2011)~~

art. 14. Terminado o mandato, ou uma vez exonerado do cargo, o ex-Diretor da ANP ficará impedido, por um período de 12 (doze) meses, contado da data de sua exoneração, de prestar,

direta ou indiretamente, qualquer tipo de serviço a empresa integrante das indústrias do petróleo e dos biocombustíveis ou de distribuição. (Redação dada pela Lei nº 12490, de 2011)

~~CAPÍTULO IV – Da Agência Nacional do Petróleo~~

DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS
(Redação dada pela Lei nº 11.097, de 2005)

SEÇÃO IV

Do Processo Decisório

Alteração/Inclusão pelas Leis:

- MPV nº 532, de 2011
- Lei nº 12.490, de 2011

~~art. 18. As sessões deliberativas da Diretoria da ANP que se destinem a resolver pendências entre agentes econômicos e entre estes e consumidores e usuários de bens e serviços da indústria do petróleo serão públicas, permitida a sua gravação por meios eletrônicos e assegurado aos interessados o direito de delas obter transcrições.~~

~~art. 18. As sessões deliberativas da Diretoria da ANP que se destinem a resolver pendências entre agentes econômicos e entre esses e consumidores e usuários de bens e serviços da indústria de petróleo, de gás natural ou de biocombustíveis serão públicas, permitida a sua gravação por meios eletrônicos e assegurado aos interessados o direito de delas obter transcrições. . ——— (Redação dada pela Medida Provisória nº 532, de 2011)~~

art. 18. As sessões deliberativas da Diretoria da ANP que se destinem a resolver pendências entre agentes econômicos e entre esses e consumidores e usuários de bens e serviços da indústria de petróleo, de gás natural ou de biocombustíveis serão públicas, permitida a sua gravação por meios eletrônicos e assegurado aos interessados o direito de delas obter transcrições. (Redação dada pela Lei nº 12490, de 2011)

~~art. 19. As iniciativas de projetos de lei ou de alteração de normas administrativas que impliquem afetação de direito dos agentes econômicos ou de consumidores e usuários de bens e serviços da indústria do petróleo serão precedidas de audiência pública convocada e dirigida pela ANP.~~

~~art. 19. As iniciativas de projetos de lei ou de alteração de normas administrativas que impliquem afetação de direito dos agentes econômicos ou de consumidores e usuários de bens e serviços das indústrias de petróleo, de gás natural ou de biocombustíveis serão~~

~~precedidas de audiência pública convocada e dirigida pela ANP. (Redação dada pela Medida Provisória nº 532, de 2011)~~ art. 19. As iniciativas de projetos de lei ou de alteração de normas administrativas que impliquem afetação de direito dos agentes econômicos ou de consumidores e usuários de bens e serviços das indústrias de petróleo, de gás natural ou de biocombustíveis serão precedidas de audiência pública convocada e dirigida pela ANP. <u>(Redação dada pela Lei nº 12490, de 2011)</u>
CAPÍTULO IX – Da Petrobrás Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 13.303, de 2016
~~art. 67. Os contratos celebrados pela PETROBRÁS, para aquisição de bens e serviços, serão precedidos de procedimento licitatório simplificado, a ser definido em decreto do Presidente da República. (Vide Decreto nº 2.745, de 1998) (Revogado pela Lei nº 13.303, de 2016)~~ ~~art. 68. Com o objetivo de compor suas propostas para participar das licitações que precedem as concessões de que trata esta Lei, a PETROBRÁS poderá assinar pré-contratos, mediante a expedição de cartas convites, assegurando preços e compromissos de fornecimento de bens e serviços. (Revogado pela Lei nº 13.303, de 2016)~~ ~~Parágrafo único. Os pré-contratos conterão cláusula resolutiva de pleno direito, a ser exercida, sem penalidade ou indenização, no caso de outro licitante ser declarado vencedor, e serão submetidos, a posteriori, à apreciação dos órgãos de controle externo e fiscalização. (Revogado pela Lei nº 13.303, de 2016)~~
CAPÍTULO IX-A <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u> DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS DA INDÚSTRIA DE BIOCOMBUSTÍVEIS Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 12.490, de 2011 art. 68-A. Qualquer empresa ou consórcio de empresas constituídas sob as leis brasileiras com sede e administração no País poderá obter autorização da ANP para exercer as atividades econômicas da indústria de biocombustíveis. <u>(Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)</u>

§ 1º As autorizações de que trata o **caput** destinam-se a permitir a exploração das atividades econômicas em regime de livre iniciativa e ampla competição, nos termos da legislação específica. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

§ 2º A autorização de que trata o **caput** deverá considerar a comprovação, pelo interessado, quando couber, das condições previstas em lei específica, além das seguintes, conforme regulamento: (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

I - estar constituído sob as leis brasileiras, com sede e administração no País; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

~~II - estar regular perante as fazendas federal, estadual e municipal, bem como demonstrar a regularidade de débitos perante a ANP; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)~~ (Revogado pela Lei nº 14.292, de 2022)

