

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – PPGDIR

RENATA PETRELI PIAÉ

AMAZÔNIA E ENERGIA:
DESAFIOS À UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO
DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A POPULAÇÃO AMAZÔNICA APÓS A EDIÇÃO
DA LEI Nº 14.182/2021

MANAUS-AM

2025

RENATA PETRELI PIAÉ

**AMAZÔNIA E ENERGIA:
DESAFIOS À UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO
DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A POPULAÇÃO AMAZÔNICA APÓS A EDIÇÃO
DA LEI Nº 14.182/2021**

Dissertação de Mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Direito, da Linha de Pesquisa Institucionalidades Estatais e Pluralidades Sociojurídicas, sob a orientação do Professor Doutor Adriano Fernandes Ferreira.

MANAUS-AM

2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

-
- P579a Piaé, Renata Petreli
Amazônia e energia: Desafios à universalização do serviço público de distribuição de energia elétrica para a população amazônica após a edição da lei nº 14.182/2021 / Renata Petreli Piaé. - 2025.
134 f. : il., color. ; 31 cm.
- Orientador(a): Adriano Fernandes Ferreira.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Manaus, 2025.
1. Amazônia. 2. Lei nº 14.182/2021. 3. Distribuição de Energia Elétrica. 4. Concessão de Serviço Público Essencial. 5. Desenvolvimento Sustentável. I. Ferreira, Adriano Fernandes. II. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Direito. III. Título
-

RENATA PETRELI PIAÉ

**AMAZÔNIA E ENERGIA:
DESAFIOS À UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO
DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A POPULAÇÃO AMAZÔNICA APÓS A EDIÇÃO
DA LEI Nº 14.182/2021**

Dissertação de Mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Direito, da Linha de Pesquisa Institucionalidades Estatais e Pluralidades Sociojurídicas, sob a orientação do Professor Doutor Adriano Fernandes Ferreira.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Adriano Fernandes Ferreira
Presidente
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Bernardo Silva de Seixas
Membro Interno
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Julio Cesar de Sá da Rocha
Membro externo
Universidade Federal da Bahia

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Constitucionalismo e Direitos na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas pela oportunidade de realizar este prestigiado curso de mestrado.

Por meio do Programa, aprofundi o estudo das complexidades jurídicas, sociais e ambientais da Amazônia, desprendendo-me de qualquer vetusto paradigma sobre esta região tão magnífica e múltipla em saberes.

Agradeço aos professores do Programa, que tanto se dedicam a ministrar aulas com qualidade e expertise. Minha profunda admiração.

Hoje, sempre que retorno ao estado onde vivia, levo a UFAM com carinho e gratidão.

Agradeço ao meu Orientador, Professor Doutor Adriano Fernandes Ferreira. Extremamente solícito e disposto a ajudar em qualquer dificuldade durante esta caminhada. Agradeço pela confiança na escolha do tema e pela liberdade para escrever sobre algo que realmente me interessasse. Agradeço, principalmente, pela inspiração como professor, acadêmico e jurista. Muito além da academia, pragmático, o Professor Adriano dedica-se com excelência na busca por soluções às problemáticas que afligem a população do estado do Amazonas.

Agradeço aos meus pais, Silvia e Edézio, que tanto trabalharam para proporcionar o estudo e formação necessários até aqui. Tive o privilégio de estudar em boas escolas e cursar a graduação em uma universidade de excelência. Realizar este curso de mestrado não seria possível sem que meus pais houvessem tanto se esforçado pela minha educação.

Agradeço a minha mãe, que me ensinou o amor pelos livros e pelo conhecimento.

Agradeço a minha Vó Marina (*in memoriam*), que nos deixou em 2024, mas seguirá presente em meu coração.

Agradeço ao meu marido, Elton, meu melhor amigo e alicerce. Obrigada por tornar esta jornada mais leve ao longo dos muitos finais de semana dedicados à academia.

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar, desde o advento da Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), que determinou a outorga da concessão sobre o serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, bem como a contratação de 2.500 MW de energia térmica a gás natural para a região, os desafios à universalização da distribuição de eletricidade para a população amazônica, respeitados o dever de tutela ecológica prescrito na Constituição da República (Brasil, 1988) e as metas de descarbonização da matriz energética nacional avançadas no Acordo de Paris e na Agenda 2030. Para investigar o dilema, traçaram-se quatro objetivos específicos, correspondentes aos quatro capítulos desta dissertação, quais sejam: a) Certificar a essencialidade dos serviços de distribuição de energia elétrica para a proteção da dignidade da pessoa humana ante o caráter fundamental social do direito à energia; b) Assentar a necessidade de energia elétrica e serviços de distribuição correlatos para a promoção do desenvolvimento nacional e regional sustentável; c) Investigar o potencial das políticas públicas voltadas à eletrificação da Amazônia para a universalização dos serviços de distribuição diante da exiguidade de fornecimento e insustentabilidade ambiental da matriz energética; d) Analisar a moldura constitucional da indústria de energia elétrica e as consequências do regime jurídico de direito público incidente em face dos desafios à universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas após a edição da Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021). Para responder ao dilema proposto, a título de metodologia, adotou-se o método dedutivo, com análise qualitativa dos dados coletados por meio de pesquisa documental e bibliográfica a partir do cenário jurídico e institucional delineado pela Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021). Ao final, concluiu-se que a outorga da concessão sobre o serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, a dizer, a inserção do capital privado na prestação de serviço público essencial, não logrou o sucesso prometido, descumprindo as metas de universalização e investimentos em infraestrutura. Como expediente proposto à solução da problemática, sugestionou-se a declaração da caducidade do contrato de concessão, sucedida pela retomada do serviço público de distribuição de energia elétrica pelo poder concedente. Em relação à necessidade de universalização da distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas de modo sustentável, atendidas as metas de descarbonização da matriz energética nacional fixadas no Acordo de Paris e na Agenda 2030, sugestionou-se o fomento à adoção de tecnologias limpas nas atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica mediante fontes renováveis.

Palavras-chave: Amazônia. Lei nº 14.182/2021. Distribuição de Energia Elétrica. Concessão de Serviço Público Essencial. Dignidade da Pessoa Humana. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

The general objective of this research was to analyze, since the advent of Law nº 14.182/2021 (Brazil, 2021), which determined the granting of the concession on the public electricity distribution service in the state of Amazonas, as well as the contracting of 2.500 MW of natural gas thermal energy for the region, the challenges to the universalization of electricity distribution for the Amazonian population, respecting the duty of ecological protection prescribed in the Constitution of the Republic (Brazil, 1988) and the goals of decarbonization of the national energy matrix agreed in the Paris Agreement and the 2030 Agenda. To investigate the dilemma, four specific objectives were outlined, corresponding to the four chapters of this dissertation, which are: a) To certify the essentiality of electricity distribution services for the protection of the dignity of the human person in view of the fundamental social character of the right to energy; b) Establish the need for electricity and related distribution services for the promotion of sustainable national and regional development; c) To investigate the potential of public policies aimed at the electrification of the Amazon for the universalization of distribution services in view of the scarcity of supply and environmental unsustainability of the energy matrix; d) Analyze the constitutional framework of the electricity industry and the consequences of the applicable public law legal regime in the face of the challenges to the universalization of electricity distribution services in the state of Amazonas after the enactment of Law nº 14.182/2021 (Brazil, 2021). To answer the proposed dilemma, as a methodology, the deductive method was adopted, with qualitative analysis of the data collected through documentary and bibliographic research from the legal and institutional scenario outlined by Law nº 14.182/2021 (Brazil, 2021). In the end, it was concluded that the granting of the concession on the public service of electricity distribution in the state of Amazonas, that is, the insertion of private capital in the provision of essential public service, did not achieve the promised success, failing to meet the goals of universalization and investments in infrastructure. As an expedient proposed to solve the problem, it was suggested the declaration of the expiration of the concession contract, followed by the resumption of the public service of electricity distribution by the granting authority. Regarding the need to universalize the distribution of electricity in the state of Amazonas in a sustainable way, meeting the decarbonization goals of the national energy matrix set in the Paris Agreement and the 2030 Agenda, it was suggested to promote the adoption of clean technologies in the activities of electricity exploration services and facilities through renewable sources.

Keywords: Amazon. Law nº 14.182/2021. Distribution of Electricity. Essential Public Service Concession. Dignity of the Human Person. Sustainable Development.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACL	Ambiente de Contratação Livre
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BNDS	Banco Nacional de Desenvolvimento
CCC	Conta de Consumo de Combustíveis
CDC	Conta de Desenvolvimento Energético
CNPQ	Conselho Nacional de Política Energética
CPPI	Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República
CPPI	Programa de Investimentos da Presidência da República
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NOS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
PEE	Programa de Eficiência Energética das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica
PERS	Programa de Energia Renovável Social
PIUP	Processos Industriais e Uso de Produtos
PNE 2050	Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050
PPI	Programa de Parcerias de Investimentos
PROCEL	Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
SEEG	Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa
SIN	Sistema Interligado Nacional
UNFCC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sistema Interligado Nacional.....	71
Figura 2 – Porcentagem de municípios com energia elétrica em 2010	72

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	ENERGIA ELÉTRICA E DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA.....	15
2.1	DIREITO DA ENERGIA ELÉTRICA E DIREITO À ENERGIA ELÉTRICA.....	15
2.1.1	Fontes de energia	15
2.1.2	Segurança e eficiência energética.....	17
2.1.3	Energia elétrica para o direito	18
2.1.4	Fontes do direito da energia elétrica.....	21
2.1.5	Organização jurídica e institucional das etapas da indústria de energia elétrica.....	26
2.2	ENERGIA ELÉTRICA E DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA	29
2.2.1	Direitos humanos.....	29
2.2.2	Direitos fundamentais	31
2.2.3	Dignidade da pessoa humana.....	34
2.2.4	Acesso ao serviço público de distribuição de energia elétrica: Um direito fundamental à vida com dignidade.....	38
3	ENERGIA ELÉTRICA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	42
3.1	EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ÂMBITO INTERNACIONAL	42
3.1.1	Relatório Meadows.....	43
3.1.2	Declaração de Estocolmo e a criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano	43
3.1.3	Relatório de Brundtland	45
3.1.4	Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento	45
3.1.5	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO-92, Rio 92 ou Cúpula da Terra	46
3.2	ACORDO DE PARIS.....	48
3.2.1	A contribuição nacionalmente determinada brasileira.....	49
3.2.2	Agenda 2030	52
3.2.3	Objetivo 07: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos	54

3.3	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ORDENAMENTO JURÍDICO INTERNO.....	56
3.3.1	Energia para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável	60
4	POLÍTICAS PÚBLICAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A AMAZÔNIA.....	64
4.1	PANORAMA DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESTADO DO AMAPÁ APÓS A EDIÇÃO DA LEI Nº 14.182/21	64
4.1.1	Desestatização da Eletrobrás	64
4.1.2	Contrato de concessão da exploração do serviço de distribuição de energia elétrica no estado Amapá	67
4.1.3	Pobreza energética e insustentabilidade ambiental	70
4.2	PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESTADO DO AMAPÁ	75
4.2.1	Políticas públicas e o direito fundamental social aos serviços de distribuição de energia elétrica	75
4.2.2	Mais Luz para a Amazônia	76
4.2.3	Luz para Todos.....	79
4.2.4	Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 e Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados para o ciclo de 2025 a 2029	81
4.2.5	Energias para a Amazônia	83
4.2.6	Política estadual de incentivo ao aproveitamento de fontes renováveis de energia e eficiência energética no estado do Amapá	84
5	DESAFIOS À UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA AS POPULAÇÃO AMAZÔNICA APÓS A EDIÇÃO DA LEI Nº 14.182/21	88
5.1	MOLDURA CONSTITUCIONAL DA INDÚSTRIA DE ENERGIA ELÉTRICA .	88
5.1.1	Artigo 22, inciso IV e parágrafo-único da Constituição da República	88
5.1.2	Artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República	90
5.1.3	Serviços e instalações de energia elétrica para fins do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República	95

5.1.4	Execução direta e indireta das atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica	96
5.2	EXPEDIENTES À UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESTADO DO AMAZONAS ..	102
5.2.1	Incidência do regime jurídico administrativo de serviços públicos sobre a atividade de distribuição de energia elétrica	102
5.2.2	Geração distribuída.....	106
5.2.3	Retorno à estatização	109
6	CONCLUSÃO	113
	REFERÊNCIAS	118

1 INTRODUÇÃO

Ao permitir o exercício dos direitos à moradia, educação e trabalho de forma digna e favorecer os processos de produção, elemento basilar à modernização das sociedades, a energia elétrica é imprescindível ao desenvolvimento das nações, não sendo possível elencar qualquer atividade contemporânea que prescindia de eletricidade.

Tendo em vista amparar a prestação de serviços públicos essenciais e promover o acesso a bens indispensáveis à dignidade dos cidadãos, a importância da energia elétrica para o desenvolvimento nacional advém não somente sob o aspecto econômico, mas principalmente quanto ao seu papel indispensável à implantação de políticas promotoras de direitos e garantias fundamentais.

Ocorre que o processo de extração de energia da natureza e a exploração da energia elétrica não sucedeu de maneira uniforme em todas as regiões do planeta, dentre as quais, a Amazônia desafortunadamente destaca-se pela carência de infraestrutura energética essencial à vida digna e ao desenvolvimento das cadeias produtivas locais, onde quase um milhão de pessoas vive sob completa ausência de eletricidade (IEMA, 2023).

Em que pese a essencialidade da eletricidade à consecução dos objetivos republicanos de garantia do desenvolvimento nacional e promoção do bem de todos, ou seja, ante o interesse público presente nas atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, no Brasil, a indústria energética encontra-se sob ampla tutela do estado.

Inserida no âmbito das competências normativas e materiais da União, em razão da premência à sadia qualidade de vida contemporânea e ao progresso de qualquer sociedade, conforme a moldura constitucional adotada para a indústria elétrica nacional, a distribuição de energia elétrica dar-se-á na forma de serviço público essencial, fazendo incidir distinto regime jurídico.

Historicamente, até o advento do Programa Nacional de Desestatização – PND na década de noventa, instituído pela Lei nº 9.491/97 (Brasil, 1997), as atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica sucediam por meio da atuação direta do Estado concentrada na empresa pública Centrais Elétricas Brasileiras S.A., também denominada Eletrobrás.

Prometera-se ao tempo do Programa Nacional de Desestatização - PND, por meio da transferência à iniciativa privada das atividades originalmente exploradas pelo Estado, a modernização da infraestrutura nacional e o fortalecimento de setores estratégicos da economia. Confiava-se que a democratização do capital social das estatais privatizadas favoreceria novos

investimentos, permitindo que a Administração Pública concentrasse esforços apenas nas atividades essenciais.

A partir da Lei ° 14.182/21 (Brasil, 2021) inaugurou-se a hodierna fase do processo de desestatização da Eletrobrás, quando se determinou a outorga de novas concessões de energia elétrica sob titularidade ou controle do Estado, notadamente relativas à concessão nº 007/2004-Aneel-Eletronorte, firmada entre a União e a Eletronorte.

Incluída no Programa de Parcerias de Investimentos – PPI, aprovou-se a transferência do controle acionário detido pela Eletrobrás sobre a Amazonas Distribuidora de Energia S.A. de forma associada à outorga da concessão sobre o serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas.

Ao final do leilão realizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento – BNDS, nº 2/2018 - PPI/PND (BNDS, 2018), a distribuidora foi arrematada pelo consórcio Oliveira Energia/Atem, celebrando com a União o Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), com vigência até 10 de abril de 2049.

Ocorre que, da conversão da Medida Provisória nº 1.031/21(Brasil, 2021), cujo objeto restringia-se à desestatização da Eletrobrás, frise-se, na Lei ° 14.182/21 (Brasil, 2021), violando-se os compromissos de descarbonização da matriz energética brasileira avençados no Acordo de Paris e na Agenda 2030, impôs-se a contratação de 2.500 MW de energia provenientes de termoeletricas movidas a gás natural para a Região Amazônica.

Desconsiderando-se o potencial da região para utilização de fontes não predatórias como a solar, o leilão para contratação do montante de energia relativo ao estado do Amazonas foi realizado, estimando-se que as usinas vencedoras lançarão, ao final do contrato, mais de 35 milhões de CO₂ na atmosfera.

Some-se ao imbróglio, ultrapassados menos de cinco anos da outorga do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, o concessionário distribuidor não cumpriu as metas de universalização e investimentos em infraestrutura pactuadas no contrato de concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), e requereu a troca do controle acionário da Amazonas Energia S/A, celeuma que prossegue judicializada.

Nesse cenário, tendo em vista as incertezas da concessão sobre o serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, somado à predominância de termoeletricidade na matriz energética estadual, esta dissertação tem por objetivo geral investigar os desafios à universalização do serviço público de distribuição de energia elétrica para a população amazônica após a edição da lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), observado o dever de tutela ecológica prescrito na Constituição da República (Brasil, 1988) e as metas de

descarbonização da matriz energética nacional avançadas no Acordo de Paris e na Agenda 2030.

Para trazer luz à problemática apresentada, o procedimento metodológico para a construção deste trabalho compreendeu, de início, uma pesquisa documental e bibliográfica para investigar o estado da arte da matriz energética na Amazônia e, mormente, no estado do Amazonas.

Em seguida, livros, artigos publicados em revistas especializadas, além de base de dados fornecidas pelo Governo Federal e organismos internacionais, auxiliaram na compreensão da temática proposta para, ao final, realizar a análise qualitativa da bibliografia e documentos colhidos, abordando-se, por meio do método dedutivo, a disciplina legal e os arranjos institucionais necessários à universalização da matriz energética para as cidades amazônicas e correspondentes ferramentas técnicas e jurídicas idôneas à minimização dos impactos ambientais.

Dividiu-se esta dissertação em quatro capítulos que concentraram os objetivos específicos da pesquisa.

O capítulo primeiro, denominado Energia Elétrica e Dignidade da Pessoa Humana, detém o propósito de certificar o caráter elementar da energia elétrica para a vida contemporânea com dignidade. Parte-se do estudo do conceito de energia elétrica e sua importância para o direito, elucidando-se as diversas fontes energéticas, bem como os conceitos de segurança e eficiência energética. Após a análise da organização jurídica e institucional da indústria de energia elétrica nacional, ultrapassadas as concepções inaugurais, definir-se-ão os conceitos de direitos fundamentais e de dignidade da pessoa humana para firmar sua intrínseca relação com o fornecimento de energia elétrica, certificando-se, outrossim, a natureza fundamental social do direito ao serviço de distribuição de energia elétrica.

O segundo capítulo, intitulado Energia Elétrica e Desenvolvimento Sustentável, objetiva certificar, a partir da evolução da matéria no âmbito internacional, desde o Relatório Meadows e da Declaração de Estocolmo, até o advento do Acordo de Paris e da Agenda 2030, quando as nações se comprometeram a frear o aumento da temperatura global e reduzir o emprego de energias derivadas de combustíveis fósseis, a absoluta necessidade de energia elétrica para a promoção do desenvolvimento nacional e regional. Ao final, analisar-se-á a legislação interna sobre a matéria, a exemplo da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981).

O terceiro capítulo, intitulado Políticas Públicas de Distribuição de Energia Elétrica para a Amazônia, objetiva investigar a aptidão e suficiência – ou não – das políticas públicas

dispostas pelo estado para universalizar a distribuição do serviço público de energia elétrica na Amazônia. Para tanto, de plano, narram-se as circunstâncias do processo de desestatização da Eletrobrás, seguida da outorga da concessão do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas. Após, demonstra-se o panorama do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas após a edição da Lei nº 14.182/21 (Brasil, 2021). Por fim, apresentam-se as principais políticas públicas direcionadas à universalização do acesso à eletricidade na Amazônia.

O quarto e último capítulo, tomando-se em consideração a moldura constitucional da indústria de energia elétrica nacional, objetiva aprofundar-se na análise dos desafios à universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas após a edição da lei 14.182/21 (Brasil, 2021), obedecidos os parâmetros de sustentabilidade prescritos na Constituição da República (Brasil, 1988) e as metas de descarbonização da matriz energética avançadas no Acordo de Paris e na Agenda 2030. Para tanto, examina-se as consequências da reserva material e legislativa da União sobre a exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, além da possibilidade de execução das atividades pelo Estado de forma direta e indireta.

Ao final, propõem-se expedientes à solução do dilema desta dissertação, seguida da conclusão da presente pesquisa.

2 ENERGIA ELÉTRICA E DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

2.1 DIREITO DA ENERGIA ELÉTRICA E DIREITO À ENERGIA ELÉTRICA

2.1.1 Fontes de energia

Desde as formas mais rudimentares, como a energia presente em um fogão à lenha, ou intrínsecas ao corpo humano e corrente nos músculos, aos mais sofisticados reatores nucleares, o emprego de energia em suas múltiplas formas é inseparável da vida humana neste planeta.

Na Antiguidade, Século IV a.c., Aristóteles em sua obra *Metafísica* definiu energia como uma realidade em movimento e, modernamente, consoante conceito fabricado a partir de meados do Século XIX em conjunto com estudos de termodinâmica, definiram-na como a medida da capacidade de realizar um trabalho. Contudo, a última definição não seria compatível com todas as espécies de energia, de modo que o conceito apresentado por Maxwell, em 1872, como aquilo que permite uma mudança na configuração de um sistema, em oposição à força que resiste à mudança foi considerado mais adequado (Nogueira, 2001, p. 02-03).

Energia será, portanto, aquilo que permite modificar estados, elevar uma massa, aquecer um volume de gás, transformar uma semente em planta ou jogar futebol, compreendendo processos associados a mudanças (Nogueira, 2001, p. 03).

Dentre as variadas formas de energia, a energia elétrica classifica-se dentre as mais utilizadas pela sociedade pós-moderna, podendo ser definida, em apertada síntese, como a capacidade de trabalho de uma corrente elétrica, ou seja, resultante do movimento de partículas eletricamente carregadas, tais como elétrons, podendo ser transportada por meio de fios condutores, bem como converter-se em outras fontes de eletricidade.

A energia elétrica poderá ser gerada a partir da transformação de inúmeros recursos proveniente de fontes renováveis ou não e, ao conjunto dessas fontes, atribui-se o nome de matriz. Ou seja, a matriz energética de um país corresponde ao complexo de fontes empregadas para suprir a demanda de energia.

As fontes de energia não renováveis contemplam aquelas derivadas de recursos finitos ou esgotáveis, cuja reposição pela natureza resulta de processos que levam milhões de anos, sob condições específicas de temperatura e pressão e, dentre os recursos energéticos não renováveis citam-se o petróleo e seus subprodutos, carvão mineral e gás natural. Tais fontes também são conhecidas como fontes de energia convencionais, uma vez que, por conservarem

elevado rendimento energético - poucas perdas de energia no processo de transformação - a preços atrativos, compõem a base de suprimento da energia mundial (EPE, 2023).

Noutra banda as fontes renováveis, em razão da capacidade de se renovarem constantemente, são consideradas inesgotáveis e, dentre as principais citam-se as hídricas, solar fotovoltaica, eólica, biomassa, geotérmica e oceânica. Não obstante a capacidade de renovação, algumas fontes renováveis poderão apresentar variabilidade ao longo de determinado período, como a solar, que produzirá energia apenas durante o período diurno e em superior medida durante as estações do ano com maior incidência de radiação ou, a fonte hídrica, que poderá decrescer nos períodos de estiagem (EPE, 2023).

A energia solar aproveita as formas de luz e de calor, gerando eletricidade a partir da luz por meio de painéis coletores fotovoltaicos ou, no segundo caso, por meio do aproveitamento do calor nas usinas heliotérmicas. Em relação aos painéis fotovoltaicos, a radiação solar interage com um material semicondutor para gerar a eletricidade diretamente e permitem a instalação em pequenas unidades denominadas de geração distribuída ou microgeração. Já as usinas heliotérmicas utilizam a energia solar concentrada, produzida por meio de espelhos que direcionam a energia do sol em determinado local para aquecer a água a ser transformada em vapor, o qual, ao girar uma turbina, produzirá a energia (EPE, 2023).

A energia eólica é gerada através do vento que movimentam as hélices dos aerogeradores e somente será aproveitada se os parques eólicos ou conjunto de aerogeradores forem instalados em locais de abundância de vento, tais como a Região Nordeste do Brasil.

Ainda, possibilita-se a geração de energia por meio de matéria vegetal orgânica ou biomassa, como lenha, bagaço da cana-de-açúcar, cavaco da madeira, resíduos agrícolas, restos de alimentos e excremento animal, materiais que, ao se decomporem produzem gases capazes de gerar energia.

A energia derivada de fonte geotérmica ou geotermal é obtida a partir do calor presente no interior da terra, perfurando-se o subsolo até as camadas onde se encontram vapor e água quente, os quais serão retirados por meio de dutos para após, transformem-se em energia elétrica.

Por fim, a energia provinda de fonte oceânica ou maremotriz aproveita o movimento dos mares e correntes marítimas, transformando a energia mecânica ou cinética em energia elétrica por meio de turbinas (EPE, 2023).

2.1.2 Segurança e eficiência energética

A segurança energética define-se como a garantia da disponibilidade ininterrupta de combustíveis e fontes de energia a preços acessíveis, ou seja, cuida-se do fornecimento contínuo, confiável e adequado de energia apto a prover o desenvolvimento econômico e social de um país. A longo prazo, o critério da segurança energética analisa a existência de investimentos consentâneos à evolução econômica e às necessidades ambientais, ao passo que a curto prazo concentra preocupações com a capacidade de o sistema energético reagir às contingências climáticas, bem como às mudanças repentinas no equilíbrio entre a oferta e procura (IEA, 2023).

Ressalte-se a necessidade de confiabilidade no sistema energético tanto em relação à capacidade de atendimento das necessidades da totalidade da população de forma segura, como quanto à capacidade de operação diante de imprevistos, a dizer, previsibilidade dos distúrbios do sistema e, na impossibilidade, correção das falhas no menor tempo possível e sem comprometer o abastecimento.

Carecerá de segurança energética, destarte, o sistema vulnerável à inconstância no guarnecimento das fontes para produção de energia elétrica, acarretando o aumento repentino dos preços. Ou seja, energia segura é também aquela que não sofre interrupções constantes em seu fornecimento.

No Brasil, a segurança energética foi definida no Plano Decenal de Expansão de Energia 2022-2031 (MME, 2021), compreendendo-se como o adequado suprimento de energia apto ao desenvolvimento econômico, social e ambiental do país a preços razoáveis e estáveis. Nesses moldes, para concretização da segurança energética orienta-se a busca por fontes alternativas, com a geração diversificada e distribuída, além da elaboração de planos de contingência.

Fundamental à segurança, a eficiência energética pretende gerar a mesma quantidade de energia com o mínimo de recursos naturais, ou seja, com menor impacto sobre o meio ambiente e sob o menor custo possível (EPE, 2023).

Entre os processos de produção, transformação e distribuição de energia, parte da matéria produzida é desperdiçada ou subutilizada, razão pela qual muito embora essencial o aumento da produção energética para o desenvolvimento econômico do país e atendimento das necessidades da população, impõe-se, igualmente, o incremento da eficiência energética. Assim, a eficiência energética de sistemas, edificações, processos produtivos, transporte e equipamentos auxiliará na redução das perdas de energia ao longo da cadeia de produção,

transporte, distribuição e consumo, promovendo-se um menor impacto ambiental e maior sustentabilidade para o setor a longo prazo.

Para tanto, criaram-se o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL, sob coordenação Eletrobras, cujo baluarte é o selo Procel, que indica o nível de eficiência energética de determinado produto em comparação com similares da mesma categoria, bem como o selo Compet, que indica o nível de eficiência energética dos combustíveis (EPE, 2023).

Na mesma toada, por meio da Lei 9.991/2000 (Brasil, 2000) concebeu-se o Programa de Eficiência Energética das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica - PEE, sob gestão da ANEEL, que obriga as concessionárias e permissionárias de serviços públicos de distribuição de energia a aplicar, anualmente, o montante de, no mínimo, setenta e cinco centésimos por cento de sua receita operacional líquida em pesquisa e desenvolvimento do setor elétrico e, no mínimo, vinte e cinco centésimos por cento em programas de eficiência energética no uso final.

Igualmente, por meio da Lei nº 10.295/2001 (Brasil, 2001), que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, instituiu-se o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética, órgão de natureza deliberativa, a quem compete regulamentar os níveis mínimos de eficiência energética para equipamentos e à promoção da eficiência energética nas edificações do País.

2.1.3 Energia elétrica para o direito

A específica forma de energia que se encontra no movimento ordenado de elétrons é um fenômeno natural. Porém, especialmente quando obtida por meio do esforço humano ordenado e explorado pela indústria da eletricidade, aqui compreendida como um conjunto ordenado de sujeitos, bens e procedimentos designados a sua geração, manejo e utilização, adquire valor econômico e, por conseguinte, ganha relevo jurídico (Loureiro, 2021, p. 33).

Assim, à luz do Direito, em conformidade com o artigo 83, inciso I do Código Civil (Brasil, 2002), a energia elétrica, quando detentora de valor econômico, possui status jurídico de coisa (res), considerada bem móvel para efeitos legais.

No Brasil, enquanto objeto jurídico, à luz dos artigos 21, inciso XII, letra b da Constituição da República (Brasil, 1988), compete à União explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão os serviços e instalações de energia elétrica, bem como o

aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidro energéticos.

Outrossim, nos termos do artigo 22, inciso IV da Constituição da República (Brasil, 1988), competirá privativamente à União legislar sobre águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão, concluindo-se que a União possui competência normativa e material exclusiva sobre a indústria elétrica por expressa disposição constitucional.

Ressalve-se que as implicações do regime constitucional da indústria elétrica serão devidamente tratadas nos capítulos posteriores.

O objeto de estudo das normas que compõem o direito da energia elétrica é a forma de energia presente na corrente elétrica gerada a partir da atividade humana de forma contínua e organizada, dentro de um ambiente físico específico denominado sistema elétrico. Assim, o direito da energia elétrica estudará as relações advindas do seu objeto primordial, bem como dos sujeitos, atos de produção, transporte, recebimento, consumo e negócios jurídicos que o complementam (Loureiro, 2021, p. 33).

Tendo em vista que seu objeto de estudo contempla, igualmente, dimensões física, tecnológica, econômica e social, o direito da energia será o resultado da interação de distintas ciências e racionalidades, especialmente quando derivada da utilização tecnológica de energia elétrica e com repercussão econômica. Utilizam-se, no caso, os parâmetros de a) energia como substância, estofo do universo; b) as resultantes tecnológicas, consequências do emprego da energia pela técnica, advinda do progresso das ciências; c) a repercussão econômica e, por fim; d) a utilização da energia pela sociedade (Loureiro, 2021, p. 34-35).

A interdisciplinaridade do direito da energia demanda o conhecimento de elementos extrajurídicos e a relação com profissionais de múltiplas áreas, como economistas, investidores e engenheiros, cumprindo ao profissional do direito a tradução das normas setoriais dotadas de inafastável conteúdo técnico para conceitos jurídicos. Igualmente, o direito da energia elétrica, como uma subespécie do direito administrativo ou, especificamente, direito administrativo da infraestrutura, empresta soluções dos ramos de direito público, tais como constitucional, econômico e ambiental.

Em apertada síntese, observa-se a preponderância das normas de direito público no âmbito da prestação dos serviços de distribuição energia elétrica, bem como na atividade de infraestrutura energética. Não obstante a titularidade do Estado, poderá ser objeto de concessão, permissão ou autorização ao particular, que a executará em seu nome e por sua conta e risco.

Noutra banda, a relação de compra e venda de energia submete-se às normas de direito privado, incidindo-se a boa-fé nas relações contratuais e autonomia da vontade, não se

olvidando que em ambientes de leilões de energias, haverá incidência das normas de direito concorrencial (Loureiro, 2021, p. 36-37).

O objeto de proteção do direito da energia é interesse de distintas abordagens jurídicas, como as contempladas pelo a) direito ambiental, ante a necessidade de desenvolvimento da matriz energética de forma sustentável, pelo b) direito da infraestrutura, estudos nos quais se concentram as regulações normativas e políticas setoriais para produção e comercialização e, não menos relevante, a perspectiva do c) direito à energia, atinente ao caráter fundamental do acesso à eletricidade ao pleno desenvolvimento das capacidades humanas.

Para esta dissertação, interessa saber que a relação jurídica estabelecida entre o usuário e consumidor final de energia e as fornecedoras distribuidoras de energia elétrica submete-se ao regime jurídico administrativo de direito público, uma vez que a exploração dos serviços e instalações energéticas é atividade reservada à União nos termos do artigo 21, inciso XII, letra b da Constituição da República (Brasil, 1988).