III - apresentar projeto básico da instalação, em conformidade às normas e aos padrões técnicos aplicáveis à atividade; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

IV - apresentar licença ambiental, ou outro documento que a substitua, expedida pelo órgão competente; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

V - apresentar projeto de controle de segurança das instalações aprovado pelo órgão competente; (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

VI - deter capital social integralizado ou apresentar outras fontes de financiamento suficientes para o empreendimento. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

§ 3º A autorização somente poderá ser revogada por solicitação do próprio interessado ou por ocasião do cometimento de infrações passíveis de punição com essa penalidade, conforme previsto em lei. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

§ 4º A autorização será concedida pela ANP em prazo a ser estabelecido na forma do regulamento. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

§ 5º A autorização não poderá ser concedida se o interessado, nos 5 (cinco) anos anteriores ao requerimento, teve autorização para o exercício de atividade regulamentada pela ANP revogada em decorrência de penalidade aplicada em processo administrativo com decisão definitiva. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

§ 6º Não são sujeitas à regulação e à autorização pela ANP a produção agrícola, a fabricação de produtos agropecuários e alimentícios e a geração de energia elétrica, quando vinculadas ao estabelecimento no qual se construirá, modificará ou ampliará a unidade de produção de biocombustível. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

§ 7º A unidade produtora de biocombustível que produzir ou comercializar energia elétrica deverá atender às normas e aos regulamentos estabelecidos pelos órgãos e entidades competentes. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

§ 8º São condicionadas à prévia aprovação da ANP a modificação ou a ampliação de instalação relativas ao exercício das atividades econômicas da indústria de biocombustíveis. (Incluído pela Lei nº 12.490, de 2011)

~~CAPÍTULO IX-B (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~ (Incluído pela Lei nº 14.292, de 2022)

DA COMERCIALIZAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS

Alteração/Inclusão pelas Leis:

- MPV nº 1.063, de 2021
- MPV nº 1.100, de 2022
- Lei nº 14.292, de 2022
- Lei nº 14.367, de 2022

~~art. 68-B. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas na regulação, o agente produtor ou importador de etanol hidratado combustível fica autorizado a comercializá-lo com: (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~

art. 68-B. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas na regulação, o agente produtor, a cooperativa de produção ou comercialização de etanol, a empresa comercializadora de etanol ou o importador de etanol hidratado combustível fica autorizado a comercializá-lo com: (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.069, de 2021)

~~I — agente distribuidor; (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~

~~II — revendedor varejista de combustíveis; (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~

~~III — transportador-revendedor retalhista; e (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~

~~IV — mercado externo. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~

art. 68-B. (VETADO). (Redação dada pela Lei nº 14.292, de 2022)

~~art. 68-C. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas na regulação, o agente revendedor fica autorizado a adquirir e a comercializar etanol hidratado combustível do: (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~

~~I — agente produtor ou importador; — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos)~~

I - agente produtor, cooperativa de produção ou comercialização de etanol, empresa comercializadora de etanol ou importador; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.069, de 2021)

~~II — agente distribuidor; e — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos) —~~

~~III — transportador-revendedor retalhista. — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — (Produção de efeitos) —~~

art. 68-C. (VETADO). (Redação dada pela Lei nº 14.292, de 2022)

~~art. 68-D. O revendedor varejista que optar por exibir a marca comercial de distribuidor de combustíveis líquidos poderá comercializar combustíveis de outros fornecedores, na forma da regulação aplicável, e desde que devidamente informado ao consumidor. — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021) — Regulamento~~

~~Parágrafo único. O disposto no caput não prejudicará cláusulas contratuais em sentido contrário, inclusive dos contratos vigentes na data de publicação da Medida Provisória nº 1.063, de 11 de agosto de 2021. — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.063, de 2021)~~

art. 68-D. É autorizada a revenda varejista de gasolina e etanol hidratado fora do estabelecimento autorizado, limitada ao município onde se localiza o revendedor varejista autorizado, na forma da regulação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). (Incluído pela Lei nº 14.292, de 2022)

art. 68-E. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas na regulação, o agente produtor, a empresa comercializadora e o importador de etanol hidratado combustível ficam autorizados a comercializá-lo com: (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)

~~I — agente distribuidor; — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~II — revendedor varejista de combustíveis; — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~III — transportador-revendedor retalhista; e — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~IV — mercado externo. — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~Parágrafo único. Para fins do disposto neste artigo, a cooperativa de produção de etanol hidratado combustível equipara-se a agente produtor. — (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~art. 68-F. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas na regulação, o agente revendedor fica autorizado a adquirir e a comercializar etanol hidratado combustível: (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~I - do agente produtor, da empresa comercializadora ou do importador; (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~II - do agente distribuidor; e (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~III - do transportador-revendedor-retalhista. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

~~Parágrafo único. Para fins do disposto neste artigo, a cooperativa de produção de etanol hidratado combustível equipara-se a agente produtor. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.100, de 2022)~~

art. 68-E. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas na regulação, o agente produtor, a empresa comercializadora e o importador de etanol hidratado combustível ficam autorizados a comercializá-lo com: (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

I - agente distribuidor; (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

II - revendedor varejista de combustíveis; (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

III - transportador-revendedor-retalhista; e (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

IV - mercado externo. (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

Parágrafo único. Para fins do disposto neste artigo, a cooperativa de produção de etanol hidratado combustível equipara-se a agente produtor. (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

art. 68-F. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas na regulação, o agente revendedor fica autorizado a adquirir e a comercializar etanol hidratado combustível: (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

I - do agente produtor, da empresa comercializadora ou do importador; (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

II - do agente distribuidor; e (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

III - do transportador-revendedor-retalhista. (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

Parágrafo único. Para fins do disposto neste artigo, a cooperativa de produção de etanol hidratado combustível equipara-se a agente produtor. (Incluído pela Lei nº 14.367, de 2022)

CAPÍTULO X – Das Disposições Finais e Transitórias

SEÇÃO I

Do Período de Transição Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 10.543, de 2002.
~~art. 69. Durante um período de transição de, no máximo, trinta e seis meses, contados a partir da publicação desta Lei, os reajustes e revisões dos preços dos derivados básicos de petróleo e do gás natural, praticados pelas refinarias e pelas unidades de processamento, serão efetuados segundo diretrizes e parâmetros específicos estabelecidos, em ato conjunto, pelos Ministros de Estado da Fazenda e de Minas e Energia.~~ art. 69. Durante o período de transição, que se estenderá, no máximo, até o dia 31 de dezembro de 2001, os reajustes e revisões de preços dos derivados básicos de petróleo e gás natural, praticados pelas unidades produtoras ou de processamento, serão efetuados segundo diretrizes e parâmetros específicos estabelecidos, em ato conjunto, pelos Ministros de Estado da Fazenda e de Minas e Energia." <u>(Redação dada pela Lei nº 9.990, 2000)</u> <u>(Vide Lei 10.453, de 13.5.2002)</u>
CAPÍTULO X – Das Disposições Finais e Transitórias SEÇÃO II Das disposições finais Alteração/Inclusão pelas Leis: • Lei nº 10.871, de 2004 • MPV nº 592, 2012 • MPV nº 1.112, e 2022 • Lei nº 14440, de 2022
Parágrafo único. Fica a ANP autorizada a efetuar a contratação temporária, por prazo não excedente a trinta e seis meses, nos termos do art. 37 da Constituição Federal, do pessoal técnico imprescindível à implantação de suas atividades. <u>(Revogado pela Lei 10.871, de 2004)</u> art. 81-A. As regras de distribuição estabelecidas nos arts. 48, 49, e no § 2º do art. 50 desta Lei aplicam-se apenas aos contratos de concessão celebrados até 2 de dezembro de 2012, observado o disposto no art. 50-A. <u>(Incluído pela Medida Provisória nº 592, de 2012)</u> <u>(Vigência encerrada)</u> art. 81-B. As contratadas para exploração e produção de petróleo e gás natural poderão aplicar recursos para promover a atividade de desmonte ou de destruição como sucata dos veículos pesados em fim de vida útil. <u>(Incluído pela Medida Provisória nº 1.112, de 2022)</u>

§ 1º Os recursos aplicados na forma do **caput** serão considerados no cálculo de adimplemento de obrigações contratuais de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação referentes a: (Incluído pela Medida Provisória nº 1.112, de 2022)

I - obrigações relativas aos anos de 2022 a 2027; e (Incluído pela Medida Provisória nº 1.112, de 2022)

II - obrigações ainda não adimplidas relativas a períodos anteriores ao ano de 2022. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.112, de 2022)

§ 2º Ato do Poder Executivo federal disciplinará a utilização dos recursos destinados a pesquisa, desenvolvimento e inovação de que trata o **caput**. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.112, de 2022)

art. 81-B. As contratadas para exploração e produção de petróleo e gás natural poderão aplicar recursos para promover a renovação da frota circulante no âmbito do Programa de Aumento da Produtividade da Frota Rodoviária no País (Renovar). (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 1º Os recursos aplicados na forma do **caput** deste artigo serão considerados no cálculo de adimplemento de obrigações contratuais de pesquisa, desenvolvimento e inovação referentes a: (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

I - obrigações relativas aos anos de 2022 a 2027; e (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

II - obrigações ainda não adimplidas relativas a períodos anteriores ao ano de 2022. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 2º Ato do Poder Executivo federal disciplinará a utilização dos recursos destinados a pesquisa, desenvolvimento e inovação de que trata o **caput** deste artigo e determinará o percentual máximo do valor total das obrigações contratuais de pesquisa, desenvolvimento e inovação a ser destinado ao Renovar. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Fonte: (BRASIL - LEI Nº 9.478, DE 6 DE AGOSTO DE 1997, 1997).