Outrossim, não obstante tais atividades possam ser objeto de autorização, concessão ou permissão a agentes econômicos, nota-se forte presença estatal na medida que se trata de habilitação para o exercício de competências públicas relativas à indústria elétrica, manifestada por distintos títulos jurídicos, como concessões de serviços públicos ou de uso de bem público (Loureiro, 2021, p. 36-37).

Compreendida a importância da energia elétrica para o direito, importante assinalar a distinção entre o direito da energia elétrica e o direito à energia elétrica.

O direito à energia, a dizer, o direito ao acesso ao serviço público de distribuição de energia elétrica, porquanto basilar à vida com dignidade e ao desenvolvimento sustentável da nação, requer a elaborações de políticas públicas pelo Estado aptas a promover sua universalização, com a devida expansão das redes de distribuição e aprimoramento da eficiência energética para garantir a ampla, irrestrita e ininterrupta conexão a um dos recursos mais essenciais à vida contemporânea.

A perspectiva precípua do estudo do direito da energia é proteger as reservas energéticas, organizar a produção de modo racional e sustentável e promover a distribuição do produto gerado de forma equitativa, ao passo que, distintamente, o direito à energia elétrica preocupa-se com a essencialidade desse bem para a vida com dignidade e para o desenvolvimento sustentável.

Desta feita, para fins jurídicos, a energia elétrica poderá ser considerada um bem móvel e, igualmente, um direito fundamental, acepção que será abordada adiante.

2.1.4 Fontes do direito da energia elétrica

Quanto às fontes do direito da energia elétrica, tendo em vista a competência normativa e material da União para regulamentar a matéria, a disciplina jurídica da indústria de energia elétrica está presente em múltiplas normas setoriais emanadas de diferentes entes da esfera federal.

Serão consideradas fontes do direito da energia elétrica as leis produzidas pelo Congresso Nacional, os Decretos do Presidente da República, os atos normativos do Conselho Nacional de Política Energética – CNPQ, os atos normativos emanados pelo Ministério das Minas e Energia – MME e os atos normativos elaborados pela Agência Nacional de Energia Elétrica.

As leis produzidas pelo Congresso Nacional colhem fundamento formal no artigo 22, inciso IV da Constituição da República (Brasil, 1988), em que pese a competência privativa da União para editar leis relativas à energia. Ainda, em conformidade com o artigo 175, parágrafo-único, compete exclusivamente ao Congresso Nacional dispor, por meio de lei, acerca da política tarifária no âmbito energético.

Nos termos do artigo 84, inciso IV da Constituição da República (Brasil, 1988), compete privativamente ao Presidente da República sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para sua fiel execução. Dentre relevantes atos de iniciativa do Presidente da República, menciona-se o decreto instituidor da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Decreto nº 2.335/97 (Brasil, 1997).

Outra fonte do direito da energia elétrica corresponde aos atos normativos do Conselho Nacional de Política Energética – CNPQ, ente criado pela Lei nº 9.478/97 (Brasil, 1997), vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia. O conselho detém a atribuição de propor ao Presidente da República políticas nacionais e medidas específicas para a) promover o aproveitamento racional dos recursos energéticos do País; b) assegurar, em função das características regionais, o suprimento de insumos energéticos às áreas mais remotas ou de difícil acesso do País e; c) rever periodicamente as matrizes energéticas aplicadas às diversas regiões, considerando as fontes convencionais e alternativas e as tecnologias disponíveis.

Ao Conselho Nacional de Política Energética – CNPQ cumprirá, ademais a) 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; b) 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; c) estabelecer os parâmetros técnicos e econômicos das licitações de concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica e, dentre outros; d) definir a estratégia e a política de desenvolvimento tecnológico do setor de energia elétrica.

Ressalve-se que as portarias emanadas do CNPQ devem ser referendadas pelo Presidente da República.

O Ministério das Minas e Energia – MME encarrega-se de elaborar as políticas e diretrizes setoriais, especialmente aquelas a serem implementadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e pela Empresa Brasileira de Pesquisa Energética – EPE, criada pela Lei 10.847/04 (Brasil, 2004).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Energética – EPE, criada pela Lei 10.847/04 (Brasil, 2004) foi criada com a finalidade de prestar serviços na área de estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Por fim, boa parte das normas atinentes ao setor energético derivam da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, autarquia em regime especial criada pela Lei 9.427/96 (Brasil, 1996), vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com a finalidade regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal.

Cumprida à ANEEL a) implementar as políticas e diretrizes do governo federal para a exploração da energia elétrica e o aproveitamento dos potenciais hidráulicos; b) promover, mediante delegação, com base no plano de outorgas e diretrizes aprovadas pelo Poder Concedente, os procedimentos licitatórios para a contratação de concessionárias e permissionárias de serviço público para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica e para a outorga de concessão para aproveitamento de potenciais hidráulicos e; c) gerir os contratos de concessão ou de permissão de serviços públicos de energia elétrica, de concessão de uso de bem público, bem como fiscalizar, diretamente ou mediante convênios com órgãos estaduais, as concessões, as permissões e a prestação dos serviços de energia elétrica.

Nos moldes da Lei 9.427/96 (Brasil, 1996), a Aneel será responsável por a) dirimir, no âmbito administrativo, as divergências entre concessionárias, permissionárias, autorizadas, produtores independentes e autoprodutores, bem como entre esses agentes e seus consumidores; b) articular com o órgão regulador do setor de combustíveis fósseis e gás natural os critérios

para fixação dos preços de transporte desses combustíveis, quando destinados à geração de energia elétrica e; c) estabelecer, com vistas a propiciar concorrência efetiva entre os agentes e impedir a concentração econômica nos serviços e atividades de energia elétrica, restrições, limites ou condições para empresas, grupos empresariais e acionistas, quanto à obtenção e transferência de concessões, permissões e autorizações, à concentração societária e à realização de negócios entre si.

Não se olvide, ademais, as competência para a) zelar pelo cumprimento da legislação de defesa da concorrência, monitorando e acompanhando as práticas de mercado dos agentes do setor de energia elétrica e; b) fixar as multas administrativas a serem impostas aos concessionários, permissionários e autorização de instalações e serviços de energia elétrica, observado o limite, por infração, de 2% do faturamento, ou do valor estimado da energia produzida nos casos de autoprodução e produção independente, correspondente aos últimos doze meses anteriores à lavratura do auto de infração ou estimados para um período de doze meses, caso o infrator não esteja em operação ou esteja operando por um período inferior a doze meses (Brasil, 1996).

Ressalte a atribuição da ANEEL para o estabelecimento de tarifas para o suprimento de energia elétrica realizado pelas concessionárias e permissionárias de distribuição, inclusive às cooperativas de eletrificação rural enquadradas como permissionárias, cujos mercados próprios sejam inferiores a 700 GWh/ano, bem como de tarifas de fornecimento às cooperativas autorizadas, considerando parâmetros técnicos, econômicos, operacionais e a estrutura dos mercados atendidos.

Dentre os principais encargos atribuídos ao órgão regulador, menciona-se o estabelecimento das metas anuais de universalização, as quais deverão ser cumpridas pelas concessionárias ou permissionárias outorgadas no serviço público de distribuição de energia elétrica. Igualmente, com vistas à universalização da cobertura de serviços prestados pela concessionária, a ANEEL estabelecerá mecanismos de regulação e fiscalização para garantir o atendimento à totalidade do mercado de cada agente de distribuição de energia elétrica.

Por fim, caberá à ANEEL efetuar o controle prévio e a posteriori dos negócios jurídicos celebrados entre concessionárias, permissionárias, autorizadas e seus controladores, suas sociedades controladas ou coligadas e outras sociedades controladas ou coligadas de controlador comum, impondo-lhes restrições à mútua constituição de direitos e obrigações, especialmente comerciais, limitadas à abstenção do próprio ato ou contrato (Brasil, 1996).

Em relação à ampla regulação setorial presente no setor energético nacional, insta assinalar que a regulação da ordem econômica prevista no artigo 174 da Constituição da

República (Brasil, 1988) não se confunde com a regulamentação prevista no artigo 84, inciso VI, alínea a da Constituição da República (Brasil, 1988).

O artigo 174 da Constituição da República (Brasil, 1988) assenta a função estatal de agente normativo e regulador da atividade econômica exercida, sob o princípio da livre iniciativa, pela iniciativa privada. Cuida-se de função administrativa processualizada e complexa, compreendidas as atribuições normativa, executiva e judicante para fins de incentivo e planejamento da ordem econômica nacional, determinante para o setor público e indicativa para o setor privado.

A regulação presente no artigo 174 da Constituição da República (Brasil, 1988) compreende o condicionamento, coordenação e disciplina da atividade privada, excluída a atuação direta do Estado na economia, podendo ser exercida pela Administração Pública Direta ou por entidades da Administração Pública Indireta, tais como as Agências Reguladoras (Oliveira, 2015).

Ressalte-se que exsurgem três prerrogativas inerentes à atividade regulatória exercida pelas Agências Reguladoras, a) edição de normas, b) implementação concreta das normas, c) fiscalização do cumprimento das normas e a punição em caso de violação (Oliveira, 2015).

Fruto do fenômeno da deslegalização, a regulação advém do conceito de *délégation de matieres* desenvolvido pela doutrina francesa, consoante o qual se transfere a função normativa do Poder Legislativo sobre certas matérias à outra esfera normativa. Assim, retira-se do domínio da lei (*domaine de la loi*) o tratamento de determinados assuntos, que passarão ao domínio do regulamento (*domaine de 'ordon-nance*) (Moreira Neto, 1999, p. 77).

Cuida-se de hipótese de reserva de administração, consoante a qual, a liberdade de conformação do legislador encontra limites no núcleo funcional da administração pública resistente à lei, ou seja, determinadas matérias são contempladas pelo domínio reservado à administração frente à ingerência do parlamento (Canotilho, 1993, p. 803).

A reserva geral de administração poderá ser geral, fundamentada no princípio da separação dos poderes e determina que a atuação de cada órgão estatal não poderá invadir ou cercear o núcleo essencial da competência dos demais, cumprindo exclusivamente à Administração Pública executar as leis editadas pelo Poder Legislativo, especialmente no âmbito da discricionariedade administrativa. Noutro tanto, a reserva de administração específica corresponde à determinação constitucional de matérias submetida à competência exclusiva do Poder Executivo (Oliveira, 2023, p. 273).

No âmbito da Constituição da República (Brasil, 1988), observa-se o fenômeno da deslegalização desde sua promulgação, a exemplo da disciplina de desportos, que reconhece a

autonomia da iniciativa privada para regular matéria esportiva, bem como para dirimir possíveis conflitos específicos, em conformidade com o artigo 217.

Contudo, a revolução administrativa sucedera, factualmente, com o advento das agências reguladoras por meio da Emenda Constitucional nº 08/1995 (Brasil, 1995), que previu a criação de um órgão regulador autônomo exercer as funções normativas sobre os serviços de telecomunicações, bem como por meio da Emenda Constitucional nº 09/1995 (Brasil, 1995), que previu a criação de órgão regulador autônomo para exercer as funções normativas sobre o monopólio petrolífero da União.

Conquanto não colha diretamente da Constituição da República (Brasil, 1988), o fundamento da deslegalização incidente sobre as normas do setor elétrico, advém da Lei nº 9.427/96 (Brasil, 1996), que promoveu a criação da ANEEL para disciplinar e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, atribuindo-lhe poder regulamentar.

Justifica-se o fenômeno da deslegalização em razão da ampliação das tarefas públicas com o advento do Estado de Bem-Estar Social após a Segunda-Guerra Mundial, momento no qual, com o fim de proteger direitos fundamentais dos cidadãos, opera-se maior dirigismo do Estado sobre a economia e relações sociais.

Dentre as funções estatais ampliadas com o advento do Estado de Bem-Estar Social, aponta-se para o provisionamento de novos serviços públicos à população, a exemplo da distribuição de energia elétrica objeto desta dissertação, os quais passaram a demandar a adoção de distintos instrumentos de normatização e fiscalização, tal como as Agências Reguladoras.

Em relação ao âmbito energético, ante a especificidade da matéria, será mais bem delineada pelo corpo técnico e setorial da Agência Reguladora competente. Assim, a regulação promovida pela ANEEL objetiva o melhor desempenho dos agentes presentes na indústria energética nacional, dirimindo as falhas de mercado e promovendo a concorrência, além de zelar pela qualidade, adequação e continuidade do serviço público de fornecimento de energia elétrica.

Por fim, ressalve-se inexistir reserva de regulamento, de modo que não obstante a deslegalização da matéria, nada impede que o legislador passe a regular a matéria deslegalizada.

Noutro tanto, a regulamentação prevista no artigo 84, inciso VI, alínea a da Constituição da República (Brasil, 1988) corresponde à função executiva própria do chefe Poder Executivo, compreendendo a edição de atos administrativos regulamentares e complementares à lei.

Por regular determinada matéria, entenda-se o estabelecimento de regras por quaisquer dos poderes Legislativo e Executivo. De natureza ampla, alberga as normas emanadas das entidades da Administração Pública Indireta e inclui a regulamentação, que detém sentido mais estrito. Logo, regulamentação significa ditar regras jurídicas por meio do exercício da competência exclusiva e não delegável do chefe do Poder Executivo descrita no artigo 84, inciso IV da Constituição da República (Brasil, 1988) (Di Pietro, 2005, p. 150).

Distintamente da atividade regulatória exercida nos moldes do artigo 174 da Constituição da República (Brasil, 1988), a regulamentação presente no artigo 84, inciso IV da Constituição da República (Brasil, 1988) expressa hipótese de reserva de governo, caracterizada pela existência de um núcleo essencial de matérias cuja responsabilidade será exclusivamente do governo, imune à intervenção legal. Conquanto não se possa falar em atos de governo contrários à reserva legal, tratam-se um complexo de atos executivos da constituição, ou seja, atos majoritariamente políticos cuja competência material é atribuída diretamente pela carta constitucional ao governo (Canotilho, 1993, p. 805).

2.1.5 Organização jurídica e institucional das etapas da indústria de energia elétrica

Em relação à indústria de energia, compreende-se como uma infraestrutura institucionalizada porquanto desempenha suas atividades em um substrato material específico edificado pelo homem, o sistema elétrico, bem como desenvolve-se em um determinado ambiente social, marcado por decisões políticas e alocações de recursos e inserido numa ordem normativa.

O setor elétrico brasileiro é composto por pelas atividades de geração, transmissão, distribuição, comercialização e consumo de energia elétrica, cada qual desempenhada por distintos agentes.

À luz do artigo 2º do Decreto nº 41.019/57 (Brasil, 1957), que regulamentava os serviços de energia elétrica, recentemente revogado pelo Decreto nº 10.810/2021 (Brasil, 2021), a indústria energética contempla as fases de geração, transmissão e distribuição, as quais podem agregar-se os serviços de conversão de corrente elétrica e de sancionamento de circuitos por meio de subestações.

Conforme artigo 3º do Decreto nº 41.019/57 (Brasil, 1957), o serviço de geração de energia elétrica consiste na transformação em energia elétrica de qualquer outra forma de energia, independente da fonte.

Historicamente, consoante explanado nos tópicos antecedentes, a parque gerador nacional era majoritariamente controlado pela Administração Pública, que explorava os serviços de geração de energia de modo direto, ou mediante delegação de competência. Contudo, a partir do Programa Nacional de Desestatização, e com o advento da Lei nº 9.074/95 (Brasil, 1955), responsável pela reestruturação do setor energético brasileiro, o regime de exploração das outorgas de geração de energia passou a contemplar três categorias, a dizer, autoprodução, produção independente e serviço público.

O autoprodutor de energia elétrica corresponde a figura presente no antigo modelo verticalizado de energia, prévio ao Plano Nacional de Desestatização, quando o Estado controlava todas as etapas da indústria energética.

De início, negociavam a energia produzida sob estrita regulação de preços, montantes e prazos. Após, passaram por um regime de transição entre 1998 e 2006, quando se ampliou a competição no âmbito da etapa de geração, eliminando-se a regulação das tarifas e estabelecendo-se a livre negociação da compra e venda de energia entre concessionários, permissionários e autorizados (Loureiro *et al.*, 2021, p. 45-46).

Ressalve-se que com o advento da Lei nº 10.848/2004 (Brasil, 2004), que introduziu o Ambiente de Contratação Regulada – ACR, reduziu-se ainda mais a figura do autoprodutor prestador de serviço público, que permanece apenas nas subsidiárias não privatizadas da Eletrobrás. Hoje, a contratação de energia elétrica sucede, majoritariamente, por meio dos leilões de energia e em face de produtores independentes.

Noutra banda, à disposição do artigo 11 da Lei nº 9.074/95 (Brasil, 1955), considera-se produtor independente de energia elétrica a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que obtenham autorização ou concessão pelo poder concedente, para produzir energia elétrica destinada ao comércio da totalidade ou de parte da energia produzida, por sua conta e risco.

Disciplina ainda, que o produtor independente de energia elétrica se sujeita às regras de comercialização regulada ou livre, em obediência à legislação e normas estipuladas no contrato de concessão ou no ato de autorização, assegurando-lhe o direito de acesso à rede das concessionárias e permissionárias dos serviços de distribuição e transmissão de energia.

A criação da figura do produtor independente de energia elétrica operou-se em razão do processo de desverticalização da indústria energética, quando as usinas geradoras foram legadas à iniciativa privada, submetidas a regime de concorrência, deixando de ser propriedade das próprias distribuidoras estatais, originando um novo mercado para comercialização de energia (Loureiro *et al.*, 2021, p. 44).

Atente-se que o produtor independente de energia elétrica carece de título habilitante para início das operações, seja mediante simples autorização pelo poder concedente ou, a depender da fonte energética, pela celebração de contratos de concessão de uso de bem público.

Por fim, a última figura presente na etapa de geração de energia, é o regime de serviço público. Não obstante à migração gradual para o Ambiente de Contratação Livre – ACL mediante a compra e venda da energia proveniente dos produtores independentes, subsistem os vendedores de energia em regime de serviço público representados pelos geradores não privatizados e remanescentes do sistema Eletrobrás. Tecnicamente, trata-se de concessionários prestadores de serviço de manutenção e operação de usina.

A segunda etapa presente na indústria de energia elétrica é a transmissão, compreendida, em conformidade com o artigo 4º do extinto Decreto nº 41.019/57 (Brasil, 1957), como o fornecimento de energia a consumidores em alta tensão, mediante suprimentos diretos das linhas de transmissão e subtransmissão.

Cuida-se do transporte de grandes blocos de energia, em alta tensão (igual ou superior a 230kv, dos centros geradores até as unidades distribuidoras, permitindo a criação do Sistema Interligado Nacional – SIN.¹

As instalações da Rede Básica de transmissão prestam, inequivocadamente, serviço público. Contudo, em relação à transmissão de ativos de energia de tensão abaixo de 230kv, podem vincular-se à etapa de distribuição ou de interesse restrito dos geradores (Loureiro *et al.*, 2020, p. 76-77).

À luz do princípio do livre acesso disciplinado no artigo 15, parágrafo 6º da Lei 9.074/95 (Brasil, 1995), a compra e venda de energia elétrica entre concessionários ou autorizados, deve ser contratada separadamente do acesso e uso dos sistemas de transmissão e distribuição, garantindo-se a neutralidade da rede e o acesso não discriminatório. Noutras palavras, mediante ressarcimento do custo de transporte envolvido, calculado com base em critérios fixados pelo poder concedente, assegura-se aos fornecedores e consumidores o livre acesso aos sistemas de distribuição e transmissão.

A terceira etapa da indústria energética, e mais relevante para o dilema desenvolvido nesta dissertação, é a fase de distribuição.

¹ O Sistema Interligado Nacional - SIN é um sistema hidro-termo-eólico de grande porte para produção e transmissão de energia elétrica e compõe-se por quatro subsistemas, quais sejam, Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e parte da região Norte. Sua interconexão se dá por meio da malha de transmissão, proporcionando a transferência de energia entre as variadas regiões do país, permitindo a exploração da diversidade entre os regimes hidrológicos das bacias, além do atendimento ao mercado com segurança e economicidade (ONS, 2023).

Conforme artigo 5º Decreto nº 41.019/57 (Brasil, 1957), a distribuição consiste no fornecimento de energia elétrica a consumidores em média e baixa tensão de modo direto, a partir dos sistemas geradores ou das subestações de distribuição primária, através de circuitos de distribuição primária. Corresponderá, outrossim, ao fornecimento de energia a consumidores em tensão média, mediante transformadores e circuitos de distribuição secundária ou, por fim, a consumidores em baixa tensão.

Face mais visível da indústria energética, à luz da Constituição da República (Brasil, 1988), em que pese à essencialidade à dignidade da pessoa humana e ao desenvolvimento sustentável, a distribuição de energia elétrica opera-se na forma de serviço público, conferindo-lhe regime jurídico específico, temática a ser amplamente abordada no capítulo quarto.

Em conformidade com as disposições da Lei nº 10.848/2004 (Brasil, 2004), a etapa de comercialização livre de energia elétrica mediante contratação regulada ou livre, sucede-se entre concessionários, permissionários e autorizados dos serviços e instalações de energia elétrica, bem como desses com seus consumidores.

A comercialização de energia elétrica na forma de operações de compra e venda entre agentes econômicos da indústria elétrica detém natureza mercantil, caracterizada a eletricidade, nesse aspecto, como commodities (Aragão, 2021, p. 219).

Por fim, além das etapas principais de geração, transmissão, distribuição e comercialização, subsistem ademais, dentre outras, atividades acessórias de transformação, conversão de corrente, corretor de fator de potência e seccionamento de circuitos mediante subestações.

2.2 ENERGIA ELÉTRICA E DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

2.2.1 Direitos humanos

A perspectiva que se pretende desenvolver neste tópico, refere-se ao direito fundamental aos serviços de distribuição de energia elétrica porquanto essencial à vida digna e à plena prosperidade do indivíduo. Contudo, antes de se adentrar à temática proposta, cumpre elucidar alguns conceitos necessários ao seu desdobramento.

A primeira especificação alude ao conceito de direitos humanos, os quais, em apertada síntese, contemplam cinco características majoritárias, quais sejam: a) universalidade, abarcando todos os seres humanos; b) fundamentalidade, protegem necessidades essenciais aos seres humanos; c) abstração, não são facilmente identificáveis no caso concreto; d) pré-

positividade, detém origem moral, asseverando-se que validade moral corresponde à validade jurídica e, por fim; e) prioridade, pois, moralmente válidos, não serão derogados pelo direito positivo, ainda que contrários, servindo, na realidade, de parâmetro interpretativo (Alexy, 2014, p. 100; Alexy, 2004, p. 16).

À luz do direito internacional contemporâneo, os direitos humanos propriamente ditos restringem-se aos direitos pré-positivos e são garantidos por razões morais. Noutro tanto, os direitos humanos internacionais não contemplariam apenas aqueles, mas, outrossim, direitos tutelados pela ordem jurídica internacional, mormente pelas declarações, existindo consenso acerca de sua validade jurídica no âmbito internacional (Trivisonno, 2020, p. 12).

Os direitos humanos retratam o complexo de direitos indispensáveis à vida humana assentada na liberdade, igualdade e dignidade, dando origem uma pretensão, ou seja, a faculdade de exigir de terceiro, Estado ou particular, determinada obrigação. Distinguem-se das demais classes de direitos em razão da universalidade, essencialidade, superioridade normativa (preferenciabilidade) e, por fim, reciprocidade (Ramos, 2020, p. 24-25).

O primeiro traço distintivo desta classe de direitos corresponde a sua natureza universal, uma vez que contemplam a universalidade dos titulares e destinatários, ou seja, todos os indivíduos, protegendo sua existência, identidade e desenvolvimento da personalidade (Alexy, 1999, p. 61).

Quanto à essencialidade, representam valores basilares à toda sociedade, competindo ao Estado e cidadãos o dever de garanti-los, ao passo que, no tocante à superioridade normativa, os direitos humanos gozam preferência sobre outras normas, prevalecendo em caso de conflito.

Por fim, último traço distintivo dos direitos humanos, a reciprocidade corresponde à gama de direitos da qual comunga a humanidade, tanto em relação à titularidade, são direitos de todos, como em relação à sujeição passiva, posto que estabelecem deveres de proteção em face do Estado e da sociedade (Ramos, 2020, p. 25).

Em resumo, os direitos humanos referem-se às posições jurídicas que reconhecem o indivíduo como tal e guardam relação com a ordem jurídica internacional, reconhecidos ou não pelo ordenamento jurídico interno, aspirando, destarte, validade universal e caráter supranacional ou internacional. O titular será, evidentemente, um ser humano, ainda que representado por entidades coletivas como grupos, povos ou nações (Sarlet, 2009, p. 29).

Serão formais os direitos humanos expressamente protegidos pelas Constituições dos Estados e tratados avançados pela comunidade internacional ou, materiais, quando, não obstante ausente a sua inscrição no ordenamento jurídico, são imprescindíveis à promoção da dignidade da pessoa humana (Ramos, 2020, p. 25).

Ressalve-se que numa sociedade plural, ampla e democrática, inexiste um rol predeterminado de direitos humanos, em que pesem as necessidades individuais se modificarem ao longo do tempo, impondo-se a tradução jurídica de novas demandas sociais a cada contexto histórico (Ramos, 2020, p. 24).

Nesses moldes, a problemática trazida para esta pesquisa, a dizer, a necessidade de universalização sob parâmetros sustentáveis dos serviços de distribuição de eletricidade para os municípios da Amazônia, se revela mais urgente quando situada sobre as exigências hodiernas para uma vida com dignidade, altamente dependente de energia elétrica.

2.2.2 Direitos fundamentais

Distintamente dos direitos humanos, os direitos fundamentais contêm um sentido preciso e estrito, porquanto perfazem direitos e liberdades propositalmente reconhecidas pelo direito positivo de determinado Estado, delimitados e instituídos no espaço e no tempo. Essa espécie de direitos é reconhecida, outorgada e instituída pelo direito constitucional de cada ordenamento, correspondendo a direitos humanos positivados pela carta constitucional (Sarlet, 2009, p. 29-30).

Importa assinalar que os direitos fundamentais positivados pelo artigo 5, parágrafo 2º da Constituição Federal gozam de fundamentalidade formal, porquanto taxativamente enumerados, restando implícita a sua fundamentalidade material. São normas de hierarquia superior às demais, situadas no ápice do ordenamento jurídico, integrando a constituição escrita.

Outrossim, os direitos fundamentais expressos na Constituição da República (Brasil, 1988) submetem-se ao procedimento agravado para sua extinção ou reformulação, uma vez que se constituem por cláusulas pétreas. Ademais, gozam de aplicabilidade imediata, conforme artigo 5º, parágrafo 1º da Constituição da República (Brasil, 1988) (Sarlet, 2003, p. 03).

Distintamente da fundamentalidade formal, o caráter material fundamental, todavia, corresponde à previsão contida no artigo 5º, parágrafo 2º da Constituição da República (Brasil, 1988), consoante a qual os direitos e garantias expressos na Constituição não excluem aqueles resultantes dos princípios nela previstos ou em tratados internacionais nos quais a República Federativa do Brasil seja parte. Logo, muito embora não constem expressos na constituição formal, guardam conteúdo e alcance de natureza fundamental (Sarlet, 2009, p. 82).

A distinção se mostra relevante em razão do princípio da abertura material do catálogo de direitos fundamentais, pois, à luz do artigo 5º, parágrafo 2º da Constituição da República (Brasil, 1988), o direito constitucional brasileiro aderiu a determinada ordem de valores que

não estariam, obrigatoriamente, dependentes do Poder Constituinte Originário (Sarlet, 2009, p. 78-79).

Cuida-se do bloco de constitucionalidade do ordenamento jurídico brasileiro, cujos direitos e garantias previstos na Constituição Federal não excluem outros que dela derivem (Mendonça, 2019, p. 135-137). Restam, portanto, igualmente fundamentais os direitos materiais implícitos ou decorrentes que, não obstante a ausência de previsão expressa pelo legislador-constituente, devido a importância de seu conteúdo, possam ser deduzidos dos demais preceitos dela consagrados.

Assim, para proposição de um conceito de direitos fundamentais igualmente formal e material, à luz do direito constitucional positivo, deve-se, inevitavelmente, acolher a abertura material do catálogo de direitos previstos no artigo 5º, parágrafo 2º da Constituição da República (Brasil, 1988). Desse modo, será possível compreendê-los como posições jurídicas que, ante a relevância do conteúdo, a dizer, fundamentalidade material, o Constituinte Originário optou por integrá-los ao texto constitucional de forma expressa, conferindo-lhes fundamentalidade formal e retirando-os da esfera discricionária dos Poderes Constituídos (Sarlet, 2009, p. 77).

Sobre a temática, a título de conveniência doutrinária, dividiram-se os direitos fundamentais em gerações ou dimensões.

Os direitos de primeira geração, de natureza eminentemente individualista, ganharam reconhecimento com as primeiras constituições escritas, a partir do constitucionalismo francês e do pensamento liberal burguês do Século XVIII. De inspiração jusnaturalista, intitulam-se direitos de defesa, resistência ou oposição frente ao autoritarismo estatal e, como exemplos, citam-se o direito à igualdade, à vida, à liberdade e à propriedade (Sarlet, 2009, p. 46-47). Consagram, portanto, dimensão de não intervenção, ou seja, requerem uma abstenção por parte do Estado.

Fruto das reivindicações sociais das classes menos favorecidas pela Revolução Industrial, especialmente a classe operária, advindos com o fim da Segunda Guerra, os direitos econômicos, sociais e culturais, também denominados direitos de segunda geração ou dimensão, representam a transição das liberdades formais abstratas para as liberdades materiais concretas. Guardam natureza compensatória em face da desigualdade sobrevinda com o avanço do capitalismo, bem como traduzem, com o propósito de garantir a igualdade material a toda coletividade, a densificação do princípio da justiça social (Sarlet, 2009, p. 47).

Porquanto insuficiente ao resguardo da dignidade da pessoa humana a mera garantia das liberdades individuais de primeira geração, os direitos de segunda geração demandam um

comportamento ativo do Estado na promoção do bem-estar social, outorgando ao cidadão o direito a prestações sociais estatais, como assistência social, saúde, moradia, educação e trabalho (Sarlet, 2009, p. 47-48). Outrossim, dada a natureza prestacional, os direitos sociais revelam-se economicamente relevantes.

Convém assinalar que a partir da instituição do estado democrático de direito, pela Constituição da República (Brasil, 1988), certifica-se o compromisso estatal com a materialização dos direitos fundamentais, assegurando-se o exercício dos direitos sociais e individuais, a dizer, à liberdade, segurança, bem-estar, ao desenvolvimento, à igualdade e justiça, estabelecidos como valores supremos de uma sociedade fraterna amparada na harmonia social.

Nesses moldes, o Estado brasileiro edificou-se a partir do conceito de justiça social, competindo-lhe prover condições mínimas de existência digna a todos os cidadãos, afastando-se as condições de vulnerabilidade ao oportunizar a participação e desenvolvimento do indivíduo em todas as esferas da sociedade.

Muito embora inexista um conceito fechado para os direitos sociais, reconhece-se que serão instrumentos de redução das desigualdades e promoção do bem-estar da coletividade e, não obstante contemplem todos os cidadãos, destinam-se especialmente as parcelas menos favorecidas da sociedade. Noutras palavras, por meio dos direitos sociais o Estado brasileiro será o agente concretizador do compromisso de justiça social avençado na Constituição da República (Brasil, 1988) (Rosa, 2016).

Por fim, classificam-se em direitos fundamentais de terceira geração ou dimensão, conhecidos como direitos de solidariedade e fraternidade por protegerem grupos humanos - família, povo ou nação - possuindo como destinatário a própria humanidade. Guardam titularidade coletiva ou difusa, por vezes, indeterminável e são resultado do pluralismo da sociedade contemporânea e do rápido desenvolvimento tecnológico e científico sucedido no Século XX, a partir do processo de descolonização após a Segunda-Guerra (Santos, 2021, p. 35).

Os direitos fundamentais de terceira geração ou dimensão possuem caráter preponderantemente defensivo, aludindo às exigências do cidadão contemporâneo. De forma não exaustiva, resguardam o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao desenvolvimento, à sadia qualidade de vida, à paz e à autodeterminação dos povos (Sarlet, 2009, p. 50).

Parte da doutrina discorre, ainda, acerca dos direitos fundamentais de quarta geração ou dimensão, correspondente à globalização dessa natureza de direitos, promovida

universalização no plano institucional, protegidos, de forma não exauriente, os direitos à democracia, à informação e ao pluralismo (Sarlet, 2009, p. 51). Igualmente, correntes doutrinárias classificam o direito à paz como direito fundamental de quinta geração.

2.2.3 Dignidade da pessoa humana

Originalmente, a dignidade – *dignitas* – associava-se à posição social ou função pública pertencente à determinadas pessoas, mas, ao longo da história, incorporou-se à teoria dos direitos fundamentais, democratizando-se e assumindo a hodierna concepção igualitária (Barroso, 2010, p. 42).

Conforme a acepção contemporânea da dignidade, de primórdios religiosos e bíblicos, a partir do iluminismo, pautado na centralidade do homem, sua compreensão migra para a filosofia, firmando-se sobre a razão, a capacidade de valoração moral e a autodeterminação do indivíduo. Ressalve-se que somente no Século XX a dignidade da pessoa humana torna-se objetivo político e finalidade precípua do Estado.

Após a Segunda Guerra Mundial, a dignidade adquire contornos legais ao inspirar-se na doutrina pós-positivista, que reaproximou o direito da filosofia moral e da filosofia política. Ainda, por meio da inserção em tratados internacionais, bem como constituições democráticas, a dignidade converte-se em conceito jurídico (Barroso, 2010, p. 04).

A natureza jurídica da dignidade da pessoa humana, tendo em vista sua origem emprestada da filosofia, inaugura-se, axiologicamente, como um valor atrelado à ideia de bom e justo, firmando-se ao lado de outros valores eminentes para o Direito, tais quais a solidariedade e fraternidade. Conforma-se, outrossim, em justificação moral para direitos humanos e direitos fundamentais.

Ao inserir-se no plano jurídico mediante a incorporação em documentos internacionais e cartas políticas domésticas, edifica-se como fundamento dos Estados democráticos. Outrossim, aproximando-se do Direito, a dignidade da pessoa humana transforma-se em conceito jurídico de dimensão deontológica, ou seja, expressa um dever-ser normativo e, sem abandonar o viés moral, serve de alicerce às sociedades contemporâneas, adquirindo o status de princípio jurídico (Barroso, 2010, p. 10).

Foi sob o domínio do pensamento jusnaturalista dos séculos XVII e XVIII, após o humanismo clássico do renascentismo, que a concepção da dignidade da pessoa humana, bem como do próprio direito natural em si, perdeu o viés religioso e, factualmente, secularizou-se

em modos racionais, aflorando-se o ideário basilar da igualdade e liberdade de todos no âmbito da dignidade.

Ademais, também sob a exegese jusnaturalista, por meio da racionalidade da natureza humana, somada ao ideário da autonomia da vontade, compreendida como a faculdade de autodetermina-se e agir em conformidade com as leis, que se edificou o fundamento da dignidade, atributo exclusivo da pessoa humana (Sarlet, 2007, p. 253 e 256).

A partir do jusnaturalismo do Século XVIII, compreendeu-se que qualquer ordem jurídica constitucional que consagrar a dignidade da pessoa humana, direta ou indiretamente, conferirá aos cidadãos, tão somente em razão da sua existência, a titularidade de direitos oponíveis contra todos. Em relação ao Estado, oportunizar-se-ia o direito a prestações positivas dirigidas ao pleno desenvolvimento da individualidade e integração social (Sarlet, 2007, p. 258-259).

O primeiro deles é o valor intrínseco da pessoa humana que, no plano filosófico será o elemento ontológico da dignidade, inerente à condição humana, independente qualquer concessão e que nos diferencia dos demais seres vivos ou coisas, cujo valor é impossível de se precificar.

Ressalte-se o aspecto anti-utilitarista do elemento filosófico do valor intrínseco da dignidade, consoante o qual o Estado existe para o indivíduo, jamais o contrário, uma vez que homem é um fim em si mesmo, não se prestando a projetos alheios. Noutro tanto, no plano jurídico, o valor intrínseco da dignidade determina a sua inviolabilidade, originando inúmeros direitos fundamentais, como o direito à vida, à integridade física e à igualdade material (Barroso, 2010, p. 25).

O segundo conteúdo essencial da dignidade refere-se à autonomia da vontade, correspondente ao seu elemento ético, relacionando-se à capacidade de autodeterminação, ao direito de decidir de forma livre e desenvolver plenamente a personalidade. Em relação à dimensão individual, trata-se da arbitrariedade para decidir sob o comando de determinadas normas, posto o indivíduo ser moral, consciente, livre e responsável e, na dimensão jurídica, apresenta-se nas declarações de direitos e nas constituições.

No âmbito privado, manifesta-se sob a forma de direitos individuais, representando conteúdo essencial da liberdade, ao passo que no âmbito público, afere-se aos direitos políticos, como o direito de participar dos processos democráticos, ou seja, da capacidade de influenciar nos projetos de organização social (Barroso, 2010, p. 25).

Quanto à capacidade de autodeterminação, em que pese a dignidade da pessoa humana estar intrinsecamente relacionada aos direitos sociais materialmente fundamentais, pressupõe-

se a presença de condições efetivas para o seu exercício, de oportunidades reais de decisão e ausência de privações substanciais.

Sobreleva-se nesta temática, o direito ao mínimo existencial, núcleo precípua dos direitos fundamentais, pois para o pleno exercício da liberdade, igualdade e cidadania, requer-se a satisfação das necessidades mínimas do indivíduo. Será, portanto, o direito ao mínimo existencial que dará origem ao direito a prestações e utilidades elementares em face do Estado na forma de serviços públicos (Barroso, 2010, p. 25-26).

Compreende-se por mínimo existencial o conjunto de prestações estatais indispensáveis à existência humana com dignidade, aptas a garantir uma vida saudável e não apenas à existência ínfima do indivíduo - mínimo vital - a serviço da liberdade material. Noutras palavras, cuida-se de um conjunto de garantias sociais e econômicas mínimas à segurança e emancipação do sujeito, que lhe conferem, por conseguinte, o direito a prestações indispensáveis a sua materialização, aspecto atinente à justiciabilidade da dimensão negativa ou defensiva dos direitos sociais (Sarlet, 2011, p. 49-50).

No âmbito internacional, é possível colher a proteção ao mínimo existencial do artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (Nações Unidas, 1948), o qual preleciona que todo indivíduo possui o direito a um nível de vida adequado à saúde, bem-estar e aos respectivos serviços sociais².

Internamente, o constituinte originário optou por não constar de forma expressa na Constituição Federal o objeto e conteúdo do mínimo existencial, todavia, compreende-se que guarda estreita relação com o direito à vida saudável e à dignidade da pessoa humana como princípio constitucional fundamental.

Assinale-se que a proteção ao mínimo existencial independe de qualquer previsão taxativa para ser reconhecida, uma vez que os próprios direitos sociais, como saúde e moradia, abarcam algumas de suas dimensões, sem que, no entanto, confundam-se. Logo, o mínimo existencial e o núcleo fundamental dos direitos sociais perfazem categorias distintas, na medida que a concretização desses não se reduzirá a mera garantia daquele (Sarlet; Zockun, 2019, p. 10).

Isso porque muito embora a dignidade da pessoa humana constitua parte do conteúdo dos direitos materiais fundamentais, com esses não se confunde e, não será, ademais, um direito

² Artigo 25º - Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e ainda quanto aos serviços sociais necessários, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade.

fundamental em si mesmo, mas, todavia, serve como parâmetro de ponderação em caso de colisão entre esses.

Retomando-se ao terceiro e último conteúdo da dignidade, esse refere-se ao seu elemento social, qual seja, o valor comunitário, em que pese a sociedade compartilhar padrões ou valores civilizatórios comuns, gerando responsabilidades e deveres aos cidadãos.

Quanto ao aspecto civilizatório da dignidade, prestar-se-á a restrição da liberdade, protegendo-se o indivíduo e o direito de terceiros contra atos autorreferentes. Ressalve-se que somente se justifica a supressão da liberdade em razão do valor comunitário, noutras palavras, a imposição coercitiva de determinado valor social, existindo um direito fundamental em debate, consenso social sobre a temática e risco efetivo ao direito de terceiros (Barroso, 2010, p. 27-31).

Não se olvide a face intersubjetiva da dignidade da pessoa humana, posto criar um dever geral de respeito a todos os cidadãos indistintamente. Outrossim, a despeito da impossibilidade de uma conceituação estanque e imutável, tendo em vista a finalidade de concretizar direitos e garantias fundamentais, será força inafastável e vinculante quando não conferido os mínimos elementos para existência íntegra de qualquer indivíduo (Rivabem, 2005, p. 17).

Importa assinalar que não obstante o constituinte haver deixado de inserir a dignidade da pessoa humana no rol de direitos e garantias fundamentais para positivá-la como princípio e valor jurídico-constitucional fundamental, premente ressaltar seu caráter normativo e, portanto, vinculante. Outorga-se à dignidade, destarte, força jurídica na condição de norma fundamental.

A identificação do caráter normativo da dignidade da pessoa humana e, tão logo, o reconhecimento de sua eficácia, não afasta seu encargo de valor fundamental da República Federativa do Brasil e, igualmente, da comunidade. Sobretudo, amplia sua magnitude, outorgando-lhe ainda mais efetividade ao estabelecer um mandado de otimização – na maior medida possível – dos direitos fundamentais que lhes são correlatos (Sarlet, 2011, p. 40).

Narra-se, ao final, a dimensão ecológica da dignidade, concebida como um conceito inclusivo ao não privilegiar a espécie humana em detrimento das demais e ao reconhecer o dever de proteção do meio ambiente e demais seres vivos. Admite-se por meio da dimensão ecológica, que preservação dos recursos naturais é essencial à existência humana e à vida digna (Sarlet, 2007, p. 256-257).

Por fim, em estreitíssima síntese, afirma-se que a dignidade da pessoa humana é um valor basilar que se transverte em princípio jurídico constitucional, além de prestar-se à justificação moral e fundamento normativo dos direitos e garantias fundamentais.

2.2.4 Acesso ao serviço público de distribuição de energia elétrica: Um direito fundamental à vida com dignidade

A partir das premissas conceituais estabelecidas nos tópicos acima, em que pese a abertura material do catálogo de direitos fundamentais, conforme artigo 5º, parágrafo 2º da Constituição da República (Brasil, 1988), somada ao bloco de constitucionalidade do ordenamento jurídico brasileiro, pode-se afirmar que não obstante a ausência de positivação expressa do direito à energia no texto constitucional, em razão da imprescindibilidade à existência digna e ao exercício dos demais direitos fundamentais constitucionalmente assegurados, cuida-se indubitavelmente de um direito de natureza fundamental material.

O direito à energia colhe sua natureza fundamental porquanto indispensável à satisfação das mais básicas necessidades humanas. Tão elementar à vida com dignidade que, hodiernamente, será essencial ao pleno exercício do direito à moradia, educação, trabalho, lazer, expressos no caput do artigo 6º da Constituição da República (Brasil, 1988), bem como à plena liberdade e igualdade material.

Muito embora não tipificado no rol de direitos e garantias fundamentais, tendo em vista a cláusula de abertura constitucional para direitos dessa natureza, em razão da sua premência para o desenvolvimento social e emancipação do indivíduo, o direito à energia constitui um direito fundamental implícito ou decorrente que, ante seu conteúdo e importância gozará de proteção diferenciada devido a seu conteúdo – materialmente fundamental – frente a ordem de valores constitucionais.

Em que pese a relevância da eletricidade para a sociedade pós-moderna, a fundamentalidade material do direito à energia provém da sua indispensabilidade ao exercício de direitos sociais, civis e políticos expressos ou não no texto constitucional e igualmente fundamentais, sem os quais o indivíduo não será apto a desenvolver-se plenamente e integrar-se ao restante da sociedade (Faria; Aponte; Hachem, 2022, p. 01 e 03).

A ausência de prestações básicas pelo Estado para provimento de moradia adequada, educação integral, trabalho digno e lazer, núcleos componentes do mínimo existencial, violará, igualmente, o direito à igualdade na sua dimensão material. Isso porque, tendo em vista que liberdades geram expansão das capacidades humanas, ao restringir faculdades substantivas do indivíduo, tal como o direito à liberdade, tolhe-se, igualmente, oportunidades de vida (SEM, 2020, p. 32).

A dignidade da pessoa humana se vincula ao alcance dos bens providos pelo Estado na forma de serviços públicos, de modo que a conexão livre e gratuita à rede de distribuição de

energia elétrica considera-se insumo imperioso ao atendimento das necessidades elementares do indivíduo, ou seja, ao mínimo existencial.

Ainda, por intermédio da cláusula de abertura dos direitos fundamentais, compreende-se que o direito ao serviço público de distribuição de energia elétrica será, preliminarmente, um direito fundamental à concretização da dignidade para além dos mínimos vitais. De igual modo, o direito aos serviços de energia pretende conferir a materialização de direitos fundamentais, em especial dos direitos sociais, expressos ou não na Constituição da República (Brasil, 1988; Rosa, 2016, p. 18-19).

Ressalve-se que muito embora o direito à energia pareça vincular-se, a priori, somente aos direitos sociais previstos no artigo 6º da Constituição da República (Brasil, 1988), quando não materializado pelo Estado na forma de serviços públicos de distribuição, restarão tolhidos, igualmente, os direitos fundamentais de primeira geração ou dimensão, especialmente os direitos à liberdade, igualdade, vida e propriedade.

Sobreleva-se a íntima relação entre o direito à energia, materializado por meio do provimento facilitado e gratuito à rede de energia e determinados direitos sociais, tendo em vista a multiplicidade de uso da eletricidade no cotidiano contemporâneo e a dependência desde bem para a sociedade pós-moderna.

Será a energia elétrica e, por conseguinte, o acesso aos serviços de distribuição, substancial à moradia adequada, uma vez que responsável pelo abastecimento das luzes da residência, utilização de eletrodomésticos. Outrossim, será basilar à conservação e preparação de alimentos, à educação integral e de qualidade, ao prover acesso a tecnologias como internet, relacionando-se, outrossim, com o direito à informação e ao trabalho digno, permitindo que determinadas funções sejam realizadas com auxílio tecnológico.

Tão imprescindível à vida contemporânea, que todos os direitos sociais compreenderão, em maior ou menor medida, conexão à rede de energia elétrica, de modo que o direito ao acesso amplo e facilitado será, igualmente, elemento integrante do mínimo existencial, devendo, repita-se, ser garantido pelo Estado por meio de prestações positivas, a dizer, serviços públicos.

A privação dos serviços de distribuição de energia elétrica obstará a efetividade do direito à moradia, educação integral e de qualidade, acesso ao lazer e à alimentação, razão pela qual conforma-se no núcleo essencial e indispensável da dignidade da pessoa humana.

Ressalve-se que não obstante a obviedade de que, primeiramente, seja necessário ter acesso ao serviço público de energia elétrica para, factualmente, utilizá-la, será insuficiente à promoção da dignidade da pessoa humana quando, em razão de restrições financeiras, obsta-se

a aquisição de bens essenciais como fogões, refrigeradores e computadores ou, muito embora detenha-se tais bens, deixa-se de empregá-los no cotidiano (Bezerra *et al.*, 2022, p. 05).

Cuida-se de um novo aspecto da vulnerabilidade social, a pobreza energética, a qual desdobra-se, em primeiro plano, na absoluta falta de acesso aos serviços de distribuição de energia elétrica, acarretando não apenas carência de conforto físico, mas ampla violação de direitos fundamentais.

A pobreza energética define-se também pela ausência de adequação e confiabilidade das fontes de energia, servindo-se de fontes de calor como a queima de madeira para cozinhar e aquecer ambientes, com alto custo sanitário em razão da fumaça gerada. Trata-se do aspecto ambiental das fontes empregadas para produção energética, quando inexistente perspectiva de transição para fontes ecológicas e renováveis (Gomes, 2018, p. 05-06).

Assim, a pobreza energética deve ser analisada para além da mera conexão à rede de energia, mas, outrossim, quanto a ausência de instalações adequadas para iluminação (Bouzarovski; Petrova, 2015, p. 32), impossibilidade de aquisição de comodidades para conservação dos alimentos, regulação térmica dos ambientes e comunicação ou entretenimento e, por fim, capacidade financeira para, factualmente, utilizar as facilidades domésticas demandantes de energia, além do acesso a combustíveis energéticos modernos (Bezerra *et al.*, 2022, p. 04).

O elo da conexão entre pobreza energética e direitos fundamentais reside na proteção à dignidade da pessoa humana, tendo em vista que indivíduos privados de energia elétrica adequada e segura, sujeitos à angustiantes circunstâncias vitais, não usufruem da segurança necessária ao pleno desenvolvimento, limitadas, igualmente, a liberdade material e a autonomia da vontade.

Ademais, tomando-se em consideração as particularidades geográficas da bacia amazônica, as deficiências da matriz energética local, panorama a ser abordado no terceiro capítulo desta dissertação, agravam o isolamento da população, já severamente privada de um mínimo de inserção social e participação política.

Acresça-se ao espectro de vulnerabilidades impelidas pela privação ao serviço público de distribuição de energia elétrica, que áreas quentes e úmidas, tais quais as municipalidades do Estado do Amazonas, são vulneráveis às mudanças climáticas, mais suscetíveis, portanto, ao aumento médio da temperatura e das ondas de calor, demandando maior emprego de tecnologias para o conforto térmico.

Em que pese consideráveis comunidades amazônicas encontrarem-se submetidas aos amplos prolongamentos da pobreza energética, para esta dissertação atentar-se-ão

majoritariamente aos aspectos relativos à falta de acesso aos serviços de distribuição de energia elétrica e, por corolário, o óbice à utilização de comodidades domésticas, além da necessidade do emprego de fontes menos poluentes.

Ao final deste capítulo, aclare-se que a partir da definição do objeto de proteção do direito da energia elétrica, certificou-se a natureza social fundamental do direito ao serviço público de distribuição de eletricidade e, uma vez que essencial à dignidade da pessoa humana, reclamará dimensão positiva do Estado ao demandar a elaboração de políticas públicas aptas a universalizá-lo.

3 ENERGIA ELÉTRICA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

3.1 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ÂMBITO INTERNACIONAL

Em que pese a primordialidade da universalização do serviço de distribuição de energia elétrica para a prosperidade da região amazônica, cumpre discorrer acerca da relação entre direito à energia e desenvolvimento sustentável.

A partir da Revolução Industrial Inglesa, em meados do século XVIII, com a transição da produção artesanal para a produção mecanizada, utilizando-se do vapor resultante da queima de carvão mineral³, com o fim de prover energia ao novo modo de produção capitalista erigido sobre fabricação em larga escala e estímulo ao consumismo, expandiu-se a exploração dos recursos naturais.

Não obstante os benefícios sociais e tecnológicos advindos das máquinas a vapor movidas à queima de carvão, bem como da paulatina substituição, com o surgimento dos motores à explosão, deste mineral por outros combustíveis fósseis como petróleo e gás natural (ANEEL, 2016, p. 03), fato é que além da fumaça poluidora proveniente das fábricas, potencializou-se a geração de resíduos lançados sobre cursos hídricos e solo, dando origens aos primeiros fenômenos de chuva ácida e smog⁴ (Ganzala, 2018, p. 06), danos ambientais que, durante o Século XX, especialmente a partir das décadas de 60 e 70, com a explosão populacional e crescimento maciço das cidades, intensificaram-se pela atividade antrópica, especialmente a poluição atmosférica, desmatamento e contaminação das águas.

Estabelecidos modos de produção e de consumo altamente predatórios, diante desse cenário, a comunidade internacional entabulou as primeiras agendas mundiais preocupadas com o esgotamento dos recursos naturais e sobrevivência da humanidade na terra.

³ “Considerando-se também a preparação e queima do carvão, este processo se dá, em resumo, da seguinte maneira: o carvão é extraído do solo, fragmentado e armazenado em silos para, posteriormente, ser transportado à usina, onde novamente será armazenado. Em seguida, é transformado em pó, o que permitirá melhor aproveitamento térmico ao ser colocado para queima nas fornalhas de caldeiras. O calor liberado por esta queima é transformado em vapor ao ser transferido para a água que circula nos tubos que envolvem a fornalha. A energia térmica (ou calor) contida no vapor é transformada em energia mecânica (ou cinética), que movimentará a turbina do gerador de energia elétrica” (ANEEL, 2016, p. 02-03).

⁴ Smog: Mistura de poluentes (Ganzala, 2018, p. 06).

3.1.1 Relatório Meadows

Por meio do Relatório Meadows, 1972, também denominado “Os Limites do Crescimento”, diligenciado pelo Clube de Roma⁵ e elaborado pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts, alertou-se para a necessidade de repensar o modo de produção capitalista e criar alternativas econômicas não predatórias ao meio ambiente (Gabriel; Souza; Souza, 2012, p. 134). Tais estudos apontavam para a tendência de crescimento populacional e, por conseguinte, da exaustão dos recursos naturais em apenas cem anos, catástrofe a ser contida por meio da política de “crescimento zero”, bem como alternativas sustentáveis e ecológicas de crescimento econômico (Oliveira, 2012, p. 07-08).

Não obstante a admirável iniciativa de direcionar a economia mundial para o desenvolvimento industrial de forma consentânea à sustentabilidade ecológica do planeta, o Relatório Meadows pecou ao ser mais político-social do que técnico-econômico, além de subestimar o progresso tecnológico. Outrossim, com a finalidade de diminuir a pressão sobre recursos naturais, congelaria o crescimento populacional dos países em desenvolvimento e, nesses moldes, crescimento econômico, não afetando, por conseguinte, a riqueza já produzida pelas nações desenvolvidas (Oliveira, 2012, p. 09).

3.1.2 Declaração de Estocolmo e a criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano

Avançando as discussões sobre progresso econômico de forma paralela à proteção ambiental e preocupando-se com a necessidade de otimização da cooperação internacional para arrefecer as mudanças climáticas; aumentar a disponibilidade de água potável; controlar as chuvas ácidas; conter a poluição nas grandes cidades; diminuir a contaminação por pesticidas e metais pesados; entre outros dilemas, a Conferência de Estocolmo, 1972, representou um marco para a história político internacional na seara ambiental ao reunir chefes de Estado para debater acerca da devastação da natureza decorrente dos processos industriais.

Fruto da reunião de cúpula da Organização das Nações Unidas realizada na Suíça, a Declaração de Estocolmo reconheceu o direito fundamental de desfrutar de um meio ambiente

⁵ Organização fundada em 1968 pelo italiano Aurelio Peccei - executivo da FIAT e Olivetti, além de presidente do Comitê Econômico da OTAN - composta inicialmente por um grupo informal de trinta economistas, cientistas, educadores e industriais durante um encontro na cidade de Roma, com o objetivo refletir a estrutura produtiva global e frear o crescimento populacional (Oliveira, 2012, p. 06-07).

equilibrado, que propicie bem-estar e vida digna, estabelecido o dever de proteção e melhoria daquele pelas nações signatárias. Assentou, ainda, que os problemas ambientais dos países em desenvolvimento são motivados pelo subdesenvolvimento, impondo-se às nações industrializadas esforçar-se para reduzir a distância que os separa daqueles, atentando para o progresso social das populações humanas (UNEP, 1972).

À época, assentou-se que, tendo em vista a aptidão dos problemas ambientais, ainda que de cunho regional, amplificarem-se internacionalmente, é premente que as organizações internacionais, cidadãos e comunidades, empresas e instituições, em todos os planos e no interesse de todos, encarreguem-se de suas responsabilidades comuns em face da proteção dos ecossistemas, envidando esforços para preservar o meio ambiente humano em benefício das gerações presentes e futuras (UNEP, 1972).

Dentre os princípios norteadores da Declaração de Estocolmo, sobrelevam-se a erradicação de todas as formas de segregação social e dominação colonialista; a manutenção dos recursos renováveis, preservando-se o patrimônio ecológico da terra e colocando termo às descargas tóxicas; impedimento da poluição dos mares; assistência técnica e financeira aos países em desenvolvimento, garantindo-se melhores condições de vida a toda a humanidade; elaboração de planos de desenvolvimento idôneos a assegurar a proteção do meio ambiente e, dentre outros; a indispensabilidade da educação ambiental para condutas responsáveis na relação com o meio ambiente (UNEP, 1972).

Com o fim de garantir a vida humana de forma adequada à perenidade dos recursos naturais, a Conferência de Estocolmo inovou ao trazer proposições mandatórias aos países signatários, elaborando-se, inclusive, um Plano de Ação para o Meio Ambiente composto por 109 recomendações amparadas primordialmente sobre três aspectos centrais, quais sejam, (a) vigilância da qualidade do meio ambiente (*earthwatch*), (b) governança ambiental e, por fim, (c) educação para preservação dos ecossistemas. Logo, os documentos em questão originaram uma nova ordem jurídica internacional em matéria ambiental, com amplos princípios, metas e objetivos, a serem incorporados pelos ornamentos jurídicos internos de cada nação.

Contudo, o embrionário conceito de desenvolvimento sustentável, idealizado como o crescimento econômico e produtivo apto a atender as necessidades do presente sem debilitar a aptidão das futuras gerações também proverem suas necessidades, adveio tão somente em 1983, quando, dentre as tratativas antecedentes à Conferência de Cúpula de 1992, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou a criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano. Desse conceito embrionário, colhem-se dois pilares, atendimento às necessidades essenciais das populações hipossuficientes e limitações das tecnologias, bem

como atenção às organizações sociais e sua relação com a degradação ambiental (Souza; Armada, 2017, p. 20-21).

3.1.3 Relatório de Bruntland

Na defesa de um crescimento econômico responsável, sem que recursos renováveis como florestas e estoques de peixes sejam devastados, respeitados os limites de regeneração e crescimento natural, os estudos da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, sob presidência da então Primeira-Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, originaram o Relatório de Bruntland ou “Nosso Futuro Comum” fixando metas para múltiplos agentes internacionais, instituições e Estados (Souza; Armada, 2017, p. 20-21).

O Relatório de Bruntland indicava a finitude dos recursos naturais, requerendo-se a adoção de novos padrões sustentáveis de produção e consumo que não comprometam o meio ambiente e, por conseguinte, a sobrevivência humana na terra, impondo-se, igualmente, a limitação de utilização dos insumos na medida das taxas de reestruturação da natureza (ONU, 1983).

3.1.4 Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento

Em 1986, a Assembleia Geral da ONU aprovou a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, referendada pela Declaração de Viena em 1993, momento no qual o direito ao desenvolvimento foi elevado categoria de direito fundamental, a ser analisado para além da tradicional compreensão econômica, uma vez que basilar à promoção da dignidade da pessoa humana.

Por meio da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, fruto da Resolução nº 41/128 da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, proclamou-se a inalienabilidade do direito ao desenvolvimento, porquanto todas as pessoas e povos são hábeis a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, para com ele contribuir e dele desfrutar, de forma a realizar plenamente todos os direitos e garantias fundamentais, incluindo-se, ademais, o direito à autodeterminação, além do direito à soberania plena sobre todas as suas riquezas e recursos naturais do planeta (United Nations, 1986).

Marco jurídico, o documento inovou ao acomodar a dignidade da pessoa humana em seu cerne, na medida em que a pessoa será o sujeito central do desenvolvimento, devendo ser

participante ativo e beneficiário dessa nova modalidade de direito, impondo-lhes responsabilidades individuais e coletivas, inclusive em relação aos deveres para com a comunidade para proteger a ordem política, social e econômica apropriada para o desenvolvimento.

Sobreleva-se apontar, ademais, a responsabilidade do Estado na formulação de políticas públicas pertinentes ao desenvolvimento de sua população, promovida a participação ativa, livre e significativa, além da distribuição equitativa dos benefícios, promovendo-se igualdade de oportunidades e acesso aos recursos básicos como educação, serviços de saúde, alimentação, habitação e emprego.

Observa-se que a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento consagrou o direito ao desenvolvimento nas suas múltiplas concepções ao abarcar a dimensão humana, econômica, cultural, política e, ao que interessa neste tópico, social e ambiental, destacando-se o direito sobre os recursos naturais, porém mantido o dever de cooperação e comprometimento social para assegurar que todos deles desfrutem, promovida a justiça social e emancipação do indivíduo.

Nesses moldes, a positivação do direito ao desenvolvimento, ou seja, o seu estabelecimento como fonte material de direitos fundamentais, consagra direitos de natureza transindividual e solidária, que exigem esforços e responsabilidades individuais e coletivas, não se olvidando, em que pese a íntima relação entre aquele e a dignidade da pessoa humana, que a sua ausência obstará o exercício das liberdades ao impor severas privações, de modo que será, factualmente, o desenvolvimento da sociedade que permitirá a plena expansão das capacidades e liberdades humanas.

3.1.5 Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO-92, Rio 92 ou Cúpula da Terra

Ao tempo da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO-92, Rio 92 ou Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro entre os dias 3 e 14 de junho de 1992, a concepção de desenvolvimento sustentável popularizou-se pela comunidade internacional, o que se colhe dos compromissos avançados no encontro, quais sejam, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 21.

Com o objetivo de estabelecer uma parceria mundial por meio da cooperação entre os Estados, reafirmados os compromissos avançados em Estocolmo, 1972, na Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, a Declaração do Rio sobre Meio

Ambiente e Desenvolvimento reconhece a natureza integral e independente do planeta terra, que deverá ser respeitada pelos acordos internacionais, protegendo-se a integridade do sistema global de ambiente e desenvolvimento (United Nations, 1992).

Assentou-se que os seres humanos têm direito a uma vida saudável, produtiva e em harmonia com a natureza, ocupando o centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável, ao passo que aos Estados caberia explorar seus próprios recursos naturais dentro dos limites de sua jurisdição nacional e desde que não prejudiquem o ambiente dos demais, conforme políticas públicas ambientais e desenvolvimentistas próprias.

Sobreleva-se a adoção expressa do princípio da precaução, de forma que o meio ambiente somente estará protegido quando adotadas medidas preventivas para evitar a degradação ambiental, bem como do princípio do poluidor-pagador, consoante o qual o poluidor deverá suportar o custo da poluição.

Para que a presente geração não obste as gerações futuras do acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, avançaram-se orientações norteadoras para os países e comunidades internacionais, determinando-se a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento das nações, priorizando-se a erradicação da pobreza como condição indispensável ao desenvolvimento sustentável, reduzindo-se as desigualdades (United Nations, 1992a).

Subscrita por 179 países ao final da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, a Agenda 21 Global representou uma importante ferramenta para o planejamento de sociedades mais sustentáveis e preocupadas com a preservação dos recursos naturais de forma conjunta ao crescimento econômico. Para tanto, organizou-se em quatro seções divididas em a) dimensão social e econômica; b) conservação e gerenciamento dos recursos para desenvolvimento; c) fortalecimento do papel dos grupos principais e; d) meios de implementação (United Nations, 1992b).

Com vistas à construção de um futuro mais seguro e próspero, a Agenda 21 reflete a necessidade de se adotar uma abordagem equilibrada dos temas relativos ao meio ambiente e desenvolvimento, atentando-se para a conexão entre a pobreza a deterioração contínua dos ecossistemas de modo a satisfazer às necessidades básicas e elevar o nível da vida de toda a população mundial. Ainda, a Agenda 21 não se restringiu ao âmbito internacional, competindo a cada país signatário a incorporação de políticas públicas de âmbito nacional e local metas para um crescimento econômico em harmonia com a preservação do meio ambiente.

3.2 ACORDO DE PARIS

Sedimentada a concepção de desenvolvimento sustentável pela comunidade internacional ao final do Século XX, em razão da crise ambiental e consequentes mudanças climáticas, exigiam-se respostas mais efetivas para evitar o esgotamento dos recursos naturais e assegurar a sobrevivência da humanidade na terra. Desse modo, a utilização da tecnologia serviria não apenas como instrumento para o aumento da produtividade, mas para, factualmente, projetar um meio ambiente ecologicamente seguro para as próximas décadas.

Nesses moldes, em dezembro de 2015, Organização das Nações Unidas, a partir dos trabalhos desenvolvidos na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) durante a 21ª Conferência das Partes – COP 21 em Paris, com o substancial propósito de limitar a emissão de gases de efeito estufa pelos países signatários e assim refrear o aquecimento do planeta, a comunidade internacional celebrou o Acordo Internacional sobre Mudança Climática da UNFCCC ou Acordo de Paris, ratificando-o em abril de 2016 na cidade de Nova Iorque.

Para reduzir significativamente os efeitos das mudanças climáticas, comprometeram-se a manter o aumento da temperatura média global abaixo dos 2°C acima dos níveis pré-industriais e a envidar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais. Outrossim, compromissaram-se a aumentar a capacidade de adaptação aos impactos adversos das mudanças climáticas e fomentar a resiliência climáticas para o desenvolvimento de tecnologias de baixa emissão de gases de efeitos estufa, desde que não ameace a produção de alimentos, destinando-se fluxos financeiros para esse fim (United Nations, 2015, p. 22).