Anexo B – Cronologia da Mistura Carburante (Etanol Anidro - Gasolina)

Dispositivo Legal		Abrangência	Mistura		
Número	Data Edição		Limite	Percentual fixado	Vigência
Decreto nº 19.717	20/02/31	BR	0 < > 5%		01/07/31
Decreto-Lei nº 737	23/09/38		0 < > 5%		
Decreto nº 20.169	01/07/31		0 < > 5%	2%	01/07/31
Decreto nº 20.169	01/07/31		0 < > 5%	3%	01/08/31
Decreto nº 20.169	01/07/31		0 < > 5%	4%	01/09/31
Decreto nº 20.169	01/07/31		0 < > 5%	5%	01/10/31
Decreto nº 59.190	08/09/66		25%		09/09/66
Portaria CNP nº 94	01/07/76	PE	10% < > 11%		
Portaria CNP nº 95	02/07/76	SP	11% < > 12%		
Portaria CNP nº 163	04/10/76	PE / AL	11% < > 15%		
Portaria CNP nº 5	07/01/77	PR	10% < > 15%		
Portaria CNP nº 88	19/05/77	SP	11% < > 13%		
		SP (região metropolitana)	18% < > 20%		

Portaria nº 104	CNP	06/06/77	RJ	10% < > 12%	
Portaria nº 130	CNP	21/07/77	PR		
Portaria nº 142	CNP	03/08/77	CE		
Portaria nº 174	CNP	21/09/77	RN / PB / PE / AL	18% < > 20%	
Portaria nº 198	CNP	20/10/77	SP (Norte) MG (Sul)		
Portaria nº 234	CNP	20/12/77	SP		
Portaria nº 39	CNP	03/02/78	NORDESTE	20% < > 23%	
Portaria nº 94	CNP	25/04/78	CE / RN / PB / PE / AL	23% < > 25%	
Portaria nº 213	CNP	26/07/78	CENTRO-SUL	20%	
Portaria nº 325	CNP	05/09/78	NORTE NORDESTE		
Portaria nº 157	CNP	22/04/81	NORTE NORDESTE	12%	
Portaria nº 245	CNP	30/06/81	CENTRO-SUL		
CNE		28/09/81	BR		
Portaria nº 443	CNP	17/12/81		15%	
Portaria nº 12	CNE	05/01/82		20%	
Portaria nº 191	CNP	18/05/82	CENTRO-SUL	20%	
Decisão Ministro MME				20%	

Telex CNE nº 3.292/1983		BR		
Portaria CNP nº 190	15/06/83			
Portaria CNP nº 144	20/06/84		22%	
Portaria CNP nº 19	13/03/89	BR	18%	
Portaria CNP nº 98	07/08/89	SP (região metropolitana)	22%	
Portaria MIC/MME nº 417	31/08/89	Redução do teor de AEAC na gasolina "C"		
Portaria CNP nº 111	04/09/89	BR (exceto SP- região metropolitana)	13%	
		SP (região metropolitana)	22%	
Portaria CNP nº 143	16/11/89	BR	13%	
Telex DNC nº 265	12/06/90	SP (região metropolitana)	22%	
Telex DNC nº 510	03/07/90	Área abastecida pela Refinaria de Manguinhos		
Portaria DNC nº 23	23/09/92	BR		
Lei nº 8.723 - art. 9º	28/10/93			29/10/93
Medida Provisória nº 1.662	28/05/98		22%< > 24%	28/05/98

Decreto 2.607	28/05/98		24%	15/06/98
Medida Provisória nº 2.053-29	04/08/00		20% < > 24%	07/08/00
Decreto nº 3.552	04/08/00		20%	20/08/00
Decreto nº 3.824	29/05/01		22%	31/05/01
Decreto nº 3.966	10/10/01		Delegação de competência ao Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para fixar o teor da mistura.	
Portaria MAPA nº 589	10/12/01		24%	10/01/02
Lei nº 10.464 - art. 16	24/05/02		20% < > 25%	27/05/02
Portaria MAPA nº 266	21/06/02		25%	01/07/02
Portaria MAPA nº 17	22/01/03		20%	01/02/03
Portaria MAPA nº 554	27/05/03		25%	01/06/03
Portaria MAPA nº 429	13/10/05	Área abastecida a partir do município de Manuaus/AM	20%	14/10/05
Portaria MAPA nº 51	22/02/06	BR	20%	01/03/06
Portaria MAPA nº 278	10/11/06		23%	20/11/06

Portaria MAPA nº 143	27/06/07		25%	01/07/07
Portaria MAPA nº 7	11/01/10		20%	01/02/10
			25%	02/05/10
Portaria MAPA nº 678	31/08/11		20%	01/10/11
Portaria MAPA nº 105	28/02/13		25%	01/05/13
Lei nº 13.033	24/09/14		18% < > 27,5%	25/09/14
Portaria MAPA nº 75	05/03/15		27% para Gasolina Comum 25% para Gasolina Premium	16/03/15

Fonte: (MAPA - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2015).