Avençou-se, ademais, a fim de alcançar os objetivos de redução do aumento da temperatura global, realizar reduções rápidas e, conforme o melhor conhecimento científico disponível, atingir o equilíbrio entre as emissões antrópicas e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa, com base no contexto de desenvolvimento sustentável, além de impelir esforços para erradicar a pobreza (United Nations, 2015, p. 22).

Com o fim de permitir maior abrangência e participação no novo acordo, definiu-se na COP-19 em Varsóvia, realizada em novembro de 2013, que os compromissos dos países seriam determinados no âmbito nacional, ou seja, por meio de uma abordagem *bottom-up*⁶ e decidida

⁶ “Neste novo panorama, emerge o Acordo de Paris, que é interpretado por alguns autores como uma abordagem bottom up para as negociações climáticas (Bueno Rubial, 2016; Carraro, 2016; Okereke & Coventry, 2016; Afionis, 2017). Nessa abordagem, as Partes apresentam – por si próprias – suas metas de redução de GEEs, num

no âmbito doméstico pelas partes, devendo cada qual indicar o esforço que estaria disposta a realizar para contribuir com os objetivos da avença.

Assim, o Acordo de Paris inovou ao possibilitar que cada país apresentasse suas contribuições nacionalmente determinadas constituintes em medidas domésticas de mitigação e, para consecução das metas, cada futura contribuição representará uma progressão além da então vigente, refletindo a maior ambição possível, atentando-se para as responsabilidades comuns, porém diferenciadas ante as respectivas capacidades, tomando-se em consideração as diferentes circunstâncias nacionais.

Ademais, para contabilizar as emissões e remoções antrópicas correspondentes às contribuições nacionalmente determinadas, os países deverão agir com integridade, transparência, exatidão, completude, comparabilidade e consistência, evitando-se a dupla contagem (United Nations, 2015, p. 22-23).

Cumpriria à Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris, realizar periodicamente um balanço da implementação dos compromissos e avaliar o progresso coletivo e, no tocante aos objetivos de longo prazo, realizar o balanço global de forma abrangente e facilitadora, considerando a mitigação, a adaptação e os meios de implementação. O primeiro balanço global seria realizado em 2023, promovendo-se os demais a cada cinco anos, salvo decisão contrária da Conferência das Partes.

É importante assinalar que o Acordo de Paris corresponde a uma manifestação de intenções coletivas para o combate às mudanças climáticas, de modo que apenas os princípios e objetivos são estabelecidos em nível internacional em caráter vinculante, ao passo que as contribuições nacionais a serem adotadas no plano doméstico são estabelecidas apenas em caráter de promessas voluntárias, de modo que a eficácia do acordo pode estar comprometida em razão da ausência de mecanismos objetivos de coerção para o cumprimento das metas, ou sancionatórios em caso de descumprimento.

3.2.1 A contribuição nacionalmente determinada brasileira

Nos atos preparativos à subscrição do acordo, especialmente na COP-17, sediada em Dubai no ano de 2011, o Brasil declarou-se apto à assunção de um novo compromisso

novo arranjo em que, além dos países originalmente agrupados no Anexo I, também os emergentes – como é o caso do Brasil –, devem assumir novas responsabilidades, consolidadas na forma das iNDCs (Intended Nationally Determined Contributions), apresentadas por ocasião da Conferência das Partes – COP 21, em Paris no final de 2015” (Souza; Corazza, 2017, p. 55-56).

vinculante para o combate às mudanças climáticas, advogando pela necessidade de os países não se limitarem à proposição de medidas mitigatórias, mas, outrossim, à indicação de ações para adaptação, meios de implantação e financiamento relativo às contribuições nacionalmente determinadas.

Com o fim de manter a flexibilidade nas escolhas políticas, a pretendida contribuição nacionalmente determinada brasileira foi descrita na forma absoluta, abarcando o conjunto da economia e de todo o território nacional, a inaugurar após 2020, cujo período de implantação será de cinco anos sucessivos, iniciando o período de mitigação em 2025 e de contribuição indicativa em 2030. Nesses moldes, o Brasil comprometeu-se com a meta de redução total de emissões no montante de 37% até 2025 e 43% até 2030, utilizando-se o ano de 2005 como referência (Brasil, 2015, p. 01-03).

Ainda em sede preambular, conforme fundamentos para a elaboração da Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil para o Acordo de Paris, não obstante a desnecessidade de compromissos setoriais, para melhor planejamento interno, elaboração das políticas de implantação e modelos de financiamento, optou-se por definir os setores a serem priorizados.

Tomando-se em consideração a participação de cada setor na emissão de gases de efeito estufa e a possibilidade de efetivo sucesso na manutenção da temperatura global abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais, priorizar-se-iam os setores energético, agropecuário, mudança do uso da terra e floresta, atentando-se, outrossim, aos setores industrial e de transportes.

Ao tempo da subscrição do Acordo de Paris, em dezembro de 2015, até a sua ratificação pelos países signatários em abril de 2016 e posterior transformação em lei federal sob o Decreto nº 9.073/2017 (Brasil, 2017), a contribuição pretendida brasileira tornou-se juridicamente vinculante, denominando-se, por conseguinte, contribuição nacionalmente determinada.

Para cumprir a finalidade precípua do acordo, a contribuição nacionalmente determinada do Brasil detém amplo escopo, integrando medidas de mitigação, adaptação e meios de implantação e, conforme mencionado acima, em relação às primeiras, comprometera-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005 até 2025.

Quanto às medidas de adaptação para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas, sobreleva-se o caráter social da elaboração das políticas de resiliência ao clima, pois deverão fomentar as tecnologias que promovam a melhoria das infraestruturas e sistemas de produção para redução das vulnerabilidades populacionais. Nesses moldes, o Brasil

lançou o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima⁷ (Brasil, 2016), a ser abordado no capítulo seguinte.

Por fim, em relação aos meios de implantação, o processamento das contribuições nacionalmente determinadas brasileiras independem do apoio financeiro internacional, porém incentiva meios de cooperação, inclusive entre os países em desenvolvimento do eixo Sul-Sul.

Em relação à temática desta dissertação, com fim de conter o aumento da temperatura global, o Brasil comprometeu-se a envidar esforços para uma transição à sistemas de energia baseados em fontes renováveis e descarbonização da economia mundial até o final deste século, promovendo-se os meios tecnológicos necessários à transição, destinando-se os respectivos ativos financeiros.

Ainda em relação ao setor energético, a contribuição nacionalmente determinada brasileira deverá alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética até 2030 (Brasil, 2016, p. 06-07), incluindo-se:

- a) a expansão do uso de fontes renováveis na matriz energética, além das fontes hídricas, promovendo-se uma participação de 28% a 33% até 2030;
- b) a expansão do uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis, além das fontes hídricas, no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, aumentando-se, ademais, a participação de energia eólica, biomassa e solar;
- c) alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.

Avençou-se, ademais, o aumento da participação de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030, expandindo-se o consumo de biocombustíveis ao aumentar a oferta de etanol, inclusive por meio do acréscimo da parcela de biocombustíveis avançados de segunda geração e da parcela de biodiesel na mistura do diesel.

Em relação aos demais setores, não se olvide o dever de desmatamento ilegal zero na Amazônia brasileira até 2030, crescendo-se o reflorestamento de doze mil hectares de florestas, além do manejo sustentável das matas nativas; o fortalecimento do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono; a promoção de novos padrões de tecnologias limpas para eficiência energética e infraestrutura de baixo carbono para o setor industrial e, por fim; a melhoria do setor de transportes.

⁷ “Plano Nacional de Adaptação (PNA), instituído em 10 de maio de 2016 por meio da Portaria nº 150, é um instrumento elaborado pelo governo federal em colaboração com a sociedade civil, setor privado e governos estaduais que tem como objetivo promover a redução da vulnerabilidade nacional à mudança do clima e realizar uma gestão do risco associada a esse fenômeno. Uma estratégia de adaptação envolve a identificação da exposição do país a impactos atuais e futuros com base em projeções de clima, a identificação e análise da vulnerabilidade a esses possíveis impactos e a definição de ações e diretrizes que promovam a adaptação voltadas para cada setor (...)” (MMA, 2016).

Nesse cenário, conclui-se que o Acordo de Paris se dedicou a combater os efeitos nefastos das mudanças climáticas, sobrelevando-se a preponderância do setor energético na emissão de gases de efeito estufa e a mandatória transição da matriz energética brasileira para fontes não poluentes e ecologicamente sustentáveis, especialmente não hídricas, como a solar, eólica e biomassa.

Colhe-se ainda, que o Acordo de Paris representou para o Brasil a oportunidade de revisar obsoletas políticas de governança ambiental e, dessa forma, enfrentar o desafio de considerar a problemática das mudanças climáticas como elemento basilar do processo de desenvolvimento socioeconômico, propiciando um novo norte para a elaboração de políticas públicas sustentáveis e, notadamente no tocante à matriz energética, a implementação de fontes renováveis não predatórias ao meio ambiente.

3.2.2 Agenda 2030

Preambularmente à definição da Agenda 2030, com o intuito de promover a ampliação do serviço público de fornecimento de energia elétrica por meio de fontes renováveis, em junho de 2014, durante fórum realizado na cidade de Nova York, a Organização das Nações Unidas inaugurou a Década de Energia Sustentável para Todos, 2014-2024, quando asseverou a premência dessa matriz logística para a erradicação da pobreza, crescimento econômico e, outrossim, proteção do meio ambiente, comprometendo-se a promover o acesso universal à eletricidade, a melhora da eficiência energética, bem duplicar a cota de geração por meio de fontes renováveis (United Nations, 2014).

Em setembro de 2015, na cidade de Nova York, a Organização das Nações Unidas, deliberou sobre os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável globais, momento no qual subscreveram o documento intitulado “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (United Nations, 2015, p. 01).

Composta por um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, com o fim de erradicar a pobreza e estabelecer a paz mundial por meio de ações colaborativas destinadas a conduzir o mundo para um caminho mais sustentável e resiliente, estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas para os próximos quinze anos da nova agenda global.

A Agenda 2030 concentra seu plano de ação em quatro áreas preponderantes. A primeira delas, atinentes às pessoas, impele esforços para acabar com a pobreza e a fome, em todas as suas formas e dimensões, propiciando uma existência digna, igualitária. A segunda demonstra a preocupação com a degradação ambiental do planeta e concentra seu propósito no

estímulo à meios de produção e de consumo sustentáveis, gestão sustentável dos recursos naturais e, não menos relevante, na adoção de medidas urgente para o combate às mudanças climáticas. A terceira área de atuação responsabiliza-se pela prosperidade das pessoas e progresso, econômico, social e tecnológico em harmonia com a natureza. A quarta dimensão relaciona-se com a necessidade de promoção de sociedades pacíficas, justas e inclusivas. Por fim, assentando-se sob o espírito de solidariedade, com ênfase nas necessidades dos mais pobres e mais vulneráveis, a quinta e última área de concentração da agenda enumera a mobilização de instrumentos de parceria para consecução dos objetivos e metas da agenda (United Nations, 2015, p. 02).

Erigidas a partir do legado deixado pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, os objetivos e metas traçadas na Agenda 2030 intentam assegurar os direitos humanos e equalizar, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável, econômica, social e ambiental.

Ressalve-se que não se trata de mera extensão dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, cuja finalidade precípua restringia-se substancialmente aos aspectos social e econômico do desenvolvimento, concentrando as atenções para a erradicação da pobreza, fome, doenças, falta de acesso à educação, entre outros, totalizando oito objetivos (Lavall; Olsson, 2019, p. 08).

Muito embora reconheça a importância dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio enunciados quinze anos antes, a Agenda 2030 ressalva que o progresso alcançado se dera de forma desigual, desfavorecendo países de menor desenvolvimento relativo, razão pela qual estabelece metas mais amplas e ambiciosas. Assim, para dar continuidade ao processo de desenvolvimento, simultaneamente às prioridades antecessoras, como a erradicação da pobreza, a saúde, a educação e a segurança alimentar e nutricional, a nova agenda acresce aos objetivos sociais e econômicos, outros de natureza primordialmente ambiental.

A elaboração da Agenda 2030 contou a participação de mais de setenta países, além de colaboradores da sociedade civil, que trabalham conjuntamente no Grupo Aberto para Elaboração das ODS, consagrando-se os princípios de governança cooperativa, como o princípio da participação, ao lado do princípio da responsabilidade, consoante o qual todos os atores envolvidos serão responsáveis pelo sucesso da agenda e da transparência, que engloba a necessidade de prestação de contas (Lavall; Olsson, 2019, p. 09).

Em relação aos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável⁸ elencados na Agenda 2030, sem aprofundar-se naqueles que não se relacionam intimamente à temática desta dissertação, atenta-se, preambularmente, para o décimo terceiro objetivo, que reitera os compromissos versados no Acordo de Paris, salientando a necessidade de adoção de medidas urgentes para o combate às mudanças climáticas e seus impactos, dentre as quais, consoante já exarado, a transição energética para fontes não poluentes exerce papel preponderante.

3.2.3 Objetivo 07: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos

O sétimo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável elencado na Agenda 2030 intenta assegurar o acesso à energia para toda a população mundial de modo confiável, sustentável, moderno e a preço acessível. Observe-se:

- 7.1 Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia;
- 7.2 Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global;
- 7.3 Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética
- 7.a Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso a pesquisa e tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais limpas, e promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa;
- 7.b Até 2030, expandir a infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis para todos nos países em desenvolvimento, particularmente nos países menos desenvolvidos, nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e nos países em desenvolvimento sem litoral,

⁸ “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivo 1) Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; Objetivo 2) Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; Objetivo 3) Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades ;Objetivo 4) Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; Objetivo 5) Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; Objetivo 6) Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos; Objetivo 7) Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos Objetivo; 8) Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos; Objetivo 9) Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; Objetivo 10) Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles; Objetivo 11) Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; Objetivo 12) Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; Objetivo 13) Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos (*); Objetivo 14) Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; Objetivo 15) Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade; Objetivo 16) Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; Objetivo 17) Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. (*) Reconhecendo que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima [UNFCCC] é o fórum internacional intergovernamental primário para negociar a resposta global à mudança do clima” (Nações Unidas Brasil, 2015, p. 18-19).

de acordo com seus respectivos programas de apoio (Nações Unidas Brasil, 2015, p. 26).

Deduz-se que, de plano, para a Agenda 2030, não bastará a garantia do mero acesso universal à energia elétrica, mas, notadamente, que o seu provimento se proceda de forma segura, ou seja, utilizando-se de infraestrutura confiável e moderna, possibilitada sua ampla utilização por meio da oferta a preços justos, priorizando-se, ademais, o aumento da matriz energética derivada de fontes renováveis.

Sobreleva-se, outrossim, a necessidade de melhoria da eficiência energética, que será reforçada por meio de mecanismos de cooperação internacional para facilitar pesquisas sobre tecnologias e infraestrutura que demandem energia limpa, tais como aquelas derivadas de fontes renováveis, além do investimento em infraestruturas mais avançadas e sustentáveis quando utilizadoras de combustíveis fósseis.

No mais, ainda quanto à modernização das infraestruturas para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis, a Agenda 2030 prioriza a extensão dessas tecnologias aos países em desenvolvimento, particularmente aos países menos desenvolvidos, aos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e aos países em desenvolvimento sem litoral, estabelecendo-se os respectivos programas de apoio.

Importa assinalar ao final, que o fornecimento de energia elétrica por meios seguros, confiáveis e a preços justos, está intimamente relacionado ao processo de desenvolvimento de um país e, porquanto corresponde à atividade essencial à vida contemporânea com dignidade, será, igualmente, instrumento de promoção ao desenvolvimento, bem como consequência do progresso de determinada sociedade.

Assinale-se ainda, que a utilização de tecnologias avançadas para produção de energia derivada de fontes renováveis nos moldes da Agenda 2030 têm por fim a mandatária descarbonização da economia e a neutralização da emissão de gases de efeito estufa, mas o seu sucesso demanda ampla cooperação internacional para recomposição da matriz energética mundial, ainda altamente dependente de combustíveis fósseis (IEA, 2023), requerendo-se a elaboração de políticas públicas disruptivas, transformadoras e realmente comprometidas com a preservação do meio ambiente equilibrado.

Noutras palavras, a proteção ambiental exige a aplicação do postulado globalista⁹, uma vez que transcende estados e nações e impõe a conformação entre múltiplos interesses

⁹ “(...) o postulado globalista defende uma ampla proteção do ambiente, não se restringindo ao Ordenamento Jurídico dos Estados isoladamente, e sim, incorporando em cada um desses sistemas jurídico-políticos, normas internacionais, comunitárias e supranacionais de tutela dos bens ambientais” (Caetano; Leite, 2012, p. 63).

transnacionais, não podendo se restringir a sistemas jurídicos isolados de âmbito doméstico. Nesses moldes, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, o Acordo de Paris, bem como os demais compromissos anteriores, serviu de arcabouço para a solidificação da concepção de desenvolvimento sustentável pelo ordenamento jurídico brasileiro.

3.3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ORDENAMENTO JURÍDICO INTERNO

Traçadas algumas notas que antecederam a ampla adoção do conceito de desenvolvimento sustentável pela comunidade internacional, bem como solidificaram a imprescindibilidade do crescimento econômico em consonância com a proteção do meio ambiente para um futuro ecologicamente seguro e socialmente justo para a humanidade, cumpre analisar a temática no âmbito jurídico interno.

Relevante instrumento para a promoção do desenvolvimento nacional de modo sustentável, a Política Nacional do Meio Ambiente, consubstanciada pela Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981), tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida humana, assegurando-se as condições necessárias ao desenvolvimento socioeconômico do país de forma consentânea à preservação dos recursos naturais. A Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981) adota plenamente o conceito de desenvolvimento sustentável, porquanto é expressa ao determinar a compatibilização do desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Na seara constitucional, a preocupação primordial das cartas que antecederam a Constituição da República (Brasil, 1988) restringia-se ao provisionamento de infraestrutura, conferindo proteção aos recursos naturais apenas em razão de sua função econômica, olvidando-se quanto à efetiva tutela do patrimônio ambiental.

Na realidade, a ampla adoção da concepção de desenvolvimento sustentável adveio ao ordenamento jurídico pátrio, majoritariamente, com a Constituição da República (Brasil, 1988), batizada de Constituição Ecológica, promulgada após a Conferência de Estocolmo em 1972 e fortemente influenciada pela preocupação internacional com a exploração predatória dos recursos naturais.

Ao instituir a República Federativa do Brasil, constituída sob a forma de um Estado Democrático de Direito, o constituinte objetivou garantir o desenvolvimento nacional em conjunto com os demais objetivos de (a) erradicação da pobreza e redução das desigualdades sociais e regionais; (b) construção de uma sociedade livre, justa e solidária e; (c) promoção do

bem comum, inexistindo prevalência de um objetivo em detrimento de outro, competindo ao legislador ordinário concretizá-los de forma harmonizada.

A natureza eminentemente ecológica da Constituição da República (Brasil, 1988) ganha relevo ao organizar um capítulo próprio para a tutela ambiental, conferindo em seu artigo 225 (Brasil, 1988), além da proteção integral e sistematizada, o status de valor central da nação, assegurando que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Na medida que se trata bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, impõe-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Em que pese a relevância da integridade ecológica para o exercício de direitos como vida, saúde, igualdade, integridade física, entre outros, o dispositivo em comento reconhece expressamente o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, imprescindível à vida humana com dignidade e ao desenvolvimento da nação. Igualmente, para a proteção integral dos recursos naturais, determina o dever de tutela ecológica, que será compartilhada entre o Estado e a sociedade.

A sustentabilidade do novo paradigma deriva, outrossim, da ordem econômica e financeira da Constituição da República (Brasil, 1988), a qual, conforme artigo 170, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, além da finalidade de assegurar existência digna a todos os cidadãos, conforme os ditames da justiça social, deverá observar a defesa do meio ambiente. Destarte, a proteção ambiental, baluarte do ordenamento jurídico brasileiro, será também princípio de observância obrigatória pela iniciativa privada, ou seja, vetor limitador da livre iniciativa, inexistindo progresso efetivo quando o desenvolvimento econômico não coexista com a proteção da natureza.

O modelo institucional inaugurado pela Constituição Federal de 1988, consagra um marco jurídico-constitucional ecológico ao tutelar de forma integrada e independente, os direitos fundamentais de primeira e segunda geração, em conjunto com os direitos ecológicos, conformados em único projeto político para o desenvolvimento humano e da sociedade sob padrões sustentáveis (Sarlet; Fensterseifer, 2022, p. 801).

Ressalve-se que o paradigma ecológico estatuído pela Constituição Federal não permite a proteção maniqueísta da natureza, olvidando-se das mazelas coletivas que demandam igual atenção do Estado. Logo, ao determinar a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, abarca os pilares econômico, social e ambiental, compreendendo o somatório dos objetivos de erradicação da pobreza, redução das desigualdades sociais, estabelecimento de uma ordem econômica sustentável e, evidentemente, o dever da tutela do meio ambiente.

Sob a lume do novo constitucionalismo ecológico, mais do que a mera proteção ambiental, para a consolidação do desenvolvimento sustentável da República Federativa do Brasil, pressupõe-se a conciliação de valores econômicos, sociais e ambientais, protegendo-se de forma integrada os direitos fundamentais sociais e os direitos fundamentais de natureza ambiental.

Logo, a expressão desenvolvimento sustentável não intenta proteger o meio ambiente de forma isolada, desconsiderando a necessidade de progressos sociais, porquanto ambiciona equalizar a difícil salvaguarda simultânea da natureza, da sociedade e do crescimento econômico.

Muito embora presente em legislações anteriores à promulgação da Constituição Federal de 1988, como na Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981), a partir da transição paradigmática do Estado Liberal para o Estado Socioambiental promovida pela nova carta, o ordenamento jurídico pátrio abraçou o objetivo de promoção do desenvolvimento econômico nacional de forma sustentável, ou seja, em harmonia com a proteção ambiental, fazendo-se presente em inúmeras legislações infraconstitucionais que lhes sucederam.

Política Nacional sobre Mudança do Clima inaugurada pela Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009) estabelece diretrizes para o cumprimento dos acordos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais vier a ser signatário, tais como o Acordo de Paris. Prevê, ademais, estratégias para mitigação dos efeitos adversos decorrentes das mudanças climáticas em consonância com a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, dispondo sobre medidas de adaptação com o fim de reduzir as vulnerabilidades dos sistemas ambiental, social e econômico.

A Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009) estabelece metas para a redução das emissões de gases de efeito estufa por meio do (a) fomento às atividades que efetivamente as reduzam ou promovam remoções através de sumidouros; (b) estímulo à participação dos governos federal, estadual, distrital e municipal, assim como do setor produtivo, do meio acadêmico e da sociedade civil organizada, para a criação e execução de políticas, planos, programas e ações relacionados à mudança do clima; (c) estratégias integradas de mitigação e adaptação à mudança do clima nos âmbitos local, regional e nacional; (d) cooperação internacional no âmbito bilateral, regional e multilateral para o financiamento e difusão de tecnologias para a implementação de ações de mitigação e adaptação, incluindo a pesquisa científica, a observação sistemática e o intercâmbio de informações; (e) a educação, a capacitação e a conscientização

pública sobre mudança do clima e, dentre outras; (f) o estímulo a padrões sustentáveis de produção e de consumo.

O Plano Nacional sobre Mudança do Clima – PNMCI, instrumento de execução da política climática lançada pela Lei 12.187/2009 (Brasil, 2009), além de promover um plano de ação para a conservação e recuperação dos ecossistemas, tem por objetivo último a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático, impondo-se a todos os demais objetivos da PNMCI, com o fim de fomentar o crescimento econômico de forma conjunta ao cumprimento dos mandamentos constitucionais de erradicação da pobreza e redução das desigualdades sociais, a conformidade com o desenvolvimento nacional sustentável.

Assim, a Política Nacional sobre Mudança do Clima inova ao assentar que o desenvolvimento sustentável será, em última análise, condição mandatória ao enfrentamento das alterações climáticas, atentando-se às particularidades das múltiplas populações e comunidades que vivem no território nacional.

Nessa toada, a Lei nº 13.186/2015 (Brasil, 2015) absorve o paradigma de sustentabilidade disposto pela Constituição da República (Brasil, 1988) e, com o objetivo de estimular a adoção de práticas de consumo e de técnicas de produção ecologicamente sustentáveis, institui a Política para Educação e Consumo Sustentável, esse compreendido como o uso dos recursos naturais para proporcionar qualidade de vida à geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

Dentre os objetivos da Política de Educação para o Consumo Sustentável, sobressaem-se o (a) estímulo à redução do consumo de água, energia e outros recursos naturais, renováveis ou não, no âmbito residencial e nas atividades de produção, comércio e serviços; (b) o fomento à utilização dos recursos naturais com base em técnicas e formas de manejo ecologicamente sustentáveis e; (c) o estímulo à incorporação pelas empresas das dimensões social, cultural e ambiental nos processos produtivos e de gestão.

Conclui-se, portanto, que o processo de inclusão do conceito de desenvolvimento sustentável na legislação brasileira relaciona-se com a necessidade de reordenação do mercado e das políticas públicas para adequação à escassez dos recursos naturais. No tocante à gestão dos recursos naturais como águas e florestas, os novos diplomas normativos determinam a promoção do desenvolvimento nacional sustentável a partir de parâmetros ecologicamente prudentes e socialmente justos, ou seja, à luz dos ditames fixados pela Constituição da República (Brasil, 1988), a exemplo da Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), que institui a Política

Nacional de Resíduos Sólidos e do novo Código Florestal, Lei nº 12.651/2012 (Brasil, 2012), que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

3.3.1 Energia para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável

Força motriz para o desenvolvimento, desde seu emprego mais rudimentar na Antiguidade até a Revolução Industrial, quando passou a ser utilizada em larga escala pelas fábricas, a energia elétrica é indissociável do processo evolutivo da humanidade e ferramenta mandatória ao progresso, razão pela qual a universalização do fornecimento e a transição para matrizes menos poluentes e mais sustentáveis, ocupa o cerne das agendas políticas internacionais e nacionais.

No Brasil, estatuído o compromisso constitucional de promoção do desenvolvimento nacional de forma consentânea à proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, à luz dos artigos 3º e 225 da Constituição da República (Brasil, 1988), o fornecimento de energia pelo Estado, diretamente ou sob o regime de concessão e permissão, garantido o pleno acesso à população e ao mercado, exercerá papel preponderante. Isso porque o fornecimento de eletricidade será imprescindível à consecução dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, substancial ao desenvolvimento nacional, à construção de uma sociedade livre, justa e solidária, à erradicação da pobreza, redução das desigualdades sociais e regionais e, por fim, à promoção do bem comum.

Em que pese o desígnio precípua do desenvolvimento de uma sociedade finalizar-se na expansão das liberdades substantivas individuais, garantindo-se o mínimo de oportunidade de escolha ao proporcionar a materialização de direitos fundamentais e promoção da dignidade da pessoa humana (Sen, 2000, p. 17-20), o desenvolvimento da nação não se restringirá ao aspecto econômico, devendo ser analisado também sob o compromisso de justiça social avençado na Constituição da República (Brasil, 1988).

Noutros termos, a acepção jurídica do desenvolvimento contempla duas dimensões, a econômica e a social, relacionando-se a primeira aos incrementos dos meios de produção e a segunda à melhoria da qualidade de vida da população (Dal Pozzo, 2020, p. 95).

Igualmente, tendo em vista o propósito estatal de satisfação das necessidades coletivas, o amplo, adequado e seguro fornecimento de energia pelo Estado permitirá a execução de serviços públicos essenciais à vida com dignidade, garantindo-se direitos fundamentais de primeira geração, mas, primordialmente, direitos econômicos, sociais e culturais de segunda geração, como os direitos à saúde, educação, informação, entre outros.

Elemento basilar ao desenvolvimento, a provisão de infraestrutura energética de modo permanente e planejado pelo Estado está intimamente relacionada à modernidade e à satisfação das necessidades contemporâneas da população, constituindo o pressuposto pelo qual será possível o exercício das competências públicas com o fim de elevar a qualidade de vida das comunidades.

Igualmente, porquanto vetor indispensável ao pleno desenvolvimento nacional, a disposição de uma matriz energética eficiente, segura e sustentável será substancial para que Estado e sociedade exerçam suas potencialidades e, não menos relevante, ao estabelecimento e manutenção das cadeias produtivas.

Albergando-se em uma relação de complementariedade, a infraestrutura energética está intimamente conectada à promoção do desenvolvimento nacional, na qual será impossível a implementação desse sem o provisionamento daquela.

Ademais, muito embora outras matrizes de infraestrutura concorram para o desenvolvimento nacional, como saneamento, transportes e telecomunicações, por exemplo, fato é que a matriz energética é imprescindível à edificação e incremento das demais, conformando-se na própria essência do desenvolvimento, seja sob o aspecto econômico, para incrementar a atividade produtiva, seja sob o aspecto social, para prover benefícios à população, restando impossível, em resumo, qualquer progresso sem energia elétrica.

Ocorre que, muito embora essencial ao desenvolvimento nacional, a composição da matriz energética contribuirá, em maior ou menor medida, para a emissão de gases de efeito estufa.

Em relação ao setor de energia, as emissões de gases nocivos provêm da queima de combustíveis fósseis não somente para a geração energética propriamente dita, mas, outrossim, para atividades que necessitam de força motriz ou calor, ou seja, energia, tal como a industrial, cuja poluição advém das transformações físico-químicas para fabricação de materiais ou emissões furtivas (escapes) ao longo do processo produtivo.

Para fins didáticos e científicos, em que pese a similaridade das dinâmicas de lançamento de gases poluentes na atmosfera, as emissões atinentes ao setor de energia são usualmente alocadas em conjunto com o setor de processos industriais e uso de produtos – PIUP, as quais, no ano de 2022, emitiram 490,6 milhões de toneladas de dióxido de carbono, correspondendo a 21% das emissões brutas do Brasil, do qual 18% referem-se à matriz energética nacional e 3% ao PIUP (SEEG, 2023).

Atinente à composição da matriz energética nacional, 47,4% deriva de fontes renováveis, das quais 15,4% utilizam biomassa de cana, 12,5% utilizam fonte hidráulica, 2,3%

utilizam fonte eólica, 7,0% utilizam lixívia e outras fontes renováveis e apenas 1,2% utilizam a fonte solar. Em contrapartida, 52,6% da oferta interna de energia provém de fontes não renováveis, das quais 35% empregam petróleo e derivados, 10,5% empregam gás natural, 4,6% empregam carvão mineral, 1,3% empregam urânio e 0,6% empregam outras fontes não renováveis (EPE, 2023).

Ressalte-se que o setor industrial e de transportes de carga e passageiros consomem juntos 65% da energia produzida pela matriz brasileira, ao passo que as residências consomem apenas 10,7% da oferta energética (EPE, 2023).

Some-se ao imbróglio a etapa mais recente do processo de desestatização da Eletrobrás, quando, em manifesta violação ao dever de tutela ecológica previsto na Constituição da República (Brasil, 1988) e ao compromisso de descarbonização da matriz energética avençado no Acordo de Paris, ao converter a Medida Provisória 1.031/2021 (Brasil, 2021), cujo objeto se restringia à privatização da antiga estatal, na Lei 14.182/2021 (Brasil, 2021), o Congresso Nacional inseriu a contratação de 8.000 MW de energia provenientes de termoeletricas movidas a gás natural, de modo inflexível e não intermitente.

Ressalve-se que as usinas contratadas não se prestarão à segurança do sistema elétrico nacional, acionadas apenas em momentos de escassez hídrica, tal como o modelo atual, mas operarão de forma contínua, por um período mínimo de quinze anos, entrando em atividade entre os anos de 2026 e 2030.

Muito embora se vislumbre um leve aumento da utilização de fontes renováveis no último Balanço Energético Nacional (EPE, 2023), isso se deve à elevação dos índices fluviométricos que favoreceram a geração de energia por meio de usinas hidrelétricas em 2022.

Assim, após a mandatária contratação de 8.000 MW de energia derivada de fontes térmicas perpetrada pela Lei 14.182/21 (Brasil, 2021) e, portanto, altamente poluentes, a matriz energética brasileira afastar-se-á ainda mais das promessas empreendidas pela Política Nacional sobre Mudança do Clima lançadas pela Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009).

As usinas termelétricas, a depender da tecnologia de resfriamento da queima do gás natural, demandam alto consumo de água, importunando a disponibilidade hídrica da região, sem olvidar a geração de efluentes líquidos provindos do arrefecimento das caldeiras que, sem adequado tratamento, podem deteriorar a qualidade do solo e dos cursos d'água, poluindo o bioma aquático (EPE, 2016).

Outrossim, a combustão do gás natural para geração de energia contribui para emissão de gases de efeito estufa, especialmente gás carbônico, além dos óxidos de nitrogênio, os quais

contribuem para a degeneração da qualidade do ar e acidificação das chuvas, impactando negativamente as mudanças climáticas e a saúde da população local.

Ainda acerca do potencial poluente das usinas termoeletricas, cumpre rememorar que em 2021, ano no qual o parque térmico fora acionado em razão da severa crise hídrica, o Brasil teve a maior emissão de gases de efeito estufa em duas décadas (SEEG, 2023).

Muito embora se reconheça que inexistirá desenvolvimento desprovido de qualquer impacto sobre o meio ambiente, a transição da matriz energética brasileira deve compreender, evidentemente, a passagem da utilização de fontes mais poluentes e derivadas de petróleo, para as menos poluentes, vedado o retrocesso ambiental representado pela Lei 14.182/2021 (Brasil, 2021).

Tomando-se em consideração a ínfima participação de fontes renováveis além da geração hidrelétrica na composição da matriz energética nacional, fato é que a indústria energética brasileira está distante dos compromissos de descarbonização avençados no Acordo de Paris.

Por fim, conforme exposto neste capítulo, tendo em vista a absoluta necessidade de energia elétrica para garantia do desenvolvimento nacional, à luz do paradigma de sustentabilidade imposto pela Constituição Federal e pelos compromissos internacionais acordados pela República Federativa do Brasil, cumpre refletir nos capítulos seguintes acerca do regime jurídico da indústria de energia elétrica e das políticas públicas setoriais, questionando-se a aptidão ou insuficiência à universalização do serviço público de distribuição de energia para as comunidades amazônicas de forma consentânea proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A AMAZÔNIA

4.1 PANORAMA DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESTADO DO AMAZONAS APÓS A EDIÇÃO DA LEI Nº 14.182/21

4.1.1 Desestatização da Eletrobrás

O Programa Nacional de Desestatização - PND, instituído pela Lei nº 9.491/97 (Brasil, 1997), nasceu com o objetivo de proporcionar a reestruturação econômica do setor público por meio da transferência à iniciativa privada das atividades originalmente exploradas pelo Estado nos moldes do artigo 173 da Constituição da República (Brasil, 1988).

Sustentava-se, à luz do artigo primeiro da Lei nº 9.491/97 (Brasil, 1997), que a adesão ao Programa Nacional de Desestatização – PND permitiria a retomada de investimentos nas atividades estratégicas transferidas ao particular, o que contribuiria para a modernização da infraestrutura e do parque industrial do país, reforçando-se o potencial empresarial dos múltiplos setores econômicos.

Igualmente, o Programa Nacional de Desestatização – PND tinha por finalidade a democratização do capital social das estatais privatizadas, o que induziria a Administração Pública concentrar esforços apenas nas atividades em que a presença do Estado fosse mandatória à consecução das prioridades nacionais.

À disciplina do artigo 2º da Lei nº 9.491/97 (Brasil, 1997), poderá ser objeto de desestatização a) as empresas controladas direta ou indiretamente pela União, incluídas as instituições financeiras; b) empresas criadas pelo setor privado e que, por qualquer motivo, passaram ao controle direto ou indireto da União; c) instituições financeiras públicas estaduais que tenham tido as ações de seu capital social desapropriadas; d) bens móveis e imóveis da União e, por fim, relativamente à problemática desenvolvida nesta dissertação; e) serviços públicos objeto de concessão, permissão ou autorização.

Excluem-se do Programa Nacional de Desestatização – PND, os monopólios da União previstos no artigo 177 da Constituição da República (Brasil, 1988), à exemplo da atividade de exploração de petróleo e gás natural, bem como as atividades de pesquisa, lavra e enriquecimento de isótopos nucleares descritas no artigo 21, inciso XXIII da Constituição da República (Brasil, 1988).

De início, a Eletrobrás, denominada Centrais Elétricas Brasileiras S/A, não foi contemplada pelo Programa Nacional de Desestatização – PND, pois tradicionalmente a indústria elétrica nacional era controlada pela Administração Pública, que explorava os serviços de geração, transmissão e distribuição de energia de modo direto, especialmente por meio da estatal e subsidiárias.

Na atualidade, a Eletrobrás opera cem usinas geradoras, detém 73,8 mil quilômetros de linhas de transmissão, contempla 44.654,5 MW de energia e é responsável por 22% da capacidade instalada do país. Ainda, representa 37% dos sistemas transmissores componentes do Sistema Interligado Nacional – SIN (Eletrobrás, 2023).

Dentre as subsidiárias da Eletrobrás que compõem as etapas de geração e transmissão de energia, citam-se CGT Eletrosul, Eletronorte, Chesf e Furnas, as quais tiveram a totalidade das ações incorporadas pela estatal em 2023 (Eletrobrás, 2023).

Fundada em 1962, a Eletrobrás compunha o sistema verticalizado de geração e fornecimento de energia elétrica no Brasil. Por meio do despacho centralizado, acomodou as necessidades de produção e consumo de energia das diversas regiões do país até o início da década de oitenta, quando o modelo fortemente centrado no controle acionário da União enfraqueceu diante da baixa avaliação econômica e financeira da estatal (Paiva, 2023, p. 47-49).

A primeira proposta para desestatização da Eletrobrás remonta ao Decreto nº 1.503/95 (Brasil, 1995), quando a estatal foi incluída no Plano Nacional de Desestatização – PND, avançando anos mais tarde, após a aprovação pelo Congresso Nacional da Medida Provisória nº 144/2003 (Brasil, 2003).

Contudo, ao apreciar a Medida Provisória nº 144/2003 (Brasil, 2003), que dispunha sobre a comercialização de energia elétrica, e proceder a sua conversão na Lei nº 10.848/2004 (Brasil, 2004), à disposição do artigo 31, parágrafo primeiro, o Congresso Nacional excluiu a Eletrobrás, bem como as subsidiárias Eletronorte, Furnas, Eletrosul, Companhia Hidroelétrica do São Francisco e a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica do Plano Nacional de Desestatização - PND.

O tema retomou à baila com a Medida Provisória nº 1.031/2021 (Brasil, 2021), que dispunha exclusivamente sobre a desestatização da Eletrobrás e a revogação do artigo 31, parágrafo primeiro da Lei nº 10.848/2004 (Brasil, 2004).

Conforme artigo primeiro da Medida Provisória nº 1.031/2021 (Brasil, 2021), determinou-se que a desestatização da Eletrobrás seria executada na modalidade de aumento do capital social, por meio da subscrição pública de ações ordinárias com renúncia ao direito

de subscrição pela União. Igualmente, nomeou-se o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES para execução e acompanhamento do processo de desestatização da Eletrobras, conferindo-lhe a contratação de serviços técnicos necessários ao processo de desestatização da estatal.

Por fim, o Congresso Nacional aprovou a conversão da Medida Provisória nº 1.031/2021 (Brasil, 2021) na Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), dando continuidade ao processo de desestatização do sistema Eletrobrás. Determinou-se à época, que a inclusão ao Programa Nacional de Desestatização – PND estaria condicionada à outorga de novas concessões de energia elétrica, especialmente a concessão nº 007/2004-Aneel-Eletronorte, firmada entre a União e a Eletronorte e a concessão nº 004/2004-Aneel/Furnas, firmada entre a União e a subsidiária Furnas.

Ocorre que, ao proceder à conversão da Medida Provisória nº 1.031/2021 (Brasil, 2021), cujo objeto restringia-se à desestatização da Eletrobrás, na Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), em manifesta violação ao dever constitucional de tutela ecológica, contrariando-se, igualmente, os compromissos de descarbonização da matriz energética nacional avençados no Acordo de Paris, impôs-se a contratação de 8.000 MW de energia provenientes de termoeletricas movidas a gás natural.

Para o novo parque energético de origem térmica previsto na Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), do montante 8.000 MW de energia elétrica, quanto à Região Amazônica, determinou-se a contratação de 2.500 MW para suprimento de duas capitais onde inexistia abastecimento de gás natural até a data de publicação da lei.

Após Conversão da Medida Provisória nº 1.031/21(Brasil, 2021) na Lei ° 14.182/21 (Brasil, 2021), determinou-se a outorga de novas concessões de geração de energia elétrica sob titularidade ou controle da Eletrobrás, especialmente aquelas outorgadas por meio do Contrato de Concessão nº 007/2004-Aneel-Eletronorte (ANEEL, 2004), relativa, portanto, ao Estado do Amazonas.

Pondere-se que as novas usinas contratadas operarão de forma contínua, não se prestando apenas à segurança do sistema elétrico nacional e acionadas apenas em momentos de escassez hídrica, tal como o modelo atual.

Não obstante a inconstitucionalidade formal presente no sequestro legislativo ou “jabuti” da Lei 14.182/21 (Brasil, 2021) e, desconsiderado o potencial da região para utilização de fontes não predatórias como a solar (Bezerra, 2023), o leilão para contratação do montante de energia de reserva relativo ao estado do Amazonas foi realizado, e as respectivas licenças prévias expedidas em tempo recorde (IPAAM, 2022).

O leilão de reserva de capacidade de energia nº 8/2022 – ANEEL (ANEEL, 2022), fruto do sequestro legislativo presente na lei de desestatização da Eletrobrás, Lei 14.182/21 (Brasil, 2021), prevê-se a contratação de 753,8 MW de energia térmica a partir de gás natural. Estima-se que as usinas vencedoras lançarão, ao final do contrato, mais de 35 milhões de CO₂ na atmosfera. Outrossim, as novas plantas de Azulão II e Azulão IV, na região metropolitana de Manaus, lançarão, cada qual, cerca de 887 mil toneladas de CO₂ por ano, ao passo que Manaus I lançará cerca de 601 mil toneladas anualmente (IEMA, 2022b).

Nesse cenário, o Brasil se distancia do compromisso de descarbonização da matriz energética assumido no Acordo de Paris, e o estado do Amazonas, que além das emissões de gases de efeito estufa advindas da mudança do uso da terra, padecerá mais severamente com os efeitos da queima de combustíveis fósseis advindas no novo parque térmico.

4.1.2 Contrato de concessão da exploração do serviço de distribuição de energia elétrica no estado Amazonas

O início do processo de desestatização das distribuidoras de energia subsidiárias à Eletrobrás, após o restabelecimento das privatizações iniciadas na década de noventa, adviera com Decreto nº 8.893/16 (Brasil, 2016), o qual dispunha sobre os empreendimentos do Programa de Parcerias de Investimentos - PPI a serem tratados como prioridade nacional nos setores de energia e de mineração.

À época, em conjunto com outros empreendimentos de infraestrutura, à exemplo das distribuidoras Boa Vista Energia S.A. e Companhia de Eletricidade do Acre, qualificou-se a Amazonas Distribuidora de Energia S.A. e a concessão do serviço público de distribuição de energia elétrica da qual era titular, como prioridade nacional nos setores de energia para fins de inclusão no Programa de Parcerias de Investimentos – PPI.

Criado pela Lei 13.334/2016 (Brasil, 2016), o Programa de Parcerias de Investimentos – PPI destinava-se à ampliação e fortalecimento da interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria para a execução de empreendimentos públicos de infraestrutura e de outras medidas de desestatização.

Assim, por meio da Resolução nº 20/2017 (CPPI, 2017) do Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República – CPPI, aprovou-se a transferência do controle acionário detido pela Eletrobrás sobre a Amazonas Distribuidora de Energia S.A., associando-se, outrossim, à outorga da concessão do serviço público de distribuição de energia elétrica.

Nesse cenário, a Amazonas Distribuidora de Energia S.A. foi arrematada pelo consórcio Oliveira Energia/Atem, no leilão realizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento – BNDS, nº 2/2018 - PPI/PND (BNDS, 2018), para, no ano seguinte, União e grupo Oliveira Energia Geração e Serviços Ltda. celebrarem o Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019).

O contrato avençado entre o Poder Concedente e a concessionária Amazonas Energia S/A, com prazo até 10 de abril de 2049, tinha por objeto a outorga da concessão sobre a exploração do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas.

Nos moldes entabulados no Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), anexo, a concessionária fora outorgada no exercício de função pública prioritária, obrigando-se a cumprir as metas de universalização do serviço de distribuição de energia elétrica conforme regulação da ANEEL.

Obrigara-se a concessionária, à prestação do serviço adequado de distribuição de energia elétrica, obedecidos aos padrões de qualidade estabelecidos pela ANEEL, pressupondo-se a adoção das melhores práticas setoriais, notadamente quanto à operação, e planejamento do sistema elétrico. A adequação do serviço incluiria a constante manutenção e modernização das instalações de modo a assegurar a continuidade e a eficiência do serviço outorgado, a segurança das pessoas e a conservação da infraestrutura (ANEEL, 2019).

Observaria ademais a concessionária, o tratamento isonômico tarifário dos usuários, compensando-os pela má qualidade da prestação do serviço de distribuição, em obediência aos padrões indicados pelo órgão regulador, bem como pela legislação consumerista.

Não menos relevante, comprometera-se a concessionária, a cumprir as metas de universalização do serviço de distribuição de energia elétrica nos municípios do estado do Amazonas, incumbindo-se a prover o atendimento das demandas do serviço concedido, incluindo a implantação de novas instalações, ampliação e modificação das existentes, assim como garantir o atendimento do mercado de energia presente e futuro abrangido pelo Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019).

Dentre as normas pactuadas no contrato de concessão, destaque-se por fim, para manter a qualidade da prestação do serviço de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, a cláusula de sustentabilidade econômica e financeira, consoante a qual, a distribuidora se compromete a preservar, durante a vigência da outorga, a hígidez na gestão dos custos e despesas, solvência e endividamento, além da responsabilidade sobre os investimentos para melhoria e expansão, pagamento de tributos e distribuição de proventos (ANEEL, 2019).

Ocorre que, não obstante as promessas de investimentos de 2,1 bilhões de reais para o quinquênio subsequente à avença (MME, 2018), após sucessivos desafios financeiros e incapaz de cumprir as obrigações assumidas no contrato, recomendou-se a declaração da caducidade da concessão (ANEEL, 2023; MME, 2023).

Ressalve-se que, em conformidade com o Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), para o caso de inadimplemento pelo concessionário das obrigações avençadas, o órgão regulador instaurará procedimento administrativo para verificação das infrações, assegurado o contraditório e a ampla defesa, podendo recomendar ao Poder Concedente a declaração de caducidade da concessão.

À disciplina do contrato, em caso de declaração da caducidade da licitação, à opção do poder concedente, deflagra-se novo processo de licitação para exploração do serviço público de distribuição de energia elétrica nos municípios do estado do Amazonas, ou, mantém-se a avença junto a novo concessionário mediante a troca do controle acionário da empresa outorgada. No último caso, a concessionária poderá apresentar plano de transferência do controle societário anteriormente à instauração de processo administrativo pela ANEEL, atentando-se para a comprovação da viabilidade da medida e o benefício para a adequação do serviço prestado (ANEEL, 2019).

A solicitação de troca de controle acionário apresentada pelo grupo Oliveira Energia Geração e Serviços Ltda., outorgado na concessão do mediante o leilão nº 2/2018 - PPI/PND (BNDS, 2018), não foi aprovada pelo órgão competente (ANEEL, 2023), razão pela qual, com o fim de preservar a qualidade e a segurança do serviço de distribuição de energia elétrica prestado à população do estado Amazonas, propôs-se a edição da Medida Provisória nº 1.232/2024 (Brasil, 2024).

A aludida medida propunha, com o objetivo de restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, a flexibilização temporária dos parâmetros regulatórios de eficiência econômica e energética previstos na Lei nº 12.111/2009 (Brasil, 2009).

Ressalte-se que a Medida Provisória nº 1.232/2024 (Brasil, 2024) previa, ademais, a transferência de controle da pessoa jurídica por valor simbólico, aprovado pela assembleia geral do atual controlador, o que, somado as demais flexibilizações propostas, ultrapassaria o montante de quinze bilhões de reais (IEMA, 2024).

A transição para o novo concessionário foi judicializada pela ANEEL, que não aprovou a flexibilização temporária dos parâmetros regulatórios de eficiência previstos na Medida Provisória nº 1.232/2024 (Brasil, 2024).

Outrossim, em resposta à Consulta Pública nº 021/2024 (ANEEL, 2024) promovida pelo órgão regulador, conforme nota técnica nº 188/2024-STR-SFF-SCE/ANEEL (ANEEL, 2024), sugestionou-se, um plano de ação multidisciplinar, ofertando-se um prazo de até 12 meses para que o novo controlador atenda às necessidades de melhoria dos indicadores de qualidade do serviço, com a participação dos consumidores no desenho de projetos.

Nesse cenário, não obstante o termo final da Medida Provisória nº 1.232/2024 (Brasil, 2024) em outubro de 2024, não editado o ato normativo competente, o processo de transição do controle acionário da Amazonas Energia S.A. segue judicializado e inconcluso, de modo que a prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado permanece severamente deficitária.

4.1.3 Pobreza energética e insustentabilidade ambiental

Dotado de dimensões continentais, o sistema elétrico brasileiro abrange quase a totalidade do território nacional, ao passo que a conexão entre as fontes geradoras de energia elétrica e os consumidores é realizada por meio de um sistema interconectado denominado Sistema Interligado Nacional – SIN.

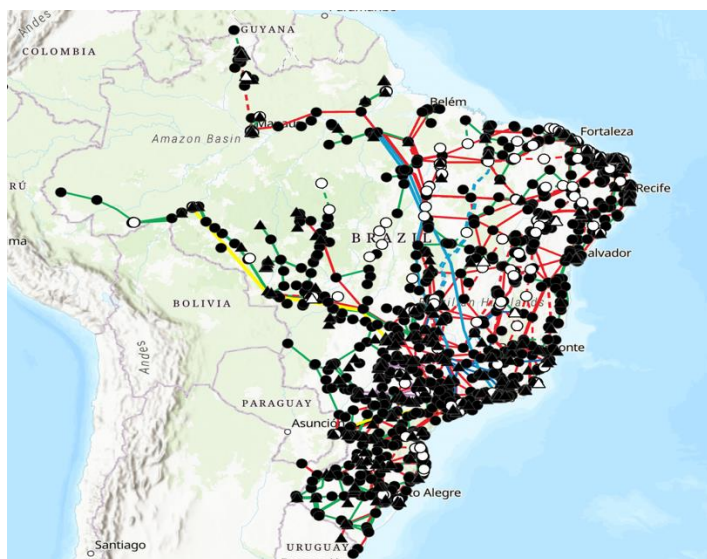
Instituído com o objetivo de transferir energia entre as diferentes regiões do país, o Sistema Interligado Nacional – SIN é uma ordenação hidro-termo-eólica de grande porte, composta por quatro subsistemas, quais sejam, Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e a maior parte da região Norte (ONS, 2024).

A interconexão dos sistemas elétricos proporciona, além do transporte de grandes blocos de energia, o aproveitamento dos múltiplos regimes hidrológicos do país, explorando-se diversos tipos de usinas, além da complementaridade climática dos regimes hídricos. Ainda, considerando períodos úmidos e de seca no Brasil, o Sistema Interligado Nacional - SIN permite o intercâmbio de energia elétrica entre territórios, preservando-se os reservatórios das hidrelétricas com segurança e economicidade.

Não obstante a matriz energética brasileira resolver-se num sistema interligado, não se trata de uma ordenação completamente integrada, existindo gargalos de transmissão. É o sucedido em parte dos municípios que compõem a Amazônia, especialmente no Estado do Amazonas, onde em razão de obstáculos geográficos e logísticos, não será possível a implementação de uma rede de transmissão e, destarte, conexão ao Sistema Interligado Nacional - SIN.

Observe-se (Figura 01):

Figura 1 – Sistema Interligado Nacional



Fonte: ONS, 2024

Da análise do mapa fornecido pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, colhe-se que em relação ao estado do Amazonas, apenas a capital Manaus está conectada ao Sistema Interligado Nacional – SIN (ONS, 2024), razão pela qual, no âmbito da Amazônia, quase um milhão de pessoas vivem absolutamente desprovidas de acesso aos serviços de distribuição de energia elétrica (IEMA, 2021).

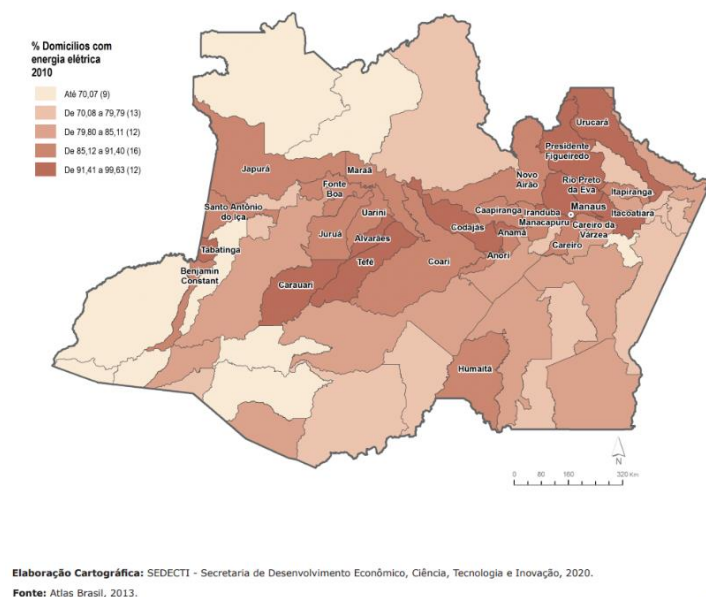
Estima-se ainda, dentre a população não amparada pelos serviços de distribuição de energia elétrica na Amazônia, 19% vivem territórios indígenas, 22% em unidades de conservação e mais de duzentas e doze mil pessoas habitam assentamentos rurais (IEMA, 2021).

Calcula-se que 98,3% da população do estado do Amazonas disponha de algum tipo de eletricidade (ODS, 2023; IEMA, 2021). Contudo, importante ponderar que o último Censo desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE no qual se questionara a presença de energia elétrica nas residências foi realizado em 2010 (IEMA, 2021).

Com base na aludida pesquisa (IBGE, 2010), constatou-se que, em 2010, a taxa de domicílios com energia elétrica no Amazonas era de 92,18%, ao passo que o município de Santa Isabel do Rio Negro contava com apenas 52,51% de domicílios com acesso à eletricidade (Amazonas, 2018).

Fato é que inúmeros municípios interioranos contam com taxa de eletrificação inferior a 70% dos domicílios (Figura 02). Observe-se:

Figura 2 – Porcentagem de municípios com energia elétrica em 2010



Fonte: Amazonas em mapas, 2018

Em relação às estimativas apresentadas, pondere-se, outrossim, que não distingue a população atendida pela concessionária distribuidora daquela que utiliza geradores domésticos ou fontes precárias para geração de energia, como lenha e carvão.

Na realidade, impõe-se analisar a vulnerabilidade energética da população para além do mero acesso físico à eletricidade. Para tanto, recomenda-se o Índice Multidimensional de Pobreza Energética – MEPI¹⁰ (MEPI, 2013), que monitora a qualidade dos serviços de energia e a sua confiabilidade. Igualmente, considera aspectos como a capacidade financeira para aquisição de facilidades domésticas e a sua utilização potencial, atentando-se para necessidades como cocção de alimentos, lavagem de roupas, climatização de ambientes, entretenimento, educação, entre outras.

Entre os anos de 2017-2018, quando somente 10,5% dos domicílios brasileiros foram classificados como privados de eletricidade, adotando-se o Índice Multidimensional de Pobreza Energética – MEPI, a dizer, empregando-se critérios além do mero acesso físico à rede elétrica, os percentuais de vulnerabilidade energética elevam-se para 17% nas áreas urbanas e 30,7% nas áreas rurais (Bezerra *et al.*, 2022, p. 05).

¹⁰ O MEPI, Multidimensional Energy Poverty Index, é uma nova métrica para análise da pobreza energética de natureza multifatorial, deixando de examinar tão somente o acesso físico à rede de energia, mas outrossim, analisa múltiplos tipos de privação derivados do moderno uso da eletricidade (MEPI, 2013).

Adotada idêntica métrica para a Região Norte, onde se situa se a maior parte da Amazônia, entre os anos de 2017-2018, a privação energética é ainda mais alarmante, pois presente em 14% das áreas urbanas e 33,7% das áreas rurais (Bezerra *et al.*, 2022, p. 05-06).

Quanto a qualidade do serviço prestado pelo concessionário de distribuição de energia elétrica, o Índice de Satisfação do Consumidor Residencial - IASC¹¹ do Estado do Amazonas é de apenas 0,49 (Brasil, 2018). Assim, a região padece de severa exiguidade de infraestrutura energética, ao passo que a má prestação do serviço de distribuição é objeto de ações civis públicas (MPAM, 2023) e termos de recomendação (DPE, 2024).

Paralelamente a escassez dos serviços de distribuição elétrica, sabido que inúmeras municipalidades amazônicas não estão conectadas ao Sistema Interligado Nacional - SIN, conformando-se em subsistemas isolados de produção energética (ONS, 2023), distintamente do restante do país que prefere fontes hidrelétricas, a geração de energia no Estado do Amazonas opera-se, majoritariamente, mediante fontes térmicas (IEMA, 2018).

Assinale-se que as usinas termoeletricas beneficiadoras de combustíveis fósseis, devido a significativa quantidade de gases de efeito estufa e demais poluentes atmosféricos emitidos no processo de geração de energia, usualmente, constituem a principal fonte de poluição da região (SEEG, 2023). Nesse cenário, a Região Norte emitiu 625,5 milhões de gases de efeito estufa em 2018, tornando-se a região mais poluente do país e, muito embora a alarmante emissão de gases nocivos provenha do desmatamento da floresta amazônica, dentre os municípios mais poluidores encontra-se Manaus, cuja poluição advém da geração térmica de energia (SEEG, 2018).

Acerca do potencial poluente das usinas termoeletricas, cumpre rememorar que em 2021, ano de maior demanda do parque térmico nacional em razão da severa crise hídrica, o Brasil logrou a maior emissão de gases de efeito estufa em duas décadas. Dentre as usinas que mais emitiram gases nocivos ao meio ambiente, encontravam-se usinas situadas em Manaus (SEEG, 2023).

A geração de energia nos sistemas isolados da Amazônia opera-se, predominantemente, mediante pequenas e médias usinas termoeletricas movidas a Diesel, combustível altamente pernicioso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Some-se à problemática, a improvisação de precários sistemas de geração à base da queima de carvão e

¹¹ O IASC é um indicador que permite avaliar a satisfação do consumidor residencial com os serviços prestados pelas distribuidoras de energia elétrica. O IASC é obtido anualmente a partir de pesquisa amostral realizada com consumidores de todas as distribuidoras, concessionárias e permissionárias, que atuam no território nacional. São realizadas cerca de 28.000 entrevistas. Os resultados do IASC são utilizados para subsidiar o aprimoramento dos instrumentos regulatórios e a priorização das ações de fiscalização. BRASIL. Ministério das Minas e Energia.

lenha, ainda mais poluentes, nas regiões não atendidas pelos serviços de universalização de eletricidade (IEMA, 2018).

Muito embora as usinas geradoras a diesel detenham implantação tecnológica facilitada quando comparada à grandes centrais hidrelétricas, o emprego de combustíveis fósseis, finitos e negociados em bolsa de valores, eleva o preço da tarifa de energia, tornando-a extremamente dispendiosa ao consumidor. Agregue-se aos custos excessivos da geração de energia térmica a partir de combustíveis fósseis que, em relação ao estado do Amazonas, entrecortado pela bacia e floresta amazônica, exsurge a necessidade de transporte fluvial até as mais longínquas comunidades, além da onerosa cadeia tributária sobre o combustível.

Sabido que o setor energético brasileiro é, sozinho, responsável por 18% dos gases de efeito estufa lançados na atmosfera (IEMA, 2021), a transição energética para fontes menos predatórias e não demandantes da queima de combustíveis fósseis será inafastável para o sucesso das metas avançadas no Acordo de Paris e para o cumprimento do dever de tutela ecológica presente na Constituição da República (Brasil, 1988).

Destaque-se que a urgente transição da matriz energética brasileira deve compreender, evidentemente, a passagem da utilização de fontes mais poluentes e derivadas de petróleo, para as menos poluentes, vedado o retrocesso ambiental representado pela Lei 14.182/21 (Brasil, 2021).

Ao final, cumpre assinalar que além da matriz energética dominada por geração térmica, das deficiências dos serviços de distribuição de energia elétrica e do colapso financeiro do concessionário distribuidor, o estado do Amazonas ostenta uma das tarifas de energia mais caras do país (ANEEL, 2024), razão pela qual é premente a investigação de novos arranjos políticos e soluções verdadeiramente preocupadas com a salvaguarda dos ecossistemas locais e com a promoção da dignidade dos habitantes da região.

4.2 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESTADO DO AMAZONAS

4.2.1 Políticas públicas e o direito fundamental social aos serviços de distribuição de energia elétrica

Com a promulgação da Constituição da República (Brasil, 1988), de caráter dirigente e programático, estatui-se a direção política permanente do Estado brasileiro, estabelecendo-se um rol de direitos fundamentais a ser amparado pela Administração Pública.

Dentre os direitos fundamentais constitucionalmente previstos, sobrelevam-se os direitos sociais, a exemplo dos direitos à assistência social, saúde, moradia, educação e trabalho, cuja natureza profundamente vinculada à dignidade da pessoa humana, consoante explanado no primeiro capítulo, demandam prestações positivas do Estado.

Rememore-se, ademais, porquanto fundamental à satisfação das necessidades basilares de moradia digna, educação, lazer, bem como ao desenvolvimento individual, social e ambiental, a natureza social do direito aos serviços de distribuição de energia elétrica, os quais reivindicam, impreterivelmente, um agir estatal para sua concretização.

Ao reconhecer uma série de bens e serviços materiais fundamentais à existência digna e ao amplo desenvolvimento das capacidades humanas, Constituição da República (Brasil, 1988) atribui ao Estado o dever de promovê-los por meio de políticas públicas. Cuida-se de dupla obrigatoriedade, a de legislar sobre a organização da atividade ou serviço apto a concretizar determinado direito fundamental social e, a imposição de sobre a execução da norma, atribuída à Administração Pública (Carvalho, 2022, p. 06-09).

As políticas públicas correspondem a programas governamentais de coordenação das ferramentas à disposição do Estado e da atividade privada em benefício da coletividade, com a finalidade de concretizar objetivos sociais relevantes e constitucionalmente determinados (Bucci, 2002, p. 241). De natureza instrumental, traduzem-se nos meios à consecução dos fins estatais e princípios republicanos delimitados na Constituição da República (Brasil, 1988).

Ao deslocar a abstração dos direitos fundamentais sociais previstos na Constituição da República (Brasil, 1988) e garantir-lhes materialidade, ainda que relativa, as políticas públicas conformam-se em uma espécie de ponte entre a norma constitucional e o mundo fático. Outrossim, a Constituição da República (Brasil, 1988) prescreve um fim a ser alcançado pela República Federativa do Brasil, bem como os respectivos expedientes a sua efetivação, de modo

que as políticas públicas, quando devidamente estruturadas, explicitam os recursos necessários à materialização da justiça social (Bucci; Souza, 2022, p. 07).

A conexão entre o direito fundamental aos serviços de distribuição de energia elétrica e as políticas públicas sucede em razão de não se tratar de direito concretizável individualmente, carecendo de atuações estatais positivas. Noutras palavras, em se tratando de direito social desprovido de materialidade, porém elementar à vida com dignidade e ao desenvolvimento sustentável, cumprirá ao Estado corporificá-lo fisicamente, ou seja, fornecer os serviços de eletricidade, mediante políticas públicas.

Conforme elucidar-se-á no capítulo subsequente, a atribuição estatal quanto a exploração das atividades e serviços de energia elétrica, em que pese basilares à dignidade da população amazônica e ao desenvolvimento sustentável do estado do Amazonas, constam arroladas no artigo 21, inciso XII, alínea b, em conjunto com o artigo 175 da Constituição da República (Brasil, 1988).

Assim, sob as diretrizes veiculadas na Constituição da República (Brasil, 1988), competirá a União Federal elaborar um programa de ação, ou seja, legislar acerca das políticas públicas mandatórias à universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica para a população amazônica, e à Administração Pública competente, a depender do alcance nacional, regional ou estadual, executá-las.

Destaque-se enfim, que assentada a natureza fundamental social do direito aos serviços de distribuição de energia elétrica, inexistirá discricionariedade do legislador quando ao dever de legislar sobre as políticas públicas necessárias à universalização, pertinente, inclusive, o controle jurisdicional por meio de mandado de injunção. Tocante à Administração Pública, subsistirá discricionariedade, a dizer, juízo de conveniência e oportunidade, apenas quanto à escolha da solução ótima ao alcance dos fins públicos, restrita a forma de implementação da política pública que melhor atenda aos deveres de boa administração, inexistindo qualquer liberdade quanto a execução ou não da norma.