Anexo C – Resumo dos Leilões de Biodiesel da ANP – 2005-2021

Fases da mistura de biodiesel no óleo diesel						
Leilão	Fase da mistura opcional de 2% - janeiro 2005 a dezembro 2007					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m3)	Volume Arrematado (m3)	Preço máximo de referência (R\$/m3)	Preço Médio (R\$/m3)
1º Leilão - Edital ANP 61/2005 - 23/11/2005	8	4	70.000	70.000	1.920,00	1.904,84
2º Leilão - Edital ANP 07/2006 - 30/3/2006	12	8	315.520	170.000	1.908,00	1.859,65
3º Leilão - Edital ANP 21/2006 - 11/7/2006	6	4	125.400	50.000	1.904,84	1.753,79
4º Leilão - Edital ANP 22/2006 - 12/7/2006	25	12	1.141.335	550.000	1.904,51	1.746,48
5º Leilão - Edital ANP 02/2007 - 13/2/2007	7	4	50.000	45.000	1.904,51	1.862,14
Leilão	Fases da mistura obrigatória (2% de janeiro a junho e 3% de julho a dezembro) - 2008					

	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
6º Leilão - Edital ANP 69/2007 - 13/11/2007	26	11	304.000	304.000	2.400,00	1.865,60
7º Leilão - Edital ANP 70/2007 - 14/11/2007	30	10	76.000	76.000	2.400,00	1.863,20
8º Leilão - Edital ANP 24/2008 - 10/4/2008	24	17	473.140	264.000	2.804,00	2.691,70
9º Leilão - Edital ANP 25/2008 - 11/4/2008	20	13	181.810	66.000	2.804,00	2.685,23
10º Leilão - Edital ANP 47/2008 - 14/8/2008	21	20	347.060	264.000	2.620,00	2.604,64
11º Leilão - Edital ANP 48/2008 - 15/8/2008	20	17	94.760	66.000	2.620,00	2.609,70
Leilão	Fases da mistura obrigatória (3% de janeiro a junho e 4% de julho a dezembro) - 2009					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)

12º Leilão - Lotes 1 e 2	46	42	449.890	330.000	2.400,00	2.387,76
Edital ANP 86/2008 - 24/11/2008						
13º Leilão - Lotes 1 e 2	59	39	578.152	315.000	2.360,00	2.155,22
Edital ANP 9/2009 - 27/2/2009						
14º Leilão - Lotes 1 e 2	59	53	645.624	460.000	2.360,00	2.308,97
Edital ANP 34/2009 - 29/5/2009						
15º Leilão - Lotes 1 e 2	59	51	684.931	460.000	2.300,00	2.265,98
Edital ANP 59/2009 - 27/8/2009						
Fase da mistura obrigatória de 5% - a partir de janeiro de 2010						
Leilão	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
16º Leilão - Lotes 1 e 2	63	55	725.179	575.000	2.350,00	2.326,67
Edital ANP 81/2009 - 17/11/2009						
17º Leilão - Lotes 1 e 2	71	49	565.000	565.000	2.300,00	2.237,05
Edital ANP 11/2010 - 1/3/2010						
18º Leilão - Edital ANP 11/2010	75	54	600.000	600.000	2.320,00	2.105,58
27 a 31/5/2010						

19º Leilão - Edital ANP 70/2010 30/08 a 3/9/2010	75	49	615.000	615.000	2.320,00	1.740,00
20º Leilão - Edital ANP 90/2010 17 a 19/11/2010	---	60	600.000	600.000	2.320,00	2.296,76
21º Leilão - Edital ANP 5/2011 16 a 18/2/2011	---	54	660.000	660.000	2.320,00	2.046,20
22º Leilão - Edital ANP 5/2011 24 a 26/5/2011	---	53	700.000	700.000	2.261,00	2.207,60
23º Leilão - Edital ANP 35/2011 24 a 29/8/2011	---	101	700.000	700.000	2.493,31	2.398,75
24º Leilão - Edital ANP 66/2011 21 a 23/11/2011	---	91	650.000	647.000	2.479,95	2.396,19
25º Leilão - Edital ANP 07/2012 27 a 29/2/2012	---	83	700.000	679.400	2.397,38	2.105,25
26º Leilão - Edital ANP 31/2012 4 a 14/6/2012	---	39	1.017.500	768.939	2.636,95	2.491,37
27º Leilão - Edital ANP 47/2012 18 a 24/9/2012	---	34	848.619	773.324	2.758,17	2.734,33
28º Leilão - Edital ANP 62/2012 6 a 12/12/2012	---	35	651.473	496.308	2.641,76	2.603,46