4.2.2 Mais Luz para a Amazônia

Mais notável política pública atinente à universalização do direito fundamental social à energia, o Programa Mais Luz para a Amazônia – MLA, de iniciativa do Ministério de Minas e Energia, aprovado pela Portaria nº 244/2020 (Brasil, 2020), instituído pelo Decreto nº 10.221, de 05 de fevereiro de 2020 (Brasil, 2020), com a finalidade de fornecer energia elétrica à

população brasileira residente nas regiões remotas da bacia e floresta amazônica, estabelece o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica na Amazônia.

Conforme Manual de Operacionalização do Programa Mais Luz Para a Amazônia (Brasil, 2020), por meio da integração de ações entre as múltiplas esferas de governo, amparando-se no uso sustentável dos recursos naturais da região amazônica, prima-se pelo desenvolvimento social e econômico das comunidades, fomentando-se atividades dirigidas ao aumento da renda familiar, com a consequente promoção da cidadania e da dignidade da população.

Conforme Resolução nº 1000/2021 da ANEEL (ANEEL, 2021), o concessionário outorgado no serviço público de distribuição de energia elétrica obriga-se a apresentar, anualmente, os planos de universalização compostos pelos programas de expansão do atendimento. Não sendo possível o fornecimento de eletricidade mediante expansão das linhas transmissoras, em se tratando de sistemas isolados, especificamente regiões remotas, as metas de universalização seriam antecipadas pelo Estado e financiadas com recursos do Mais Luz para a Amazônia.

O programa dirigia-se ao atendimento da população habitante das regiões remotas da Amazônia que ainda não haviam sido contempladas pelos planos de universalização do concessionário distribuidor. Beneficiar-se-iam do Mais Luz para a Amazônia, além das famílias, respectivas unidades de apoio socioeconômico e demais consumidores do serviço público de energia elétrica, bem como unidades que, muito embora detivessem geradores caseiros, empregassem fontes não renováveis (Brasil, 2020).

Idealizado para impelir esforços em prol da eletrificação das regiões remotas e de difícil acesso na Amazônia, intentava o incremento da produção, aumento de renda e a inclusão social da população beneficiada, priorizando-se famílias inscritas no Cadastro Único para programas sociais do Governo Federal, bem como famílias beneficiárias de programas de igual natureza dos governos estadual ou municipal. Outrossim, eleger-se-iam assentamentos rurais, comunidades indígenas, territórios quilombolas e demais comunidades localizadas em reservas extrativistas ou impactadas diretamente por empreendimentos de geração ou de transmissão de energia elétrica cuja responsabilidade não seja da empresa concessionária; escolas, postos de saúde e poços de água comunitários e, por fim; famílias residentes em unidades de conservação.

Atentando-se ao caráter social da política, com o objetivo de otimizar o emprego dos recursos públicos, figuravam como agentes executores do programa Mais Luz Amazônia as concessionárias, permissionárias e demais prestadoras do serviço público de distribuição de

energia elétrica que atuavam nos estados da Amazônia. Ainda, a ordenação dos recursos objetivou a mitigação dos impactos tarifários das áreas compreendidas pelo programa.

Sem embargo, concebido para universalizar os serviços de distribuição de energia elétrica na região amazônica, não obstante a celebração de Termo de Compromisso (Brasil, 2020) para o interregno de 2020 a 2022 junto à Amazonas Energia S/A, com auxílio da Eletrobrás e interveniência da ANEEL, pouco avançou desde a subscrição do documento.

Atribui-se a lentidão do avanço do programa em solo amazônico à forma de financiamento, uma vez que o Mais Luz para a Amazônia seria custeado apenas com recursos provenientes da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE, encargo setorial criado pela Lei 10.438/2002 (Brasil, 2002) para, dentre outras finalidades, universalizar o fornecimento dos serviços de energia elétrica.

Ocorre que, progressivamente, os recursos destinados à Conta de Desenvolvimento Energético - CDE foram drasticamente reduzidos, ao passo que se ampliaram os projetos a serem financiados pela mesma fonte recursal. Ademais, o Decreto 9.357/2018 (Brasil, 2018), ao prorrogar o Mais Luz para a Amazônia, condicionou a definição das metas e prazos para generalização do atendimento, à disponibilidade orçamentária e financeira da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE.

Ademais, em 2021, não obstante a proposta de aumento da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE para R\$ 24,1 bilhões, o Ministério de Minas e Energia destinou apenas R\$ 1,14 bilhões para realizar 97.754 conexões no âmbito dos programas Luz para Todos e Mais Luz para a Amazônia. À época, as despesas com as políticas de universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica correspondiam a menos de 1% da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE (Ferreira; Silva, 2021, p. 150).

Cumprasse assinalar, a despeito da premência dos serviços de distribuição de energia elétrica para a promoção do desenvolvimento sustentável da região amazônica e dignidade da população, que o Programa Mais Luz para a Amazônia, previa o fornecimento de energia elétrica em níveis mínimos, até 80 kWh/UC por mês, suficientes à mera habitação. Nesses moldes, a política olvidou-se quanto a necessidade de fomento das cadeias produtivas e plena satisfação das necessidades humanas, essenciais ao exercício do direito à moradia, educação, trabalho, lazer, expressos no caput do artigo 6º da Constituição da República (Brasil, 1988).

Ao final, frise-se que muito embora louvável, o programa Mais Luz para a Amazônia foi revogado pelo Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023), impondo-se a investigação sobre novos instrumentos jurídicos e institucionais aptos a promover a universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica para as comunidades amazônicas.

4.2.3 Luz para Todos

Preambularmente, o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica, alcunhado Luz para Todos, foi instituído pelo Decreto nº 4.873/2003 (Brasil, 2003) e concebido para proporcionar, até o ano de 2008, o fornecimento de energia elétrica à população do meio rural que ainda não lograsse acesso aos serviços de eletricidade.

Tratava-se de ferramenta de desenvolvimento e inclusão social, uma vez que, no início dos anos 2000, dez milhões de domicílios rurais, onde habitavam dois milhões de pessoas cuja renda familiar não ultrapassava três salários-mínimos, não eram abastecidos pelos serviços de fornecimento de energia elétrica (Brasil, 2023).

Prorrogado inicialmente até 2010, o programa representou um grande avanço para as taxas nacionais de eletrificação e, quanto à região norte, o acesso à energia elétrica saltou de 82,42% dos domicílios em 2000, para 93,74 %, em 2010. Todavia, a região ainda figurava bastante abaixo da média nacional de 97,45 % em 2010 (Carvalho; Gomes; Corrazza, 2022, p. 15).

Diante dos desafios de levar eletricidade para as múltiplas regiões do país, especialmente norte e nordeste, onde se concentra significativa parcela da população quilombola e indígena, além de comunidades localizadas em unidades de conservação, com o fim de promover o retorno das famílias ao meio rural e a regularização de propriedades não demarcadas, o Luz Para Todos passou por novas prorrogações, em 2011 por meio do Decreto nº 7.520/2011 (Brasil, 2011) e, em 2018 por meio do Decreto nº 9.357/2018 (Brasil, 2018), que prorrogou o programa até o final de 2022.

Em nova etapa inaugurada pelo Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023), ultrapassados quase vinte anos do lançamento do programa Luz para Todos, com vistas à conclusão do processo de universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica no Brasil, caminha-se para a plena democratização da eletricidade.

Todavia, o Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023) procedeu à revogação do programa Mais Luz para a Amazônia, cujas áreas remotas e de difícil acesso não contempladas pelos serviços de distribuição de energia passarão a integrar a competência do programa Luz para Todos.

Conforme artigo 2º do Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023), o novo Luz para Todos objetiva viabilizar o acesso e o uso de energia elétrica à população campestre, prioritariamente por meio de extensão das redes de distribuição e, para as regiões remotas da Amazônia, por meio de sistemas isolados de geração de energia elétrica.

Em relação à região amazônica, a normativa tem por escopo promover: a) a continuidade na prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica; b) a redução das desigualdades sociais e regionais; c) a inclusão social e produtiva de comunidades vulneráveis; d) a cidadania e a qualidade de vida nas regiões remotas da Amazônia; e) o combate à pobreza energética e; f) a capacitação da mão de obra local associada à prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica em regiões remotas da Amazônia.

Ao prescrever expressamente o dever de valorização e respeito à cultura dos povos indígenas, das comunidades quilombolas e das comunidades tradicionais, as quais gozarão de atendimento prioritário pelo programa Luz para Todos, o Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023) destaca-se em relação à normativa anterior.

Sublinhe-se ademais, que o novo Luz para Todos escora-se sobre o paradigma da sustentabilidade ao incentivar a descarbonização energética da Amazônia por meio da utilização de fontes de energia limpa e renovável para a geração de energia elétrica, bem como ao determinar taxativamente o respeito ao meio ambiente e bioma amazônico.

Ocorre que, não obstante o esforço normativo engendrado pelo Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023), não se promovera qualquer inovação quanto às fontes de custeio do programa Luz para Todos. Na realidade, tal qual o extinto Mais Luz para a Amazônia, manteve-se a condição disponibilidade orçamentária e financeira da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, sem a qual, frise-se, sequer haverá fixação das metas de universalização pelo Ministério de Minas e Energia.

Ainda em relação às fontes de subvenção do programa, à luz do artigo 5º do Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023), além da execução das metas com recursos provenientes dos agentes do setor elétrico, especialmente advindos do concessionário responsável pela universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica naquela região, a norma oportuniza que o legislador ordinário autorize novas fontes de custeio.

Colhe-se que o reinaugurado Luz para Todos poderá recair nas idênticas problemáticas sucedidas com o extinto Mais Luz para Amazônia, quais sejam, carência de recursos e sujeição à vontade política. Por conseguinte, desprovida de adequadas fontes de custeio, a legislação não será capaz de oportunizar a materialização do direito fundamental social aos serviços de distribuição de energia elétrica, insuficiente, mais uma vez, frise-se, à promoção do desenvolvimento regional sustentável e da dignidade da pessoa humana.

4.2.4 Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 e Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados para o ciclo de 2025 a 2029

Muito embora de natureza administrativa e desprovidos de caráter legal, na medida que traduzem um norte para a confecção de políticas públicas no âmbito energético, cumpre analisar as prescrições do Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 e do Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados para o ciclo de 2025 a 2029 para o estado do Amazonas.

O Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 – PNE 2050 (EPE, 2023, p. 03-05), representado pelo conjunto de diretrizes e estratégias para o setor energético brasileiro nas próximas décadas, sustenta-se sobre quatro pilares, a saber, a) segurança energética, b) retorno adequado aos investimentos, c) disponibilidade de acesso à população e d) critérios socioambientais.

Por meio do documento, listam-se os desafios setoriais sugestionando-se possíveis recomendações. Ou seja, trata-se um caminho proposto aos agentes elétricos, públicos e privados, para enfrentar os obstáculos no âmbito da geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, observados os parâmetros de governança e sustentabilidade.

Em relação à região amazônica, o Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 – PNE 2050 (EPE, 2023) aponta para o potencial hidrelétrico, tendo em vista que a maior parte dos recursos hídricos do país são abrangidos pela bacia amazônica. Todavia, o documento ressalva que 77% do potencial hidrelétrico inventariado apresenta algum tipo de sobreposição a áreas legalmente protegidas, como territórios indígenas, territórios quilombolas e unidades de conservação.

Diante desse cenário, a solução apresentada pelo inventário, muito embora reconheça a sensibilidade dos ecossistemas locais e a complexidade socioambiental da Amazônia, largamente coberta por áreas protegidas, consiste na adoção de mecanismos de mediação e democracia participativa, notadamente a consulta pública às comunidades tradicionais diretamente afetadas pelo empreendimento (EPE, 2023, p. 78-80).

Igualmente, aponta-se para o insucesso de empreendimentos anteriores, obstados em razão de conflitos socioambientais, cuja construção suscitou múltiplos questionamentos perante o poder judiciário que refletiram no processo de licenciamento ambiental. Assim, para a expansão hidrelétrica sinalizou-se a necessidade de articulação institucional entre agentes políticos, sociedade civil e investidores privados, promovida a participação popular desde as etapas iniciais do planejamento energético e, noutro tanto, o aperfeiçoamento dos atos normativos (EPE, 2023, p. 78-80).

Acerca da problemática apresentada pelo Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 – PNE 2050 (EPE, 2023), sobreleva-se o conflito de interesses entre as áreas legalmente protegidas e a construção de novos empreendimentos hidrelétricos na Amazônia. De igual modo, não se vislumbra a carência de infraestrutura dessa natureza para o abastecimento das comunidades tradicionais, porquanto prestar-se-iam ao aprovisionamento do sistema elétrico nacional.

Acerca do imbróglio, rememore-se o caso da hidrelétrica de Balbina, responsável por desmatar quase três mil quilômetros de floresta e deslocar três mil famílias para a construção do reservatório de 155 km de comprimento (Rodrigues, 2013, p. 144). Não obstante a nefasta destruição dos ecossistemas locais, a capacidade instalada de Balbina é de apenas 250 MW, cerca de trinta e duas vezes menor que a capacidade de geração de energia da usina de Tucuruí no Pará, uma das maiores hidrelétricas do país, cujo reservatório possui dimensão similar àquela (Fearnside, 2019, p. 11).

Em relação ao Planejamento para os Sistemas Isolados (EPE, 2024), especialmente quanto a outorga à Amazonas Energia, o estudo analisou, com base contratos de geração atuais e as previsões de interligação, a capacidade do sistema para atender aos montantes necessários de energia e potência previstos para o próximo ciclo de 2025 a 2029. Ainda, examinaram-se as possibilidades de expansão da geração para atender ao exponencial crescimento da demanda e atrasos na interligação ao Sistema Interligado Nacional – SIN.

Quanto ao estado do Amazonas, colhe-se o alarmante déficit de energia ou de potência em 83% das localidades atendidas pelo concessionário distribuidor. Desse montante, para o interregno de 2025 a 2029, cinquenta e duas localidades apresentarão déficit de energia até o final do ciclo analisado pelo planejamento (EPE, 2024, p. 19).

Noutra banda, em razão das mudanças nos padrões de consumo, aumento populacional e, mormente, condições climáticas extremas que exigem o emprego de tecnologias para conforto térmico, registrou-se a elevação de 30% da demanda de energia e de potência ao longo do ano de 2024 em relação ao ano anterior. Em algumas cidades, como Caapiranga, no interior do estado do Amazonas, a demanda energética dobrou em apenas um ano (EPE, 2024, p. 24-25).

Assim, em que pesem os períodos de seca cada vez mais prolongados, o crescimento do PIB estadual e o aumento da população, o estado do Amazonas encontra-se, mais uma vez, sob severa escassez energética.

Ocorre que, o Planejamento para os Sistemas Isolados (EPE, 2024) apenas alude ao impacto negativo da geração de energia no estado do Amazonas mediante fontes térmicas, em

razão da emissão de gases poluentes, ou mediante fontes hidráulicas, pois desflorestam grandes áreas para construção das usinas. Na realidade, o documento abstém-se quanto aos reais impactos socioambientais de cada fonte geradora para a população e bioma da região.

Como expediente à problemática, até pelo caráter sugestivo e não dotado de força cogente, o planejamento aponta, de forma genérica, para a necessidade de construção de novos parques geradores destinados ao suprimento seguro dos sistemas isolados da Amazônia. Não se preconiza a solução ótima, a dizer, apta a evitar o colapso energético do estado e suprir o exponencial aumento da demanda, atendidas as diretrizes constitucionais de salvaguarda ambiental e de proteção da população afetada pela edificação de novos empreendimentos.

Por fim, ao não apresentar fontes geradoras de energia não predatórias ao meio ambiente sociologicamente equilibrado, concentrando esforços em mecanismos de democracia participativa para conferir suposta, frise-se, legitimidade ao parque gerador térmico ou hidrelétrico, o Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 – PNE 2050 (EPE, 2023) e o Planejamento para os Sistemas Isolados (EPE, 2024) não veiculam nenhum expediente adequado critérios de sustentabilidade previstos no Acordo de Paris e na Constituição da República (Brasil, 1988).

4.2.5 Energias para a Amazônia

Com o fim de atrair investimentos para projetos voltados ao suprimento da carência de infraestrutura energética nos sistemas isolados da região amazônica, reduzir a geração de energia elétrica por meio de combustíveis fósseis e as emissões de gases de efeito estufa, bem como reduzir estruturalmente os dispêndios da Conta de Consumo de Combustíveis - CCC, instituiu-se, por meio do Decreto nº 11.647/2023 (Brasil, 2023), o Programa Energias da Amazônia.

Dentre as principais diretrizes do programa Energias da Amazônia citam-se a) a valorização dos recursos energéticos disponíveis na região da Amazônia, especialmente os renováveis; b) a promoção da eficiência energética e a redução de perdas no suprimento de energia elétrica; c) a integração dos sistemas isolados da Amazônia ao Sistema Interligado Nacional - SIN, quando técnica, econômica e ambientalmente viável; d) o equilíbrio entre confiabilidade do fornecimento e a modicidade tarifária e; e) promover a inovação tecnológica para a melhoria da qualidade dos serviços de suprimento de energia elétrica.

A nova política pública intenta, ademais, promover a participação social no planejamento e na implementação das ações do programa, propiciando, inclusive, a articulação com outros programas governamentais para a integração das ações nas localidades atendidas.

Cuida-se de esforço legislativo dirigido à descarbonização da matriz energética amazônica, fortemente dominada por combustíveis fósseis e contará com a avaliação anual das ações pelo Ministério de Minas e Energia, observadas as diretrizes previstas na Contribuições Nacionalmente Determinadas – NDC brasileiras no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Brasil, 2023).

Elaborado em 2023 com a promessa de interligar cinquenta e três comunidades da Amazônia ao Sistema Interligado Nacional – SIN, além de substituir duzentos e onze geradores a diesel por unidades geradoras não predatórias ao meio ambiente sociologicamente equilibrado, investindo-se mais de cinco bilhões na transição energética da região, conforme infográfico fornecido pelo Ministério das Minas e Energia, o programa – ao menos até o início de 2025 – não contou com nenhum tipo de trabalho concreto (Brasil, 2023).

Não obstante a ousada meta de substituição das usinas termoeletricas e dos geradores domésticos movidos a combustíveis fósseis até 2030, o Energias da Amazônia não prevê qualquer fonte recursal para execução das medidas, restringindo-se a vedar o emprego de recursos provenientes da Conta de Consumo de Combustíveis – CCC. Logo, a factibilidade do programa restaria manifestamente prejudicada ante a ausência de financiamento.

4.2.6 Política estadual de incentivo ao aproveitamento de fontes renováveis de energia e eficiência energética no estado do Amazonas

No âmbito estadual, a Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas, por meio da Lei nº 5.350/2020 (Amazonas, 2020), instituiu a Política Estadual de Incentivo ao Aproveitamento de Fontes Renováveis de Energia e Eficiência Energética.

Dentre os objetivos da norma, citam-se a) o estímulo ao uso racional de energia elétrica por meio da adoção de fontes renováveis; b) a eficiência e o aproveitamento energético; c) o estímulo às indústrias fabricantes de componentes geradores de energia limpa e renovável; c) o estímulo à adoção de tecnologia limpas e não degradantes ao meio ambiente; d) a prevenção e mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente e; e) o estímulo aos biocombustíveis.

O marco legal da energia no estado do Amazonas estipula o fomento de parcerias para pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica nas instituições estaduais, assegurando o

domínio das tecnologias de fontes renováveis de energia e de tecnologias mais eficientes energeticamente.

Com vistas universalização do serviço público de energia elétrica, especialmente para a população de baixa renda, bem como à promoção da confiabilidade e segurança do abastecimento energético no estado, a Lei nº 5.350/2020 (Amazonas, 2020) prevê o estímulo a construção, mediante percerias público-privadas, de usinas geradoras que empreguem fontes renováveis de energia.

Para diversificar a matriz energética amazonense, a norma atribui ao estado do Amazonas a competência para apoiar a implantação e o desenvolvimento de projetos de geração distribuída que façam uso de fontes renováveis de energia e tecnologias que promovam a eficiência energética, conectada à rede básica de energia elétrica ou aos subsistemas isolados presentes nos municípios interioranos (Amazonas, 2020).

Com o objetivo de dotar tecnologicamente os empreendimentos empregadores de energia limpa e, não menos relevante, articular políticas de incentivo a criação, inovadora e disruptiva, de novas tecnologia para esse fim, a norma contempla um rol de dispositivos com o fim de promover a articulação entre diferentes agentes políticos para estimular parcerias entre órgãos municipais, estaduais e federais.

Mencionam-se dentre importantes expedientes previstos na Lei nº 5.350/2020 (Amazonas, 2020), a promoção de campanhas educativas sobre as vantagens do emprego de fontes de energias renováveis e de tecnologias de eficiência energética, bem como a estruturação das políticas de incentivo às fontes renováveis de energia em conjunto com programas de geração de emprego e renda para a população afetada. Atenta-se, desse modo, para o dever de capacitação de recursos humanos, assegurando-se futura assistência técnica especializada em todas as etapas da cadeia produtiva de produtos de tecnologias de uso de energia renovável.

A política estadual prevista na Lei nº 5.350/2020 (Amazonas, 2020) objetiva, ademais, o financiamento das ações que incentivem a produção e a aquisição de tecnologias de fontes renováveis de energia, além do financiamento de pesquisas. Para tanto, determina a criação, por meio de lei específica, do Fundo de Desenvolvimento Energético do Estado do Amazonas com o objetivo de promover a prosperidade socioeconômica em bases sustentáveis.

Os instrumentos da política estadual de incentivo ao aproveitamento das fontes renováveis de energia e eficiência energética do estado do Amazonas corresponderão, dentre outros, a a) incentivos fiscais e financeiros; b) pesquisa tecnológica; c) fundo de desenvolvimento energético; d) formação parcerias público privadas, consórcios e

cooperativas; e) formação de recursos humanos e; f) um plano de gestão de eficiência energética nos órgãos da administração direta e indireta, autarquias estaduais e empresas públicas.

Tocante à Lei nº 5.350/2020 (Amazonas, 2020), sobreleva-se apontar para o artigo 22, inciso IV e parágrafo-único da Constituição Federal (Brasil, 1988), dispositivo a ser amplamente estudado no capítulo adiante, consoante o qual compete privativamente à União Legislar sobre energia, deferindo-se aos estados, desde que autorizados por meio de lei complementar federal – nunca editada – legislar sobre questões específicas.

Atente-se, outrossim, que a exploração direta ou mediante autorização, concessão ou permissão das instalações e serviços de energia elétrica encontra-se inserida, à luz do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988) no âmbito da competência material da União.

Muito embora não se colha inconstitucionalidades diretas da Lei nº 5.350/2020 (Amazonas, 2020), reconhecendo-se, inclusive, o esforço da assembleia legislativa do estado do Amazonas para ampliar o emprego de fontes renováveis de energia, a Constituição da República (Brasil, 1988) não atribuiu competência normativa aos estados da federação para legislar sobre energia elétrica.

Assim, a lei estadual, sob pena de usurpação da competência do ente federal, não poderá dispor sobre programas de eficiência energética de modo distinto da Lei nº 13.280/2016 (Brasil, 2016), porquanto disciplina a aplicação dos recursos destinados a políticas dessa natureza. Igualmente, programas setoriais de desenvolvimento, especialmente quanto à criação de fundo de desenvolvimento energético no estado do Amazonas, não poderão imiscuir-se na competência atribuída com absoluta exclusividade à União, uma vez existente legislação federal sobre a matéria.

Destaque-se que a Lei 10.438/02 (Brasil, 2002), para fomentar a expansão da oferta de energia derivada de fontes renováveis como eólica, fotovoltaica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas, criou, dentre outras medidas, o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA.

Outrossim, não se olvide o advento da Lei 14.300/2022 (Brasil, 2022), que instituiu o marco legal da microgeração e minigeração distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica - SCEE e o Programa de Energia Renovável Social – PERS, dispondo explicitamente sobre políticas públicas voltadas ao emprego de fontes de energia renováveis.

Quanto aos serviços de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, em se tratando de serviço público titularizado pela União, outorgado ao concessionário prestador por meio do Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), a edição de norma

estadual dispor sobre aspectos relacionados a avença, como encargos e direitos dos usuários ou do prestador, política tarifária ou oferta de serviço contínuo e adequado, será inconstitucional.

Nada impede que norma estadual, sem imiscuir-se nos moldes da prestação do serviço de distribuição de energia elétrica avençados no Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), a dizer, preservado o núcleo essencial das obrigações assumidas, afete indiretamente a atividade desempenhada pelo concessionário distribuidor. Noutras palavras, assegurada a esfera das relações jurídico-contratuais entabuladas entre o poder concedente (União) e a empresa concessionária distribuidora de energia, confere-se poderes à assembleia legislativa do estado do Amazonas para dispor sobre matéria correlata.

Destaque-se, ademais, conforme elucidado nos capítulos antecedentes, a atribuição conferida à ANEEL, cujo poder normativo contempla caráter de norma geral no âmbito federal, limitando-se, reiteradamente, a competência legislativa complementar dos estados.

Fixadas as diretrizes gerais para programas de eficiência energética, emprego de fontes renováveis ou fundo de desenvolvimento energético por lei federal, inexistente espaço para que o legislador estadual contrarie ou inove as exigências por ela previstas, vedada a ingerência normativa e material dos estados-membros na organização do setor energético nacional.

Logo, à luz dos artigos 22, inciso IV e parágrafo-único e 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), em que pese a titularidade da União sobre os serviços e instalações de energia elétrica, somada a competência legislativa privativa da União para definição de política energética, restam defesas quaisquer alterações supervenientes promovidas pela Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas no âmbito energético.¹²

¹² Nesse sentido decidiu o Supremo Tribunal Federal nas ações diretas de inconstitucionalidade ADI 5927/SC (Brasil, 2023), ADI 2337/SC (Brasil, 2020), ADI 4925/SP (Brasil, 2015) e ADI 3729/SP (Brasil, 2007).

5 DESAFIOS À UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA AS POPULAÇÃO AMAZÔNICA APÓS A EDIÇÃO DA LEI Nº 14.182/21

5.1 MOLDURA CONSTITUCIONAL DA INDÚSTRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

5.1.1 Artigo 22, inciso IV e parágrafo-único da Constituição da República

A partir do conceito de direito da energia elétrica estabelecido no capítulo primeiro, correspondente ao ramo da ciência jurídica que estuda as relações atinentes às aplicações tecnológicas dessa espécie energética no âmbito social e com repercussão econômica, irrompe para o direito a necessidade de normatizar as relações daí advindas.

No Brasil, conforme artigo 22, inciso IV e parágrafo-único da Constituição da República (Brasil, 1988), compete privativamente à União legislar sobre energia, autorizando-se por meio de lei complementar – nunca editada – aos Estados legislar sobre questões específicas.

Cuida-se de norma decorrente do princípio federativo, consoante o qual, tradicionalmente, desde a originária formação do estado federal norte-americano, emprega-se o critério jurídico-formal para a delimitação das esferas de atuação de cada entidade federativa. Cerne do federalismo, a fixação de atribuições aos entes federativos denomina-se repartição de competências, pressuposto da autonomia dos entes federados (Bercovici, 2019, p. 07).

Do artigo primeiro da Constituição da República (Brasil, 1988), extrai-se norma matriz da República Federativa do Brasil, na qual o princípio federativo, em conjunto com os princípios democrático e republicano, consagra a promessa de organização da forma de Estado e de governo do país. A partir do princípio federativo, a Constituição da República (Brasil, 1988) confere soberania ao Estado, que detém a ordem jurídica total e atribui autonomia às unidades federadas, as quais colherão ordens jurídicas parciais.

A autonomia das entidades federadas pressupõe a repartição de competências para o exercício da atividade normativa, uma vez que o princípio federativo institui não apenas descentralização administrativa, mas múltiplos centros de decisão política. Nesses moldes, sob o princípio da predominância do interesse, matérias dotadas de interesse geral ou nacional serão dirigidas ao poder legislativo da União, matérias de interesse regional serão dirigidas às assembleias legislativas dos estados e, por fim, matérias de interesse local competirão às câmaras legislativas municipais (Silva, 2005, p. 477-478).

Em relação à extensão da competência legislativa ou da realização material das atividades constitucionalmente assinaladas, poderá ser exclusiva, privativa, comum, concorrente e suplementar. Será a) exclusiva quando atribuída a uma entidade com exclusão das demais, não admitindo delegação ou complementaridade; b) privativa quando não obstante própria da entidade, seja passível de delegação; c) comum, cumulativa ou paralela quando a faculdade de legislar ou praticar atos possa ser exercida, em pé de igualdade, por qualquer unidade federativa; d) concorrente quando permitir a disposição sobre a mesma matéria por mais de uma entidade federativa, ressalvando-se a prevalência da União para fixação de normas gerais e, por fim; e) suplementar, advinda da competência concorrente, permite o desdobramento das normas e princípios gerais em normas específicas, bem como a formulação normativa que supra a ausência ou omissão do legislador (Silva, 2005, p. 480-481).

Cumprindo assinalar que a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), muito embora contemple múltiplos dispositivos sobre a temática em exame, sendo a primeira a disciplinar sobre gás natural nos artigos 177 e 25, § 2º (Brasil, 1988); ampliar o rol das atividades estatais relacionadas ao petróleo; delimitar a competência material sobre a indústria nuclear e geração de energia correlata, conforme artigo 21, inciso XXIII (Brasil, 1988); além da previsão inédita acerca do aproveitamento do potencial de energia renovável de capacidade reduzida, à luz do artigo 176, § 4º (Brasil, 1988); não estabeleceu uma política energética (Loureiro, 2021, p. 367-368).

Distintamente da Política Urbana, disciplinada nos artigos 182 a 184 da Constituição da República (Brasil, 1988), bem como da Política Agrícola e Fundiária, assentada nos artigos 185 e seguintes da Constituição da República (Brasil, 1988), entre outras, o estabelecimento da Política Energética Nacional cuidou-se de tarefa realizada posteriormente pelo legislador ordinário com a edição da Lei 9.478/1997 (Brasil, 1997).

Sobre a temática desta dissertação, interessa certificar-se de que a Constituição Federal, à luz do artigo 22, inciso IV (Brasil, 1988), assegurou competência legislativa ampla à União para legislar sobre energia elétrica, assim como para assentar os moldes da exploração do serviço e de seu fornecimento, inclusive sob regime de concessão ou permissão. Logo, competirá à União, por conseguinte, a disciplina jurídica da indústria de energia elétrica e, fixada a normativa pela legislação federal, inexistirá espaço para norma estadual inovadora ou contrária às exigências nacionalmente previstas, sob pena de usurpação de competência.

Noutro tanto, competirá ao legislador ordinário organizar a indústria de energia elétrica nos moldes traçados pela Constituição da República (Brasil, 1988), obedecidos os limites impostos pelo artigo 22, inciso IV, em conjunto com artigo 21, inciso XII, alínea b.

Ao legislador ordinário cumprirá estipular os modos de execução da indústria elétrica, decidindo quais atividades serão prestadas diretamente pela União e quais atividades serão outorgadas ao particular mediante autorização, concessão e permissão, oferecendo os contornos do objeto da competência legislativa e material da União. Igualmente, decidirá as balizas para atuação direta da União, bem como para as atividades delegadas ao particular.

A partir das diretrizes constitucionais, o legislador ordinário definirá os limites das distintas fases da indústria de energia elétrica, definindo-se as autonomizações do setor ao separar as atividades de geração, transmissão e distribuição, bem como atribuir em cada uma os espaços de competição pelo particular (Loureiro, 2021, p. 364-365) e *publicatio*¹³ das atividades essenciais.

Por fim, sem a pretensão de exaurir a competência normativa ordinária, incumbirá ao legislador a definição da expressão “serviços e instalações de energia elétrica” genericamente manifestada no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), delimitando as fronteiras deste ramo do direito e as etapas da indústria energética elucidadas no capítulo primeiro.

5.1.2 Artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República

As normas referentes às competências materiais das unidades federativas descritas nos artigos 21, 25 e 30 Constituição da República (Brasil, 1988), prescrevem as diretrizes organizatórias e funcionais do estado brasileiro, além de ordenarem as atribuições executivas da União, estados e municípios, respectivamente. Com o fim de obstar a ingerência de uma entidade federada na competência restrita de outra, as normas atinentes às competências materiais prescrevem, por conseguinte, os limites dos poderes-deveres administrativos.

A repartição de poderes autônomos constitui o cerne do federalismo e, no tocante ao modelo federativo pátrio, define os papéis destinados às unidades federadas, partilhando responsabilidades sociais e econômicas como instrumento da administração política governamental (Bercovici, 2008, p. 12 e 13).

O planejamento das ações executivas é o elemento central do Estado Federal e da descentralização político-administrativa da federação, cujas regras constitucionais de atribuições, ante a pluralidade dos interesses envolvidos, funciona como mecanismo de

¹³ De origem francesa, a *publicatio* das atividades essenciais, notadamente serviços públicos, significa a passagem à titularidade do Estado, a quem competirá executá-los.

coordenação entre as competências materiais distribuídas a cada ente, delimitando-se as tarefas destinadas à União, estados e municípios.

Quanto ao grau de centralização das competências materiais, classificam-se em exclusivas, privativas ou concorrentes. Será a) exclusiva a competência atribuída a uma unidade federativa com exclusão das demais, não admitida a delegação; b) privativa a competência atribuída a uma unidade federativa com exclusão das demais, admitida a delegação por meio de autorização, concessão ou permissão e; c) concorrente a competência atribuída a distintas unidades federadas sem exclusão das demais (Silva, 2005, p. 480-481).

Reconhece-se a imprecisão terminológica do constituinte originário quanto ao grau de centralização das atribuições administrativas estatais, ora empregando o vocábulo exclusiva, ora utilizando-se do termo privativa, para designar o dever-poder que será exercido com exclusividade por determinada entidade federada. Contudo, para fins didáticos, esta dissertação adota a classificação clássica desenvolvida por José Afonso da Silva (2005) e José Gomes Canotilho (2003) nos moldes narrados no parágrafo antecedente.

Tradicionalmente, em que pese a extensão dos poderes da União, as constituições brasileiras apresentavam em um único dispositivo o rol das competências legislativas e materiais, a exemplo da Constituição de 1967 (Brasil, 1967), que conjugava as atribuições legislativas e administrativas federais em seu artigo oitavo. Assim, a Constituição da República (Brasil, 1988) inovou ao cindir a enumeração das competências da União em dois dispositivos, o artigo 22, que indica o rol de competência normativa e o artigo 21, que enumera as competências materiais (Mohn, 2010, p. 221).

Comparando-se preceitos equivalentes nas Constituições de 1891 (Brasil, 1891) e 1946 (Brasil, 1946), observa-se acentuado processo de centralização das competências junto à União, colhendo-se, em relação aos regimes constitucionais antecedentes, vasta ampliação das competências materiais federais, agora elencadas no artigo 21 da Constituição da República (Brasil, 1988).

Tendo em vista a competência material corresponder a atribuições de ordem política, administrativa, econômica e social, justifica-se a concentração das competências materiais na União porque determinados poderes somente podem ser exercidos por quem representa o Estado Federal (Mohn, 2010, p. 221), a exemplo da declaração de guerra e celebração de paz; concessão de anistia; fiscalização de organizações financeiras; decretação de estado de sítio, defesa e intervenção federal; entre outras.

Justifica-se ainda a federalização de determinadas competências materiais, porque apenas a União poderá articular soluções para dilemas que inflijam mais de um estado da

federação, à exemplo dos planos de ordenação do território, a gestão das calamidades públicas, além dos planos para desenvolvimento nacional e regional.

Por igual motivo, justifica-se a federalização da gestão energética nacional, visto que competirá a União instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, além da articulação entre os estados nos quais se situam potenciais hidroenergéticos. Igualmente, à União caberá a gestão sobre serviços e instalações nucleares, aproveitados ou não para geração de energia.

Em resumo, o artigo 21 aglomera os poderes executivos da União, concentrando atribuições de gestão e não legislativas, relacionadas à satisfação concreta do interesse público. Porém, importa ressaltar que muito embora a Constituição da República (Brasil, 1988) condense o rol de competências privativas materiais da União no aludido dispositivo, não se trata de rol exaustivo.

Na realidade, a carta arrola outras atribuições de igual natureza em múltiplos dispositivos, tal como o artigo 184 (Brasil, 1988), que atribui à União a competência para desapropriação por interesse geral, para fins de reforma agrária, de imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social, além daquela prevista no artigo 214 (Brasil, 1988), correspondente à confecção do plano nacional de educação, bem como o dever de organizar o sistema único de saúde, previsto no artigo 194 (Brasil, 1988).

Dentre as competências privativas materiais não elencadas no artigo 21 da Constituição da República (Brasil, 1988), sobreleva-se a propriedade da União sobre jazidas, em lavra ou não, as quais constituem propriedade distinta do solo, e demais recursos minerais, além dos potenciais de energia hidráulica, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra, em conformidade com o artigo 176 da Constituição da República (Brasil, 1988).

O artigo 176 regula, à vista do interesse público, a utilização de riquezas naturais mandatórias ao desenvolvimento nacional sustentável e ao aproveitamento de dois bens jurídicos, quais sejam, o potencial hidráulico, centro estratégico da indústria de energia elétrica, e os recursos minerais, conferindo-lhes idêntico tratamento constitucional.

Determina-se ademais, que a pesquisa e a lavra de recursos minerais, bem como o aproveitamento dos potenciais hidráulicos, somente poderão ser realizadas em favor do interesse nacional, permitida a exploração pela iniciativa privada mediante título habilitante de autorização ou concessão emitido pela União, defesa a cessão ou transferência sem anuência prévia do poder concedente (Brasil, 1988).

A regra contida no artigo 176 da Constituição da República (Brasil, 1988) exige por fim, que o agente titulado seja brasileiro, empresa constituída no Brasil ou com sede e administração em território nacional, ainda que se trate de empresa de capital estrangeiro.

Cumpra assinalar que não se confere especial importância à nacionalidade da empresa habilitada, visto que a Emenda Constitucional nº 6/1995 (Brasil, 1995) estendeu a faculdade às empresas estrangeiras. Todavia, o preceito para habilitação do particular à exploração de recursos minerais e hídricos para geração de energia subsiste na realização da atividade em favor do interesse nacional (Loureiro, 2022, p. 449).

Não obstante originalmente as atividades de exploração dos recursos hídricos e minerais fosse privada (Brasil, 1984), a *publicatio* promovida pela Constituição da República (Brasil, 1988) sucedera em razão da relevância de tais bens jurídicos para a consecução dos objetivos republicanos descritos no artigo terceiro. Noutro tanto, a *publicatio* promovida pelo artigo 21, XII, b da Constituição da República (Brasil, 1988), referente a exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, dera-se em razão da relevância da atividade (Loureiro, 2022, p. 446-448) para a coletividade, consoante aclarar-se-á nos tópicos adiante.

Observa-se que a partir do princípio da predominância do interesse, certas atribuições executivas consideradas essenciais à satisfação do bem-estar coletivo, foram elencadas pelo constituinte como privativas da União. Noutras palavras, considerando-se o dilema da relevância, ou seja, aquilo que será ou não pertinente à satisfação dos objetivos republicanos de desenvolvimento sustentável e promoção da dignidade da pessoa humana, fim último da Constituição da República (Brasil, 1988), será integrado ao rol de competências materiais privativas.

Assinale-se que critérios como propriedade, destinação e dimensão do bem ou da atividade, prestarão auxílio à solução do dilema da relevância, bem como da necessidade – ou não – de *publicatio* da competência material federal, considerada a essencialidade para à satisfação de interesses gerais da nação ou promoção do bem-estar social.

O artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988) estabelece a competência material da União para explorar diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços e instalações de energia elétrica, além do aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos.

Colhe-se do dispositivo em exame, que em razão da relevância das atividades para o desenvolvimento nacional sustentável e para a promoção da dignidade da pessoa humana, que

o constituinte reservou sua exploração à União, conferindo-lhe amplo protagonismo e forte presença do Estado na indústria de energia elétrica.

Tal como as demais competências materiais privativas da União, para a exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, bem como para o aproveitamento dos recursos hidrológicos para geração de energia, observou-se a federalização de atribuições que, originariamente, eram estendidas aos demais entes da federação ou passíveis de beneficiamento privado.

Ao referir-se de modo indeterminado aos serviços e instalações de energia elétrica, o alcance do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988) é absolutamente geral e, em razão da abrangência, engloba a totalidade da indústria energética, sendo o cerne a partir do qual orbitam as demais normas constitucionais, legais e regulamentares sobre a matéria (Loureiro, 2021, p. 363).

Será a partir do dispositivo em exame que o legislador ordinário, no exercício da competência legislativa descrita no artigo 22, inciso IV e parágrafo-único da Constituição da República (Brasil, 1988), definirá os serviços e instalações de energia elétrica inseridos na reserva material da União e os respectivos meios de exploração direta, ou sob a forma de autorização, concessão ou permissão.

Destaque-se o caráter público das atividades elencadas no artigo 21 da Constituição da República (Brasil, 1988), razão pela qual, assim como aos estados e municípios é defeso imiscuir-se nas competências materiais reservadas à União, não se permite ao particular atuar em seu nome desprovido de título habilitante. Assim, muito embora admitida a delegação da competência privativa, a responsabilidade primária pela execução dos serviços de energia elétrica ou a gestão das instalações correlatas será da União.

Reservada a atividade de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, bem como o conjunto de bens, à União competirá adotar as providências materiais para atuar no âmbito energético. Logo, não se trata de exercício de competência normativa ou mera regulação legislativa para beneficiamento de infraestrutura energética, mas de exceção ao princípio da livre iniciativa descrito no artigo 173 da Constituição da República (Brasil, 1988) por declaração expressa do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988; Loureiro, 2021, p. 378).

Em se tratando de atividade reservada à titularidade estatal, exsurtem limitações à iniciativa privada ao exercício das atividades em comento, atraindo-se, outrossim, a incidência de um regime jurídico público mínimo. Todavia, conforme aclarado no capítulo primeiro, não será qualquer atividade de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica apta a atrair

o regime jurídico público ou classificar-se como serviço público nos termos da Lei nº 8.987/1995 (Brasil, 1995), restringindo-se, portanto, à atividade de distribuição de energia elétrica.

Da reserva das atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica à União decorre também a possibilidade de atuação direta da União sem a necessidade de autorização legislativa, porquanto ao legislador ordinário cumprirá tão somente traçar o regime jurídico da indústria de energia elétrica em conformidade com a norma geral prevista no artigo 21 da Constituição da República (Brasil, 1988).

Por fim, destaque-se a irrenunciabilidade da atividade reservada, que não permitirá a transferência da titularidade da exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, dado o caráter imodificável e imprescritível. Colhe-se, portanto, a responsabilidade agravada da União sobre a indústria energia, especialmente quanto aquelas relacionadas à prestação de serviço público essencial, conforme elucidar-se-ão adiante.

5.1.3 Serviços e instalações de energia elétrica para fins do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República

Da análise do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), depreende-se que o objeto da competência material da União transita entre a prestação de serviços e a produção de bens e, a partir dessa classificação, ordena-se a regulação setorial incidente sobre o setor.

A expressão serviços, oriunda da teoria civilista dos contratos, indica atividades esgotantes em si mesmas e que originam prestações de fazer, ao passo que as atividades produtivas indicam a criação de utilidades dotadas de singularidade e capacidade de apreciação econômica individualizada (Loureiro, 2020, p. 419-420). Assim, a indústria de energia elétrica poderá contemplar fases destinadas à prestação de utilidade, ou seja, serviços, como fases destinadas à obtenção de coisa, ou seja, produção de bens.

Cumprе assinalar que a competência material descrita no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988) engloba não somente a exploração dos serviços, mas, igualmente, as instalações de energia elétrica, ou seja, a infraestrutura necessária à indústria de energia elétrica.

Infraestrutura é atividade administrativa empreendida pelo Estado, ou particular atuando em seu nome, exercida sob um regime jurídico administrativo, consistente em prover, manter e operar ativos públicos em benefício da coletividade. A atividade de infraestrutura

opera-se com a finalidade de promover o desenvolvimento econômico e socioambiental para garantir a dignidade da pessoa humana (Dal Pozzo, 2020, p. 62-64).

Observa-se que a atividade de infraestrutura é, portanto, finalística, referindo-se a um benefício *uti universi* a ser usufruído por toda a coletividade. Outrossim, prevê uma série de condutas positivas pelo Estado dirigidas ao desenvolvimento do país, como a operação e manutenção das estações de esgoto, a construção de estradas e rodovias, escoamento portuário (Dal Pozo, 2020, p. 84) e, primordialmente, ao que interessa a esta dissertação, a geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Em resumo, as atividades descritas no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), abarcam os processos físicos que se iniciam com as usinas produtoras de energia elétrica e findam com a entrega da energia transportada e distribuída nas residências dos consumidores.

Conforme explanado nos tópicos antecedentes e no capítulo primeiro, ao legislador ordinário cumprirá decidir quais fases da indústria elétrica devem ser, obrigatoriamente, executadas pela União, tendo em vista a incidência do princípio da obrigatoriedade do exercício das competências públicas, de modo direto por meio de empresas estatais ou indiretamente mediante autorização, concessão e permissão, e quais etapas poderão ser transferidas à iniciativa privada, submetidas ao regime previsto no artigo 173 da Constituição da República (Brasil, 1988).

5.1.4 Execução direta e indireta das atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica

Preambularmente, importa assinalar que a Constituição da República (Brasil, 1988) separa as expressões atividade econômica e serviço público, conferindo-lhes tratamento distinto no artigo 173, relativo às hipóteses de exploração direta de atividade econômica pelo Estado, e artigo 175, atinente à incumbência da Administração Pública sobre a prestação de serviços públicos.

Todavia, da análise conjunta dos artigos 173 e 175 da Constituição da República (Brasil, 1988), ambos inseridos no Título VII, Da Ordem Econômica e Financeira, observa-se que ao subsumir a prestação de serviços públicos dentro das atividades econômicas exploradas pelo Estado, o constituinte não realizou severo apartamento entre tais *múnus* públicos (Grau; Guerra Filho, 2003, p. 250).

Na realidade, a prestação de serviços públicos pela Administração Pública, conquanto envolva a utilização de bens e serviços, é uma espécie do gênero atividade econômica. Isso porque, compreende-se que o gênero atividade econômica, ou seja, a exploração de atividade econômica em sentido amplo, engloba tanto a atividade econômica em sentido estrito descrita no artigo 173 da Constituição da República (Brasil, 1988), como a prestação de serviços públicos pelo Estado descrita no artigo 175 da Constituição da República (Brasil, 1988) (Grau; Guerra Filho, 2003, p. 250-251).

Para esta dissertação, interessa saber que o artigo 173 da Constituição da República (Brasil, 1988), ao elencar as hipóteses nas quais se permite a exploração direta de atividade econômica pelo Estado, o faz em seu sentido estrito, ou seja, alude à excepcional execução pela União, Estados-membros e Municípios, de atividades cuja titularidade pertence à iniciativa privada, inseridas, portanto, no ambiente de livre mercado.

A ordem econômica brasileira, conforme artigo 170 da Constituição da República (Brasil, 1988), escora-se sobre o princípio da livre iniciativa, de modo que a que a intervenção direta do Estado na economia, à luz do artigo 173, caput da Constituição da República (Brasil, 1988), é residual, somente admitida quando necessária aos imperativos de segurança nacional ou a relevante interesse coletivo.

Assim, a execução direta das atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica pelo Estado manifesta-se nos moldes descritos pelo artigo 173, caput da Constituição da República (Brasil, 1988), autorizada quando presentes os aludidos requisitos.

Os expedientes pelos quais o Estado exercerá diretamente a atividade econômica de produção, comercialização de bens ou prestação de serviços, ou seja, as atribuições materiais descritas no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), constam do §1º do artigo 173, da Constituição da República (Brasil, 1988), quais sejam, a empresa pública e a sociedade de economia mista.

As empresas estatais, gênero no qual estão inseridas as empresas públicas e sociedades de economia mista, subsidiárias e demais empresas controladas pela Administração Pública, compreendem qualquer entidade civil ou comercial, sob controle acionário do Estado (Di Pietro, 2007, p. 415), excluídas as entidades privadas com participação minoritária do Estado, ainda que recebam ingerência pública em razão de ações de classe especial e de acordos com acionistas (Oliveira, 2015, p. 117-118).

Conforme artigo 3º da Lei nº 13.303/2016 (Brasil, 2016), que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, sociedade de economia mista e subsidiárias, no âmbito da União,

Estados, Distrito Federal e Municípios, as estatais são integrantes da Administração Pública Indireta.

A empresa pública, cuja criação é autorizada por lei, constitui-se sob qualquer modelo societário em direito admitido, dotando-se de personalidade jurídica de direito privado e capital social integralmente detido pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Outrossim, admite-se, desde que a maioria do capital votante permaneça sob propriedade estatal, que o capital social da empresa pública contemple a participação de outras pessoas jurídicas de direito público interno, bem como de entidades da administração indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Noutra banda, à luz do artigo 4º da Lei nº 13.303/2016 (Brasil, 2016), a sociedade de economia mista, cuja criação é autorizada por lei, corresponde à entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, constituída sob a forma de sociedade anônima. Ainda, para tal espécie de estatal, a maioria das ações com direito a voto devem pertencer à União, Estados, Distrito Federal, Municípios ou a entidades da administração indireta.

Historicamente, até o processo de desestatização do setor elétrico, iniciado na década de noventa, as atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica descritas no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), sucediam por meio da atuação direta do Estado. A estrutura do setor elétrico brasileiro era verticalizada, as atividades de geração e transmissão de energia eram controladas pelo governo federal, ao passo que a distribuição permanecia sob controle dos governos estaduais (Silva Junior; Neves, 2020, p. 03-04).

A partir do Programa Nacional de Desestatização, originalmente criado pela Medida Provisória nº 155/1990 (Brasil, 1990), posteriormente convertida na Lei nº 8.031/1990 (Brasil, 1990) e atualmente disciplinado pela Lei nº 9.491/1997 (Brasil, 1997), objetiva-se reordenar a posição estratégica do Estado na economia por meio da transferência à iniciativa privada das atividades antes exploradas pelo setor público.

Para o processo de desestatização da Eletrobrás, os trabalhos iniciaram-se com a inclusão da estatal no Programa Nacional de Desestatização por meio do Decreto nº 1.481/1995 (Brasil, 1995), posteriormente substituído pelo Decreto nº 1.503/1995 (Brasil, 1995).

À época, promoveu-se a privatização de parte das subsidiárias da Eletrobrás, ampliando a participação da iniciativa privada no setor elétrico brasileiro e, portanto, a execução indireta pela Administração Pública das atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica.

Em resumo, conforme exarado nos tópicos antecedentes, o exercício das atribuições descritas no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), quais sejam, a exploração dos os serviços e instalações de energia elétrica, além do aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos, manifesta-se de modo direto, por meio das empresas estatais, bem como de modo indireto, por meio da delegação do exercício da competência material aos particulares.

O exercício primário da competência material sobre atividade econômica reservada será, em regra, da entidade atribuída pela Constituição da República (Brasil, 1988). Contudo, após o advento do Programa Nacional de Desestatização, com a migração das tarefas públicas para a esfera privada, especialmente em áreas complexas como o setor energético, multiplicou-se a delegação da atividade de exploração dos serviços e instalações elétricas por meio de autorização, concessão e permissão.

O primeiro mecanismo para delegação das atividades descritas no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988) e, portanto, execução indireta, é a autorização. O vocábulo foi empregado pelo constituinte para designar o ato estatal prévio e necessário à determinadas atividades ou exploração de bens.

A despeito dos distintos empregos do termo pelo constituinte¹⁴, a autorização atine ao ato prévio da autoridade competente necessário ao início da atividade de determinadas empresas, ou para a exploração de certos bens de natureza especial. Na realidade, a autorização referida no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988) refere-se, assim como a concessão e permissão, à hipótese de delegação do exercício de competências públicas por meio das quais se transfere aos particulares o direito à execução de atividades econômicas reservadas (Loureiro, 2021, p. 401-404).

O universo contemplado pelas autorizações refere-se a atividades cujo exercício, muito embora não defeso de modo absoluto, não são de livre exercício à iniciativa privada, pois possuem uma espécie de proibição preventiva com reserva de autorização. Logo, a autorização se caracteriza como mecanismo de controle público antecedente ao livre acesso de empresas privadas em mercados estratégicos ao interesse público (Gonçalves, 2013, p. 89-93).

¹⁴ A Constituição da República (Brasil, 1988) também emprega o termo autorização para se referir a direitos fundamentais que dela prescindem para garantia do exercício, à luz dos artigos 5º, inciso XVI e XVIII, bem como para apontar o ato que remove a proibição genérica, relativa a aspectos do regime jurídico de funcionário público, à luz do artigo 93, inciso VII, entre outras utilizações que não guardam relação com as atividades descritas no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988). Igualmente, na esfera econômica, o parágrafo único do artigo 170 da Constituição da República (Brasil, 1988) assegura a todos, salvo expressa previsão legal, o livre exercício de qualquer atividade mercadológica, independentemente de autorização de órgãos públicos.

Por fim, a autorização não pode ser utilizada para delegação de atividades reservadas que, por decisão do legislador ordinário, contemplem a natureza de serviço público nos moldes do artigo 175 da Constituição da República (Brasil, 1988). Nesse caso, a modalidades de delegação pertinentes restringem-se à concessão e permissão, as quais contam com um regime contratual específico, além de submissão aos princípios da continuidade e adequação do serviço público (Loureiro, 2020, p. 405).

À preleção do artigo 2º, inciso II da Lei nº 8.987/1995 (Brasil, 1995), conforme redação conferida pela Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021), concessão de serviço público corresponde à delegação pelo poder concedente à iniciativa privada, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

A Lei nº 8.987/1995 (Brasil, 1995) também define a concessão de serviço público precedida da execução de obra pública no artigo 2º, inciso III, correspondente a construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público, delegados pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para a sua realização, por sua conta e risco. Outrossim, o investimento da concessionária é remunerado e amortizado mediante a exploração do serviço ou da obra por prazo determinado.

Ressalve-se que o termo concessão empregado na Constituição da República (Brasil, 1988) não se refere necessariamente à concessão de serviços públicos, deixando-se a conformação ao legislador ordinário.

Mais utilizada para investimentos que requerem vultosos investimentos, uma vez que garante certa segurança ao concessionário, tradicionalmente, a concessão de serviço público é formalizada por contrato administrativo, constituída por prazo determinado, cuja extinção antes do termo final, confere direito de indenização ao particular. Ainda, a concessão admite apenas as formas licitatórias de concorrência ou diálogo competitivo e, quanto a figura do delegatário, deve constituir-se sob a forma de pessoa jurídica ou consórcio de empresa (Oliveira, 2023, p. 171).

Distintamente, a permissão formaliza-se por ato administrativo discricionário, precário e sem prazo determinado, razão pela qual não confere direito à indenização ao concessionário. Recomendava-se a permissão, em razão dos riscos decorrentes da precariedade do título habilitante, aos serviços públicos que exigiam menor investimento econômico pelo particular.

Ademais, quanto a figura do delegatário autoriza-se a permissão por pessoa física, admitida qualquer modalidade de licitação compatível com a delegação de serviços.

Ressalve-se que após a contratualização da permissão de serviço público efetuada pelo artigo 40 da Lei nº 8.987/1995 (Brasil, 1995), o qual determina que sua formalização sucederá por meio de contrato de adesão, não restaram diferenças substanciais entre as duas modalidades de delegação, uma vez que se prestam a mesma finalidade e se submetem a idêntico regime jurídico.

A última controvérsia em relação à execução indireta das atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica descritas no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), atine à necessidade de lei autorizativa para delegação da competência material reservada.

Parte da doutrina sustenta a inconstitucionalidade da exigência de lei autorizativa (Di Pietro, 2005, p. 89; Oliveira, 2023, p. 170), em que pese a prestação de serviços públicos se encontrar no rol de competências materiais do Poder Executivo, nos termos do artigo 175 da Constituição da República (Brasil, 1988), em conjunto com a Lei 9.074/95 (Brasil, 1995), e a transferência dos atos de gestão ao Poder Legislativo violaria o princípio da separação de poderes.

Tendo em vista a competência material para a prestação de serviços públicos pertencer ao Poder Executivo, a esse cumpriria, exclusivamente, a decisão acerca da execução direta pelo Estado ou indireta por meio de concessão ou permissão ao particular. Assim, a exigência de autorização legislativa para delegação da atividade, ou seja, a deliberação pelo Poder Legislativo sobre atos de gestão restritos ao Poder Executivo desprovidos de expressa determinação constitucional, violaria o princípio da separação dos poderes (Oliveira, 2023, p. 170).

Noutra banda, a doutrina tradicional, com a qual se concorda, defende a necessidade de lei autorizativa de delegação em razão da relevância dos interesses envolvidos, o que acarretaria a ponderação pelo Poder Legislativo (Justen Filho, 2003, p. 176).

5.2 EXPEDIENTES À UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESTADO DO AMAZONAS

5.2.1 Incidência do regime jurídico administrativo de serviços públicos sobre a atividade de distribuição de energia elétrica

Previamente à exposição dos expedientes à solução do dilema trazido nesta dissertação, importa assinalar a incidência do regime jurídico administrativo de serviços públicos sobre a atividade de distribuição de energia, porquanto decorrente da atribuição conferida à União sobre indústria elétrica nos termos do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988).

A necessidade de regime jurídico administrativo à etapa de distribuição de energia elétrica decorre, além da titularidade da União sobre a atividade, mas, sobretudo, em razão da essencialidade da atividade à dignidade da população e ao desenvolvimento sustentável da região, ao seja, ante o manifesto interesse público.

Conforme elucidado nos tópicos antecedentes, serviço público por excelência e face mais visível da indústria elétrica, a distribuição pode ser realizada de forma verticalizada, nos moldes prévios ao Programa Nacional de Desestatização, bem como de modo indireto, mediante autorização, concessão ou permissão, podendo a concessão dar-se pelo prazo de trinta anos, prorrogáveis por igual período.

Entenda-se por serviço público a atividade estatal de provisionamento de comodidades ou utilidades materiais destinada à satisfação da coletividade em geral, ainda que aproveitável singularmente pelos administrados, desempenhada sob um regime jurídico de direito público consagrador de prerrogativas de supremacia e restrições especiais, instituído em favor de interesses definidos como público (Mello, 2014, p. 695).

Nesses moldes, a qualificação da etapa de distribuição como serviço público impõe-lhe ambiente estritamente regulado pela ANEEL, bem como a submissão ao regime jurídico de direito público previsto na Lei nº 8.987/95 (Brasil, 1995).

Conforme artigo 6º, parágrafo 1º da Lei nº 8.987/95 (Brasil, 1995) e artigo 4º da Resolução nº 1000/2021 (ANEEL, 2021), a concessão ou permissão de distribuição de energia elétrica pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários. Por serviço adequado compreenda-se aquele que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade tarifária.

Ressalve-se que a adequação dos serviços de distribuição de energia elétrica não se considera qualquer tipo de vantagem disponibilizada pelo concessionário distribuidor aos usuários, porquanto se trata de cumprimento de dever constitucional, cujo descumprimento deve ensejar sanções.

O princípio da continuidade impõe a prestação ininterrupta do serviço público e, para o caso de concessão, a prestação nos moldes pactuados no contrato.

Ressalve-se que o princípio da continuidade não induz necessariamente à prestação ininterrupta, diária e integral do serviço público, que deverá atender à necessidade da população. Em se tratando de necessidade relativa, poderá ser prestado em dias e horários convencionados pela Administração Pública, ao passo que, quando absoluta, tal como os serviços de distribuição de energia elétrica, impõe-se a disponibilidade permanente da atividade (Oliveira, 2023, p. 248-249).

À disciplina do artigo 6º, parágrafo 3º da Lei nº 8.987/95 (Brasil, 1995), a interrupção em situação de emergência ou após prévio aviso, por razões de ordem técnica ou de segurança das instalações de distribuição, não viola o princípio da continuidade do serviço.

Sobre o tema, o artigo 4º, parágrafo 3º da Resolução nº 1000/2021 (ANEEL, 2021) define como situação emergencial a deficiência técnica ou de segurança nas instalações dos usuários, que ofereçam risco iminente de danos a pessoas, bens ou ao funcionamento do sistema elétrico, bem como riscos advindo de caso fortuito ou força maior.

Em relação à interrupção do serviço de distribuição em razão do inadimplemento do usuário, à luz do artigo 4º, parágrafo 3º da Resolução nº 1000/2021 (ANEEL, 2021), deve-se notificar¹⁵ previamente o consumidor.¹⁶

Ressalve-se que não se admite a interrupção dos serviços em razão de débitos irrisórios¹⁷ por configurar abuso de direito e violação aos princípios da proporcionalidade e razoabilidade. Igualmente, a interrupção dos serviços de distribuição de energia elétrica pressupõe a atualidade da dívida, vedada a cessação do fornecimento em razão de débitos antigos, cabível indenização por danos morais ao consumidor.¹⁸

¹⁵ Nesse sentido decidiu o Superior Tribunal de Justiça no julgamento do REsp 1270339/SC (Brasil, 2016).

¹⁶ Em relação à necessidade de notificação prévia ao consumidor inadimplente, a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça determina que a divulgação da suspensão do serviço por meio de três estações de rádio, dias antes da interrupção, satisfaz a exigência de aviso prévio encartada no artigo 6º, parágrafo 3º da Lei 8.987/1995 (Brasil, 1995). Nesse sentido decidiu o Superior Tribunal de Justiça no julgamento do REsp 1270339/SC (Brasil, 2017).

¹⁷ Nesse sentido decidiu o Superior Tribunal de Justiça no julgamento do REsp 811.690/RR (Brasil, 2006).

¹⁸ O corte de serviços essenciais como água e energia elétrica, pressupõe o inadimplemento de conta regular, inviável, portanto, a suspensão do abastecimento em razão de débitos antigos. Nesse sentido decidiu o Superior Tribunal de Justiça no julgamento do AgRg no Ag 1320867/RJ (Brasil, 2017).

Sucessivo ao princípio da continuidade, a regularidade determina que além de ininterrupto, o serviço público não pode apresentar extrema variação das características técnicas de qualidade e eficiência na prestação aos usuários.

Fruto da ampla reforma administrativa empreendida pela Emenda Constitucional nº 19 de 1998 (Brasil, 1998), o princípio da eficiência assenta o dever de otimização dos recursos públicos destinados à satisfação das necessidades coletivas. Trata-se de produzir o melhor resultado, do modo mais célere e com o menor custo (Medauar, 2012, p. 141-142).

Inspirado na doutrina italiana do dever da boa administração, contempla duas acepções, o método pelo qual os agentes exercem seu *munus* público e, noutra banda, a forma como a atividade administrativa é desempenhada. Em ambas as vertentes, impõem excelente estruturação e organização da Administração Pública com o desígnio de obter o melhor resultado possível para a coletividade (Di Pietro, 2007, p. 84).

Após a reforma administrativa empreendida pela Emenda Constitucional nº 19 de 1998 (Brasil, 1998), cerne da atividade administrativa e também vinculado ao princípio da vedação ao desperdício, o princípio da eficiência passou a ostentar status de *supra* princípio, sobrepujando os demais preceitos do ordenamento jurídico (Justen Filho, 2015, p. 182-183).

Amparando-se sobre os baluartes da produtividade e economicidade, o princípio da eficiência tem por finalidade lograr a máxima presteza na execução dos serviços públicos, ou seja, satisfazer os critérios de adequação descritos na Lei nº 8.987/95 (Brasil, 1995) e na Resolução nº 1000/2021 (ANEEL, 2021) e, ademais, reduzir as contas públicas.

Noutra banda, o princípio da segurança exige que os serviços públicos sejam prestados sem risco ao usuário, ao passo que o princípio da cortesia determina que o atendimento ao usuário ocorra com urbanidade e civilidade, perfeitos os requisitos de qualidade e adequação.

A prestação do serviço público de distribuição obedecerá, ademais, aos princípios da igualdade, uniformidade ou neutralidade, consoante o qual o Estado ou o delegatário em seu nome, deverá prestar o serviço de forma isonômica a todos os usuários sem distinções de caráter pessoal.

Destaque-se a necessidade de interpretação do princípio da igualdade nos moldes estabelecidos na Constituição da República (Brasil, 1988), ou seja, sob a espeque da igualdade material e não apenas formal. Isso porque os usuários da distribuição de energia elétrica não dispõem de idênticas condições materiais para usufruto do serviço, impondo-se, por conseguinte, tratamento diferenciado.