29º Leilão - Edital ANP 02/2013 1, 6 e 7/02/2013	---	34	715.500	517.357	2.630,02	2.263,56
30º Leilão - Edital ANP 14/2013 1, 4 e 5/04/2013	---	38	750.253	488.532	2.504,69	2.031,32
31º Leilão - Edital ANP 34/2013 3, 6 e 7/06/2013	---	39	765.770	505.443	2.449,69	1.987,95
32º Leilão - Edital ANP 48/2013 5, 8 e 9/06/2013	---	35	770.240	524.836	2.539,00	1.896,68
33º Leilão - Edital ANP 63/2013 4 e 6/10/2013	---	40	739.400	521.546	2.449,50	1.976,40
34º Leilão - Edital ANP 78/2013 11 e 12/12/2013	---	39	588.700	485.636	2.397,00	2.090,45
35º Leilão - Edital ANP 01/2014 10 a 14/02/2014	---	36	699.278	549.666	2.395,50	1.965,37
36º Leilão - Edital ANP 13/2014 07 a 11/04/2014	---	33	735.227	463.870	2.481,50	1.880,25

Leilão	Fase da mistura obrigatória de 6% - a partir de julho de 2014					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)

37º Leilão - Edital ANP 24/2014						
10 e 11/06/2014	---	35	814.987	638.455	2.245,50	1.884,15
38º Leilão - Edital ANP 33/2014						
12 e 13/08/2014	---	39	739.040	625.732	2.105,50	1.913,71
Fase da mistura obrigatória de 7% - a partir de novembro de 2014						
Leilão	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
39º Leilão - Edital ANP 41/2014						
07 e 08/10/2014	---	36	702.420	645.230	2.119,00	2.104,61
39º Leilão (complementar)						
Edital ANP 48/2014 - 29 e 30/10/2014	---	17	76.064	56.184	2.119,00	2.051,84
40º Leilão - Edital ANP 56/2014						
07 e 08/10/2014	---	38	764.560	667.876	2.351,60	2.194,47
41º Leilão - Edital ANP 01/2015						
03 e 04/02/2015	---	37	810.980	699.354	2.508,00	1.975,15
42º Leilão - Edital ANP 02/2015						
31/03 e 01/04/2015	---	37	824.680	671.288	2.535,00	2.021,78

43º Leilão - Edital ANP 03/2015 17 e 18/06/2015	---	34	824.967	661.545	2.508,00	2.171,77
44º Leilão - Edital ANP 04/2015 13 e 14/08/2015	---	35	850.727	696.852	2.674,00	2.162,46
45º Leilão - Edital ANP 05/2015 8 e 9/10/2015	---	36	827.787	657.752	2.713,00	2.406,20
46º Leilão - Edital ANP 06/2015 10 e 11/12/2015	---	35	729.777	580.597	2.980,90	2.696,39
47º Leilão - Edital ANP 01/2016 26/01/2016	---	33	956.970	639.567	2.984,50	2.564,75
48º Leilão - Edital ANP 02/2016 31/03/2016	---	33	902.023	643.216	3.070,00	2.440,50
49º Leilão - Edital ANP 03/2016 07/06/2016	---	31	848.454	646.647	3.477,65	2.456,87
50º Leilão - Edital ANP 04/2016 11 e 12/08/2016	---	31	777.002	674.406	2.907,50	2.550,00
51º Leilão - Edital ANP 05/2016 06 e 07/10/2016	---	30	706.427	636.267	3.145,00	2.855,10
52º Leilão - Edital ANP 06/2016 08 e 09/12/2016	---	30	765.927	545.777	3.271,00	2.810,00

Leilão	Fase da mistura obrigatória de 8% - a partir de março de 2017					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
53º Leilão - Edital ANP 01/2017 07 e 08/02/2017	---	31	946.957	622.057	3.176,00	2.302,28
54º Leilão - Edital ANP 02/2017 06 e 07/04/2017	---	31	894.880	733.949	2.944,00	2.108,25
55º Leilão - Edital ANP 03/2017 12/06/2017	---	33	861.297	760.299	2.894,50	2.450,00
56º Leilão - Edital ANP 04/2017 15/08/2017	---	33	885.217	796.005	2.898,00	2.317,71
57º Leilão - Edital ANP 05/2017 05 e 06/10/2017	---	33	872.710	759.935	2.928,00	2.334,81
58º Leilão - Edital ANP 06/2017 07 e 08/12/2017	---	34	879.786	713.376	3.044,00	2.400,06
Leilão	Fase da mistura obrigatória de 10% - a partir de março de 2018					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)

				Arrematado (m³)		
59º Leilão - Edital ANP 01/2018 01 e 07/02/2018	---	38	1.013.227	903.225	2.970,48	2.590,87
60º Leilão - Edital ANP 02/2018 05 e 06/04/2018	---	38	1.033.422	927.693	2.910,72	2.423,33
61º Leilão - Edital ANP 03/2018 14, 15 e 18/06/2018	---	38	1.040.120	1.008.019	2.657,59	5.630,59
62º Leilão - Edital ANP 04/2018 16, 17 e 20/08/2018	---	38	1.093.310	992.574	2.983,75	2.439,31
63º Leilão - Edital ANP 05/2018 03, 04 e 06/10/2018	---	38	1.029.600	964.356	3.161,86	2.814,85
64º Leilão - Edital ANP 56/2018 03, 05 e 06/12/2018	---	39	1.049.580	914.196	3.225,00	2.635,03
65º Leilão - Edital ANP 01/2019 04, 06 e 07/02/2019	---	40	1.124.100	976.287	2.940,00	2.333,31
66º Leilão - Edital ANP 02/2019 01, 08 e 10/04/2019	---	39	1.096.860	927.372	3.037,00	2.287,06
67º Leilão - Edital ANP 03/2019 03, 05 e 06/06/2019	---	39	1.123.570	983.543	3.050,00	2.328,91

Leilão	Fase da mistura obrigatória de 11% - a partir de setembro de 2019					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
68º Leilão - Edital ANP 04/2019 12, 14, 15 e 16/08/2019	---	38	1.140.900	1.138.427	2.820,00	2.856,89
68º Leilão Complementar - Edital ANP 05/2019 - 15 e 16/08/2019	---	8	18.800	18.050	2.820,00	2.857,20
69º Leilão - Edital ANP 06/2019 07, 09 e 10/10/2019	---	39	1.173.800	1.061.211	3.271,00	3.075,97
70º Leilão - Edital ANP 07/2019 06 e 10/12/2019	---	40	1.190.980	1.039.889	3.548,00	3.012,00
Leilão	Fase da mistura obrigatória de 12% - a partir de março de 2020					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
71º Leilão - Edital ANP 01/2020 07 e 10/02/2020	---	41	1.271.280	1.123.233	4.124,00	3.002,00
72º Leilão - Edital ANP 02/2020 17/04/2020	---	42	1.276.340	1.020.251	4.100,00	2.713,00

73° Leilão - Edital ANP 03/2020 09 e 10/06/2020	---	42	1.206.180	1.189.270	4.378,00	3.512,00
73° Leilão Complementar Edital ANP 05/2020 - 03/07/2020	---	24	75.450	72.750	4.367,00	4.578,00
74° Leilão - Edital ANP 04/2020 09 e 10/06/2020	---	24	74.240	72.940	3.694,00	3.803,00

Leilão	Fase da mistura obrigatória de 10% - setembro e outubro de 2020					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
75° Leilão - Edital ANP 06/2020 26 e 27/08/2020	---	42	1.189.020	1.189.020	4.180,00	5.043,00
75° Leilão Complementar Edital ANP 07/2020 - 11/09/2020	---	5	9.500	8.500	4.144,00	5.723,00

Leilão	Fase da mistura obrigatória de 11% - novembro e dezembro de 2020					
	Unidades ofertantes	Unidades classificadas	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço máximo de referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)

76º Leilão - Edital ANP 08/2020 19 e 20/10/2020	---	41	1.208.200	1.105.300	5.748,00	5.552,00
--	-----	----	-----------	-----------	----------	----------

Leilão	Usinas com Volume Negociado	Capacidade de oferta habilitada (m³)	Volume ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço Médio (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³) Leilão
77º Leilão - Edital ANP 009/2020	MISTURA OBRIGATÓRIA: 12% - Jan a Fev/2021					
Produtores Com Selo	38	1.695.190	1.404.200	1.175.978	4.425	4.425
Produtores Sem Selo	2	12.000	6.100	980	4.593	
78º Leilão - Edital ANP 001/2021	MISTURA OBRIGATÓRIA: 13% - Mar a Abr/2021					
Produtores Com Selo	39	1.710.190	1.501.380	1.305.245	4.708	4.708
Produtores Sem Selo	1	6.000	2.100	435	4.840	
79º Leilão – Edital ANP 002/21	MISTURA OBRIGATÓRIA: 10% - Mai a Jun/2021					
Peq. Prod. Com Selo	14	448.187	142.580	119.044	6.575	5.536
Demais Prod. Com Selo	29	1.391.031	1.357.620	931.305	5.404	
Produtores Sem Selo	0	5.400	1.500	0	--	

80º Leilão – Edital ANP 003/21	MISTURA OBRIGATÓRIA: 10% - Jul a Ago/2021					
Peq. Prod. Com Selo	14	529.307	148.680	80.545	6.515	5.485
Demais Prod. Com Selo	26	1.159.911	1.307.600	1.021.697	5.403	
Produtores Sem Selo	0	5.400	1.500	0	--	
81º Leilão – Edital ANP 004/21	MISTURA OBRIGATÓRIA: 12% - Set a Out/2021					
Peq. Prod. Com Selo	14	527.594	134.180	104.333	6.579	5.658
Demais Prod. Com Selo	30	1.326.024	1.400.780	1.189.254	5.577	
Produtores Sem Selo	0	0	0	0	--	
82º Leilão – Edital ANP 005/21	MISTURA OBRIGATÓRIA: 10% - Nov a Dez/2021					
Peq. Prod. Com Selo	14	561.314	130.300	96.119	6.544	5.907
Demais Prod. Com Selo	29	1.274.484	1.239.450	976.507	5.845	
Produtores Sem Selo	0	0	0	0	--	

Fonte: Superintendência de Distribuição e Logística⁸⁹.

Obs.: Preço: Posição FOB, com PIS/PASEP e COFINS, Sem ICMS.

⁸⁹ Extraído de (ANP, 2021).

Anexo D – Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente

Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental; (Regulamento)

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; (Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989)

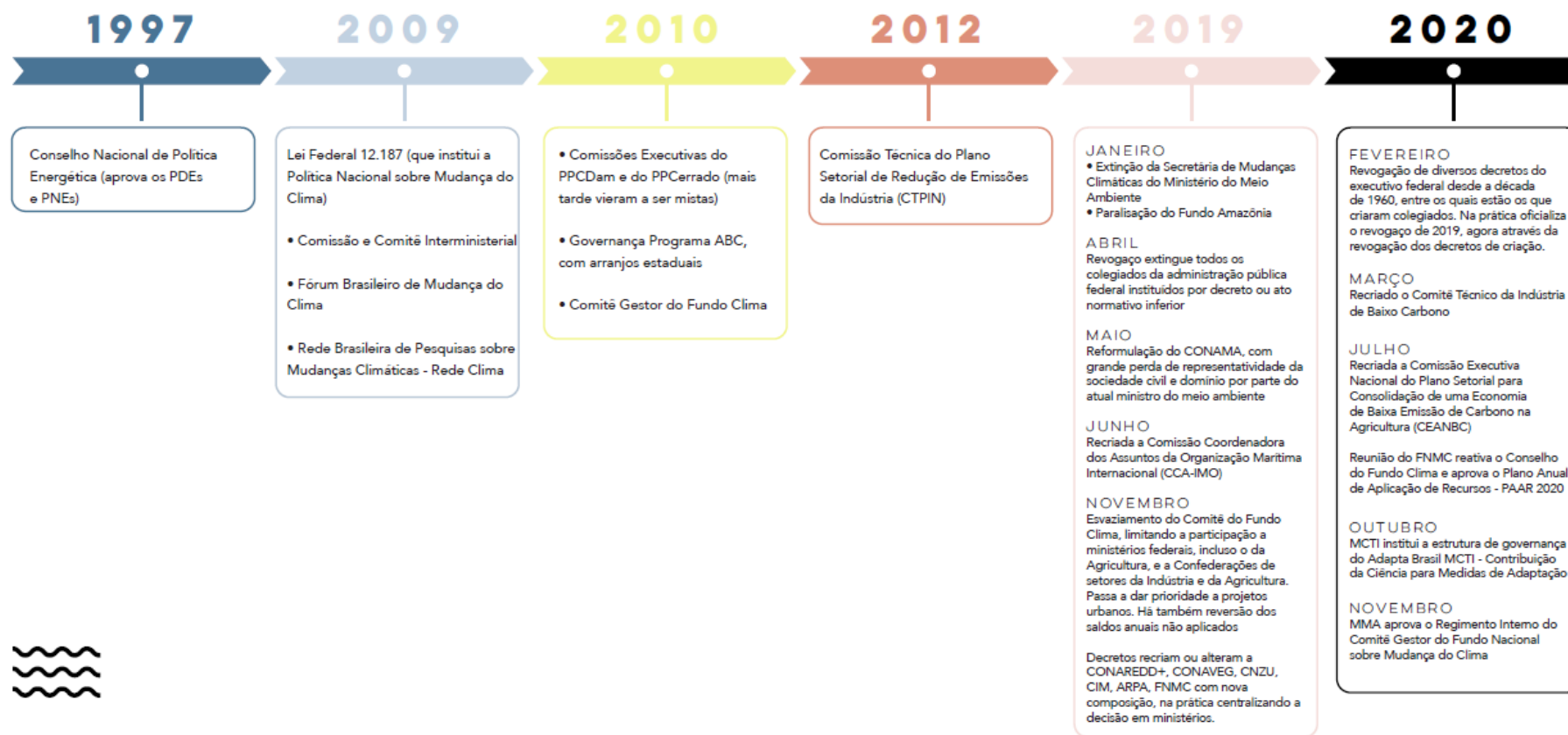
XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes; (Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989)

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. (Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989)

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

Fonte: (BRASIL - LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, 1981).

Anexo E – Acontecimentos Relacionados à Governança da PNMC



A POLÍTICA NACIONAL DE MUDANÇA DO CLIMA EM 2020

13

Fonte: (TALANOIA, 2020).