Com amparo no princípio da igualdade material, instituiu-se por meio da Lei nº 12.212/2010 (Brasil, 2010), a Tarifa Social de Energia Elétrica, aplicável para as unidades

consumidoras classificadas na Subclasse Residencial Baixa Renda, cujas famílias integrem o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, com renda mensal per capita menor ou igual a meio salário-mínimo, bem como para famílias que, dentre os moradores, receba-se benefício de prestação continuada de assistência social descrito nos artigos 20 e 21 da Lei nº 8.742/1993 (Brasil, 1993).

Quanto ao princípio da atualidade ou mutabilidade, refere-se à necessidade de evolução tecnológica dos serviços públicos. Conforme artigo 6º, parágrafo 2º da Lei nº 8.742/1993 (Brasil, 1993), a atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações, além da conservação, não se olvidando a melhoria e expansão do serviço.

Importante observar que os contratos de concessão de distribuição de energia elétrica, usualmente, contemplam décadas de prestação de serviço público, razão pela qual, para manutenção do serviço adequado, impõe-se a incorporação contínua de novas tecnologias.

Para o caso de inadimplemento da cláusula de atualidade, poderá a Administração Pública alterar unilateralmente o contrato de concessão, respeitado o direito do contratado ao equilíbrio econômico-financeiro da avença.

Decorrente do princípio da igualdade, o princípio da generalidade impõe ao concessionário distribuidor de energia elétrica o dever de universalizar a prestação do serviço público, beneficiando o maior número possível de usuários.

Conforme artigo 3º, inciso XII, da Lei nº 9.427/96 (ANEEL, 1996), cumprirá à ANEEL estabelecer, para cumprimento por parte de cada concessionária e permissionária de serviço público de distribuição de energia elétrica, as metas a serem periodicamente alcançadas, visando a universalização do uso da energia elétrica.

Tamanha a premência do tema, que a ANEEL editou a Resolução nº 950/2021 (ANEEL, 2021), dispondo sobre as regras para acompanhamento e fiscalização dos planos de universalização dos serviços de distribuição de energia elétrica. Conforme artigo 7º (ANEEL, 2021), o plano de universalização compreenderá metas e prazos para o alcance da universalização na área de concessão ou permissão da distribuidora de energia.

À luz dos artigos 9º e 10º da Resolução nº 950/2021 (ANEEL, 2021), as concessionárias devem apresentar as metas de universalização anualmente ao órgão regulador, as quais, em caso de não cumprimento, serão incorporadas às metas do ano seguinte. Em relação às áreas urbanas, as metas de universalização abrangerão todos os municípios e, no tocante às áreas rurais, devem abranger municípios que não possuem plano de universalização vigente ou ao término do prazo estabelecido no plano de universalização.

Quanto aos municípios que compõem a Amazônia, as metas de universalização da concessionária distribuidora contemplarão as regiões remotas não abrangidas pelo Programa Mais Luz para a Amazônia, recentemente incorporado ao Programa Luz para Todos por meio do Decreto nº 11.628/2023 (Brasil, 2023).

Por fim, intimamente vinculado ao princípio da universalidade, o princípio da modicidade tarifária determina que a cobrança pela utilização dos serviços públicos seja proporcional aos custos do respectivo serviço. Isso porque a prestação do serviço pela concessionária deve viabilizar o acesso ao maior número possível de usuários (Oliveira, 2023, p. 251). Para tanto, a Lei nº 8.987/95 (Brasil, 1995) prevê em seu artigo 11º, o emprego de receitas alternativas, complementares e acessórias de recursos para remuneração do concessionário.

Em resumo, o fornecimento do serviço de distribuição de energia elétrica deve, imperiosamente, atender aos parâmetros de adequação descritos na Lei nº 8.987/95 (Brasil, 1995) e na Resolução nº 950/2021 (ANEEL, 2021), respeitados os princípios da regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade tarifária.

Cumprido explicar ademais, que da natureza pública da atividade de distribuição de energia elétrica, inserida no âmbito da competência material da União, decorre também a afetação dos bens e instalações, ou seja, da infraestrutura necessária à prestação do serviço. Contudo, ressalve-se que existem instalações da indústria energética desvinculadas da prestação de serviço, a exemplo das estruturas associadas à comercialização de energia (Loureiro, 2020, p. 419-420).

Indicativo da afetação pública dos bens relativos à prestação de serviços de energia, o artigo 18 da Lei nº 9.427/1996 (Brasil, 1996), considera reversíveis ao patrimônio da ANEEL, os bens da concessionária ou permissionária do serviço público de energia elétrica utilizados, de modo exclusivo permanente, para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica.

5.2.2 Geração distribuída

O primeiro expediente proposto como solução para guarnecer a distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, bem como promover o crescimento econômico e social sem degradar o meio ambiente, atendidos os deveres de descarbonização da matriz energética nacional avançados no Acordo de Paris, será, indubitavelmente, fomentar a utilização de tecnologias limpas nas atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica por meio de fontes renováveis.

Para prover um ambiente regulatório mais seguro para as energias sustentáveis, oportunizando-se estabilidade jurídica ao mercado, editou-se a Lei nº 14.300/2022 (Brasil, 2022), que institui o marco legal da microgeração e minigeração distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica - SCEE e o Programa de Energia Renovável Social – PERS.

À luz do artigo 1º da Lei nº 14.300/2022 (Brasil, 2022) microgeração distribuída corresponde a central geradora de energia elétrica com potência instalada em corrente alternada menor ou igual a 75 kW e que utilize cogeração qualificada conforme regulamentação da ANEEL. Considera-se também unidade de microgeração distribuída aquelas que utilizem fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição de energia por meio de instalações de unidades consumidoras.

Noutra banda, a minigeração distribuída corresponde a central geradora de energia elétrica renovável ou de cogeração qualificada que não se classifique como microgeração distribuída e que possua potência instalada, em corrente alternada, maior que 75 kW, menor ou igual a 5 MW para as fontes despacháveis e menor ou igual a 3 MW para as fontes não despacháveis, conforme regulamentação da ANEEL, conectada na rede de distribuição de energia elétrica por meio de instalações de unidades consumidoras.

A nova lei estabelece um sistema de compensação de créditos, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica – SCEE, no qual a energia ativa produzida pelo gerador-consumidor é injetada na rede da distribuidora local, cedida a título de empréstimo gratuito passível de compensação no pagamento do consumo de energia ou utilizada como crédito de energia de unidades consumidoras participantes do sistema.

O marco regulatório das energias renováveis prevê, outrossim, a hipótese de geração compartilhada, caracterizada pela união de consumidores em consórcio, cooperativa, condomínio civil voluntário ou edifício, ou qualquer outra forma de associação civil, instituída para esse fim, composta por pessoas físicas ou jurídicas que possuam unidade consumidora de microgeração ou minigeração distribuída. Ressalve-se que todas as unidades consumidoras devem ser atendidas pelo mesmo concessionário distribuidor.

Colhe-se, por conseguinte, ambiente institucional favorável ao emprego de energias renováveis como a solar fotovoltaica, a qual, em que pese a Amazônia situar-se dentro da faixa equatorial, sofrendo forte irradiação solar e pequena oscilação de temperatura durante quase todo o ano (Fish; Marengo; Nobre, 1996, p. 01), poderá ser útil ao atendimento dos Sistema Isolados presentes no estado do Amazonas.

A adoção de sistemas de geração distribuída representa a diminuição da pressão sobre o Sistema Interligado Nacional – SIN, além de aproximar a fonte geradora das cadeias de

consumo, favorecendo a continuidade da distribuição de energia e otimizando-se as perdas decorrentes do transporte de energia por linhas transmissoras (Blanchet; Soethe, 2020, p. 252-253).

Outrossim, a geração de energia por meio de fonte solar fotovoltaica, ao oportunizar o consumo imediato da energia após a sua geração, elimina a necessidade de transporte de diesel até as regiões remotas e de difícil acesso da Amazônia, atenderá, ademais, aos parâmetros de sustentabilidade previstos no Acordo de Paris e na Agenda 2030.

Como exemplo de sucesso no emprego de fontes de energias renováveis, aplaude-se o pioneirismo da iniciativa da própria Universidade Federal do Amazonas – UFAM, a qual, comprometida com a sustentabilidade e redução da emissão de gases de efeito estufa, implantou um sistema de geração fotovoltaica composto por 801 KW de Potência Instalada - PI, distribuída entre as cidades de Manaus, Benjamin Constant, Coari, Humaitá, Itacoatiara e Parintins. Quando completamente instalado, será capaz de produzir até 1.500.000 KW de energia por ano, assegurando uma economia de 1,5 milhão de reais para os cofres da Universidade (Bezerra, 2023, p. 08-15).

O novo marco regulatório das energias renováveis, se acompanhado de políticas públicas de incentivo ao barateamento das tecnologias, como isenção fiscal e linhas especiais de crédito, prestar-se-á, outrossim, a conter o retrocesso ambiental advindo da Lei 14.182/21 (Brasil, 2021), que determinou a contratação de 8.000 MW de energia provenientes de termelétricas movidas a gás natural e, portanto, altamente poluentes.

Contudo, a despeito da premência do expediente apresentado para a descarbonização da matriz energética do estado do Amazonas, desempenhando importante ferramenta para a confecção de políticas públicas destinadas à universalização do acesso à energia elétrica limpa e renovável à população amazônica, importante ressaltar que não poderá receber tratamento idêntico ao regime jurídico dos serviços públicos.

A descentralização das unidades geradoras de energia nos moldes da Lei nº 14.300/2022 (Brasil, 2022) não se confunde com o serviço público de distribuição de energia elétrica, cuja titularidade, à luz do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), permanece a cargo da União. No caso, as unidades de micro e minigeração são implementadas pelo próprio consumidor, ainda que em grupo na forma do artigo 1º da Lei nº 14.300/2022 (Brasil, 2022), inexistindo a figura do distribuidor de energia elétrica.

Impõe-se a ressalva porque o modelo instituído pelo novo marco regulatório das energias renováveis, muito embora represente relevante incentivo à adoção de fontes energéticas menos poluentes, não poderá servir de artifício ao não cumprimento das metas de

universalização impostas ao concessionário distribuidor e, menos ainda, à inércia do poder concedente, titular da atribuição constitucional de fornecimento do serviço público correlato.

Assim, a geração distribuída contribuirá para a descarbonização da matriz energética regional mandatória ao cumprimento das metas avançadas no Acordo de Paris e na Agenda 2030, mas, reitere-se, não eximirá o exercício da competência material descrito no artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), pela União na qualidade de titular da atividade de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica ou, pelo concessionário outorgado no serviço público de distribuição de energia elétrica.

5.2.3 Retorno à estatização

O segundo e mais valoroso expediente apresentado ao dilema relativo aos desafios à universalização do serviço público de distribuição de energia elétrica para a população amazônica após a edição da Lei nº 14.182/21 (Brasil, 2021), ampara-se no reconhecimento da titularidade da União sobre a indústria elétrica, em conformidade com o artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988) amplamente estudado neste capítulo.

Após a privatização de múltiplos setores de infraestrutura no Brasil promovida pelo Programa Nacional de Desestatização - PND, disciplinado pela Lei nº 9.491/1997 (Brasil, 1997), especialmente com o deslinde do processo de desestatização da Eletrobrás, parte da doutrina¹⁹ esforça-se em atribuir vestes privadas à atividade de distribuição de energia elétrica.

A despeito do esforço doutrinário, em que pese a moldura constitucional conferida à indústria elétrica nacional, subsiste a *publicatio* da atividade de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, pois essencial ao desenvolvimento nacional e à promoção da dignidade da pessoa humana. Colhe-se a natureza pública da atividade de distribuição de energia elétrica, inclusive, da ampla regulação sobre a matéria, a exemplo da Resolução nº 950/2021 (ANEEL, 2021).

Nos moldes do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), em razão da relevância da distribuição de energia elétrica para a coletividade, ou seja, em razão do manifesto interesse público envolvido, o constituinte atribuiu à União a

¹⁹ Justifica-se o novo paradigma da Administração Pública em razão da crise dos serviços públicos, que imporia um recuo da atividade prestacional do Estado e uma atuação da Administração Pública além do direito público. Para essa corrente doutrinária, atividades econômicas liberalizadas como serviços de infraestrutura, a exemplo das telecomunicações, distribuição de gás canalizado e energia, transporte, entre outros, deixaram de ostentar a qualidade de serviço público oriunda da doutrina clássica francesa e passavam a fazer parte do âmbito das *public utilities*, tal como perfilhado pela doutrina norte-americana (Aragão, 2021, p. 190-193).

competência privativa material para explorá-la na forma de serviços públicos dispostos aos administrados.

Ocorre que, conforme explanado no capítulo terceiro, as hodiernas políticas públicas instituídas com o fim de universalizar o serviço de distribuição de energia elétrica para a população amazônica não se mostraram eficientes.

Igualmente, o atual regime de concessão do serviço público de distribuição de energia representado pelo Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), revelou-se desastroso. Rememore-se que a solicitação de troca de controle acionário apresentada pelo grupo outorgado na concessão mediante o leilão nº 2/2018 - PPI/PND (BNDS, 2018), não foi aprovada pelo órgão competente (ANEEL, 2023) e segue judicializada.

Nesse cenário, para o deslinde da controvérsia trazida nesta dissertação, sugestiona-se ponderação acerca da lógica liberalizante implementada pelo Programa Nacional de Desestatização – PND no âmbito do serviço público de distribuição de energia elétrica, notadamente em relação à região Amazônica.

Na medida que os serviços públicos traduzem notável instrumento de implementação dos objetivos constitucionais de concretização de direitos fundamentais, porquanto ultimam encargos estatais sem os quais a população resta desprovida de condições indispensáveis à vida digna, justifica-se a necessidade de um regime jurídico de direito público específico à atividade de distribuição de energia elétrica.

Em que pese o absoluto colapso do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado Amazonas, sugestiona-se a declaração da caducidade do Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), nos termos do artigo 38 da Lei nº 8.987/1995 (Brasil, 1995), ante a manifesta violação da avença pelo concessionário distribuidor, com a consequente retomada da atividade pelo poder concedente.

Muito embora à disciplina das concessões a União permaneça na qualidade de titular da exploração de serviços e instalações de energia elétrica, a privatização do setor elétrico brasileiro sucedida a partir da desestatização da Eletrobrás, outorgando-se ao concessionário particular a execução da etapa de distribuição à Amazonas Energia S/A, expôs um serviço público essencial às regras mercadológicas e, portanto, distantes do objetivo de satisfação do bem comum.

Igualmente, as promessas neoliberais de ganhos de eficiência com a inserção do capital privado por meio do leilão nº 2/2018 - PPI/PND (BNDS, 2018), não foram acompanhadas do atendimento universal, contínuo e acessível aos serviços de distribuição de energia no estado. Na realidade, conforme amplamente apontado no capítulo antecedente, a população amazônica

convive com aumentos tarifários, instabilidade do sistema elétrico, deterioração da infraestrutura e apagões frequentes.

O expediente proposto ao dilema desta dissertação vai ao encontro da tendência mundial de reestatização de serviços essenciais, consoante a qual não será possível alcançar a plena universalização de forma eficiente e sustentável sob liderança quase exclusiva da iniciativa privada²⁰ (Paganini; Bocchiglieri, 2021, p. 14).

Após décadas submetido ao controle privado, com o fim frear o constante aumento de tarifas e garantir segurança energética diante das mudanças climáticas, países como Inglaterra e França iniciaram a retomada do setor elétrico pelo Estado. Evidencia-se também o movimento de reestatização em relação aos demais serviços essenciais como saneamento e transportes, presente, outrossim, em países como Austrália e Estados Unidos (Le Monde, 2024).

Em relação à indústria elétrica, tamanha a relevância da atividade para o desenvolvimento sustentável das nações e garantia de vida digna às populações, que países como Tailândia, o qual até 2014 adotavam fortes políticas liberalizantes, iniciaram a reestatização do setor (Aunphattanasilp, 2018).

Na mesma toada, desde 2016, Alemanha e Dinamarca, após o fracasso do controle privado sobre a distribuição dos serviços de energia elétrica, passaram a adotar a remunicipalização do setor em algumas cidades, logrando investimentos públicos em tecnologias de energia limpa (Clifton *et al.*, 2021, p. 08-09).

Importa assinalar ao final, tendo em vista que o exercício de competência material pressupõe a produção de utilidades públicas mensuráveis, o corolário da inserção da exploração dos serviços e instalações de energia elétrica no rol do artigo 21 da Constituição da República (Brasil, 1988), a dizer, dentre as competências materiais reservadas à União e do regime de direito público incidente, será o dever de realização de atos concretos.

A distribuição de energia elétrica, em se tratando de exercício de competência material da União, com ou sem auxílio privado, é atividade de natureza prestacional que pressupõe a realização de atos substanciais à satisfação do interesse público. Não se trata, por conseguinte, de mera faculdade, mas dever jurídico estatal de prover, manter e operar ativos públicos em benefício da coletividade.

Conclui-se restar defeso à União, na qualidade de poder concedente e titular privativo da atividade de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica, abster-se de declarar

²⁰ Nos últimos anos, observaram-se mais de trezentos exemplos de reestatizações dos serviços de fornecimento de água e esgoto em países como França, Alemanha, Argentina, Bolívia e Moçambique (Paganini; Bocchiglieri, 2021, p. 14).

a caducidade do Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), nos termos do artigo 38 da Lei nº 8.987/1995 (Brasil, 1995) e, retomar o múnus sobre o serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas para melhor guarnecer a população.

Por fim, diante do colapso do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, somado ao retrocesso ambiental representado pela Lei 14.182/21 (Brasil, 2021), além dos alarmantes índices de pobreza energética (Bezerra *et al.*, 2022, p. 05-06), a manutenção do Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019) não se revela a solução mais adequada à consecução dos objetivos constitucionais de desenvolvimento sustentável da região e garantia da dignidade da população e, menos ainda, ao cumprimento das metas de descarbonização da matriz energética brasileira avençados no Acordo de Paris.

6 CONCLUSÃO

A partir do cenário desenhado pela Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021) ao determinar a outorga da concessão sobre o serviço público de distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, bem como a contratação de 2.500 MW de energia térmica a gás natural para a região amazônica, investigou-se os desafios à universalização da atividade, respeitado o dever de tutela ecológica prescrito na Constituição da República (Brasil, 1988) e as metas de descarbonização da matriz energética nacional avençadas no Acordo de Paris e na Agenda 2030.

Menos de cinco anos da outorga do serviço, diante da incapacidade de o concessionário distribuidor adimplir as metas de universalização e investimentos em infraestrutura pactuadas no contrato de concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019), promovera-se a troca do controle acionário da Amazonas Energia S/A sem conferir especial atenção às vicissitudes presentes na execução indireta do serviço público de distribuição de energia elétrica para a população amazônica.

Ocorre que, conforme assentou-se no primeiro capítulo, muito embora não expreso na Constituição da República (Brasil, 1988), diante do bloco de constitucionalidade presente no ordenamento jurídico pátrio e da abertura material do catálogo de direitos fundamentais, o direito ao serviço público de distribuição de energia ostenta natureza fundamental social, porquanto elementar aos direitos à moradia, educação, trabalho e lazer.

Imprescindível à vida contemporânea com dignidade e ínsito ao mínimo existencial, na medida que os demais direitos fundamentais sociais compreenderão, em alguma medida, o fornecimento de eletricidade, o direito à conexão universal à rede de distribuição de energia elétrica deverá ser materialmente provido pelo Estado na forma de serviço público adequado, seguro e contínuo, restando defesa a prestação deficiente observada na vigência do contrato de concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019).

Não obstante outras matrizes de infraestrutura concorram para o progresso do país e sadia qualidade de vida população, a matriz energética será indispensável à edificação e incremento das demais, razão pela qual, conforme aclarado no segundo capítulo, o fornecimento de energia elétrica é insumo mandatório ao desenvolvimento nacional sustentável e deverá obedecer aos parâmetros de sustentabilidade fixados pela Constituição da República (Brasil, 1988).

Ao assegurar o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, a Constituição da República (Brasil, 1988) conferiu à tutela ecológica o status de valor central da nação, de modo que a

indústria energética, basilar à execução dos objetivos republicanos de garantia do desenvolvimento nacional, redução das desigualdade sociais e regionais, além da promoção do bem-comum, não poderá afastar-se do múnus da proteção integral dos recursos naturais.

Rememore-se que no âmbito do Acordo de Paris, as contribuições de cada nação para o combate às mudanças climáticas e aumento da temperatura global seriam definidas no âmbito doméstico, a dizer, cada país indicaria as próprias metas para contribuir com os objetivos do ajuste. Assim, em que pese o setor energético brasileiro corresponder, sozinho, a 18% dos gases de efeito estufa lançados na atmosfera (IEMA, 2021), a contribuição apresentada pelo Brasil objetivaria a participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética nacional até 2030.

Colhe-se, por conseguinte, manifesto paradoxo entre as promessas de descarbonização da matriz energética nacional manifestadas pelo Brasil no âmbito internacional por meio da contribuição nacionalmente determinada brasileira e do Acordo de Paris, e a determinação de geração de 2.500 MW de energia térmica a gás natural para a região amazônica promovida pela Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), violando-se, igualmente, o dever de tutela ecológica previsto na Constituição da República (Brasil, 1988).

Em relação às políticas públicas para distribuição de energia elétrica na Amazônia, conforme investigação empreendida no terceiro capítulo, nenhuma ostenta a solução ótima, a dizer, adequada a suprir o exponencial aumento da demanda energética do estado do Amazonas e evitar o retrocesso ambiental representado pela Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), observados os aludidos parâmetros de sustentabilidade.

Da investigação sobre o extinto programa Mais Luz para a Amazônia, concebido para universalizar o serviço de distribuição de energia elétrica nas regiões remotas e de difícil acesso da Amazônia, ao concentrar a fonte recursal apenas à disponibilidade orçamentária da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE, restou com menos de 1% dos recursos do encargo setorial dirigidos para esse fim. Na mesma toada segue o Programa Luz para Todos, que englobou as metas do extinto Mais Luz para a Amazônia, mas não conferiu previsão orçamentária suficiente à universalização da distribuição de energia na região.

Olvidando-se quanto a possível sobreposição a áreas legalmente protegidas com a construção de novos empreendimentos, o Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050 – PNE 2050 aponta para a potencial geração hidrelétrica da bacia amazônica sem atentar-se para territórios de preservação ecológica ou para as comunidades tradicionais que ali habitam.

Noutro tanto, o Planejamento para os Sistemas Isolados para o ciclo de 2025 a 2029, a despeito da necessidade da construção de novos parques geradores para ao suprimento seguro

dos sistemas isolados da Amazônia, muito embora atente para o impacto negativo da geração de energia térmica, em razão da emissão de poluentes ou da geração hidrelétrica, em razão da necessidade de desflorestamento de grandes áreas para a construção de barragens, não aponta a solução adequada a dirimir os impactos negativos da indústria energética na região.

De igual modo, o recém-inaugurado Energias para a Amazônia imprime esforço legislativo para a descarbonização da matriz energética regional, fixando a meta de substituição de mais de duzentos geradores a diesel por sistemas de geração renováveis e não predatórios ao meio ambiente. Deixa de prever, tal como as políticas antecessoras, adequada fonte de custeio, dependendo exclusivamente de interesse parlamentar para financiar tais projetos mediante recursos de emenda.

Por fim, tocante à Política Estadual de Incentivo ao Aproveitamento de Fontes Renováveis de Energia e Eficiência Energética (Amazonas, 2020), assinale-se que, à luz do artigo 22, inciso IV e parágrafo-único da Constituição da República (Brasil, 1988), amplamente analisado no quarto capítulo, compete privativamente à União legislar sobre energia, autorizando-se por meio de lei complementar – nunca editada – aos estados legislar sobre questões específicas.

A partir do exame da moldura constitucional da indústria de energia elétrica nacional, assentou-se a federalização da gestão energética ante a competência normativa e material da União sobre o tema. Assim, resta defeso ao legislador estadual imiscuir-se na esfera de competência material e legislativa constitucionalmente atribuída à União Federal. Igualmente, não poderá o legislador dispor de forma diversa das diretrizes e obrigações da prestação do serviço de distribuição de energia elétrica avençados no Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019).

Tamanha a relevância da atividade ao interesse público, que a exploração dos serviços e instalações de energia elétrica encontra-se no âmbito das atribuições reservadas à União pela Constituição da República (Brasil, 1988), sob o qual excepciona-se o princípio da livre iniciativa por declaração constitucional expressa do artigo 21, inciso XII, alínea b. Nesses moldes, em que pese a responsabilidade primária da União sobre a indústria de energia elétrica, descabida a atuação do particular desprovido de título habilitante, a dizer, autorização, concessão ou permissão.

Dentre os expedientes propostos a dirimir os desafios à universalização do serviço público de distribuição de energia elétrica para a população amazônica após a edição da Lei nº 14.182/21 (Brasil, 2021), preambularmente, impôs-se certificar a qualidade de serviço essencial, atraindo a incidência de um regime jurídico de direito público com a consequente

submissão da atividade aos princípios da adequação, regularidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade tarifária.

O primeiro expediente apto a universalizar a distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas de modo sustentável, atendidas as metas de descarbonização da matriz energética nacional fixados no Acordo de Paris e na Agenda 2030, corresponde ao fomento à adoção de tecnologias limpas nas atividades de exploração dos serviços e instalações de energia elétrica mediante fontes renováveis.

O novo marco regulatório das energias renováveis promovido pela Lei nº 14.300/2022 (Brasil, 2022) instituiu ambiente jurídico favorável à geração distribuída e, no caso da adoção de fonte solar fotovoltaica, além do potencial para frear o retrocesso representado pela Lei nº 14.182/21 (Brasil, 2021), eliminaria a necessidade de transporte de diesel às regiões remotas da Amazônia.

Para o segundo e mais pertinente expediente proposto à solução do dilema desta dissertação, tendo em vista o colapso do serviço público de distribuição de energia elétrica no estado Amazonas, sugestiona-se a declaração da caducidade do Contrato de Concessão nº 01/2019 – ANEEL (ANEEL, 2019) nos termos do artigo 38 da Lei nº 8.987/1995 (Brasil, 1995), sucedida pela retomada da atividade pelo poder concedente, ante a manifesta violação da avença pelo concessionário.

A partir da recente fase processo de desestatização da Eletrobrás promovida pela Lei nº 14.182/2021 (Brasil, 2021), conclui-se que as promessas de modernização da infraestrutura energética do estado Amazonas mediante a inserção de capital privado no domínio do serviço público de distribuição de energia não se concretizaram, impondo-se ponderação acerca da lógica liberalizante implementada pelo Programa Nacional de Desestatização – PND e retomada da atividade pela União na qualidade de titular precípua.

Na medida que o direito fundamental social aos serviços de energia não é concretizável individualmente, carecerá de políticas públicas para conferir-lhe materialidade, competindo imperiosamente à União a elaboração de um programa de ação direcionado à universalização dos serviços de distribuição de energia para a população amazônica.

Conforme a moldura constitucional estabelecida para a energia elétrica, a União ostenta dupla obrigatoriedade, legislar acerca da política pública nos termos do artigo 22, inciso IV e parágrafo-único da Constituição da República (Brasil, 1988), para, após a executá-la, à luz do artigo 21, inciso XII, alínea b da Constituição da República (Brasil, 1988), inexistindo qualquer discricionariedade, a dizer, juízo de conveniência e oportunidade, sobre a adoção de atos concretos à mandatória universalização.

Em que pese a essencialidade da universalização do serviço público de distribuição de energia elétrica para consecução dos objetivos republicanos de desenvolvimento sustentável da região e promoção da dignidade da população amazônica, somada ao múnus constitucional da União sobre a concretização do direito fundamental à energia, as particularidades geográficas do estado do Amazonas não servirão de subterfúgio à precariedade na prestação da atividade e insustentabilidade da matriz energética.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Carvão Mineral**. Disponível em: [https://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/08-carvao\(2\).pdf](https://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/08-carvao(2).pdf). Acesso em: 14 dez. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Contrato de Concessão nº 007/2004-Aneel-Eletronorte**. ANEEL, 2004. Disponível em: <https://antigo.aneel.gov.br/documents/10184//15031265//Contrato+n%C2%B0+007-2004.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Contrato de concessão Nº 01/2019-ANEEL para distribuição de energia elétrica que celebram a União e a Amazonas Energia S.A.** ANEEL, 2019. Disponível em: <https://antigo.aneel.gov.br/documents/10184/18414004/Contrato+de+Concess%C3%A3o>. Acesso em: 25 jan. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Despacho nº 4.506, de 21 de novembro de 2023**. ANEEL, 2023. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/dsp20234506.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Leilão nº 8/2022-ANEEL (leilão de reserva de capacidade na forma de energia)**. ANEEL, 2022. Disponível em: https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/consultas-publicas?p_p_id=participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_idDocumento=47110&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_tipoFaseReuniao=fase&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_jspPage=%2Fhtml%2Fpp%2Fvisualizar.jsp. Acesso em: 20 fev. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Ranking da tarifa residencial**. ANEEL, 2024. Disponível em: <https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/rankingtarifas>. Acesso em: 25 jan. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Resolução Normativa ANEEL nº 950, de 23 de novembro de 2021**. ANEEL, 2021a. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2021950.html>. Acesso em: 25 jan. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Resolução Normativa nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021**. ANEEL, 2021b. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20211000.html>. Acesso em: 25 jan. 2025.

ALEXY, Robert. Direitos fundamentais no estado constitucional democrático. **Revista de direito administrativo**, v. 217, p. 55-66, 1999. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/47413>. Acesso em: 24 out. 2023.

ALEXY, Robert. Direitos Humanos sem metafísica? In: TRIVISONNO, Alexandre T. G (org.). **Teoria discursiva do direito**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

ALMEIDA, Paulo Henrique Carvalho; COSTA, Sebastião Patrício Mendes da. O acesso à energia elétrica como direito fundamental. **Revista Jurídica Eletrônica da UFPI**, v. 9, n. 2, p. 183-199, 2022.

AMAZONAS. **Amazonas em mapas**. 4. ed. Manaus, 2020. Disponível em: https://www.seducti.am.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/Amazonas-em-Mapas_4a-edicao_ano-2020.pdf. Acesso em 08 fev. 2024.

AMAZONAS. Defensoria Pública do Estado do Amazonas. **DPE recomenda à Amazonas Energia a regularização do fornecimento de energia elétrica em Tefé**. DPE, 22 out. 2024a. Disponível em: <https://defensoria.am.def.br/2024/10/22/defensoria-publica-recomenda-a-amazonas-energia-a-regularizacao-do-fornecimento-de-energia-eletrica-em-tefe/>. Acesso em: 12 dez. 2024.

AMAZONAS. Ministério Público do Amazonas. **Justiça atende MPAM e condena Amazonas Energia por danos morais após Ação Civil Pública**. MPA, 2024b. Disponível em: <https://www.mpam.mp.br/noticias-portal/16260-justica-atende-mpam-e-condena-amazonas-energia-por-danos-morais-apos-acao-civil-publica>. Acesso em: 12 dez. 2024.

ARAGÃO, Alexandre Santos. **Direito dos serviços públicos**. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2021.

AUNPHATTANASILP, Chumphol. From decentralization to re-nationalization: energy policy networks and energy agenda setting in Thailand (1987–2017). **Energy Policy**, v. 120, p. 593-599, set. 2018.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. **Edital do leilão n.º 2/2018-PPI/PND/Amazonas Distribuidora de Energia S.A.** BNDS, 2018. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/desestatizacao/projetos-em-andamento/leilao-2-2018-ppi-pnd>. Acesso em: 05 jan. 2025.

BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**: natureza jurídica, conteúdos mínimos e critérios de aplicação. Versão provisória para debate público. 2010, p. 4. Disponível em: https://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/4615/material/a_dignidade_da_pessoa_humana_no_direito_constitucional.pdf. Acesso em: 04 ago. 2023.

BERCOVICI, Gilberto. **As competências federativas e o direito econômico. federalismo: desafios contemporâneos**. Porto Alegre: Fi, 2019. p. 19-34. Disponível em: https://3c290742-53df-4d6f-b12f-6b135a606bc7.filesusr.com/ugd/48d206_b73d0683831e4e318904713b1cbf1fd3.pdf. Acesso em: 09 jan. 2025.

BERCOVICI, Gilberto. O federalismo no Brasil e os limites da competência legislativa e administrativa: memórias da pesquisa. **Revista Jurídica da Presidência**, v. 10, n. 90, p. 01-18, 2008.

BEZERRA, Eron. Edifício solar fotovoltaico da Universidade Federal do Amazonas: O pioneirismo na produção de energia sustentável na Amazônia. **Revista Geonorte**, v. 14, n. 43, 2023.

BEZERRA, Paula *et al.* The multidimensionality of energy poverty in Brazil: A historical analysis. **Energy Policy**, v. 171, p. 113268, dez. 2022.

BLANCHET, Luiz Alberto; SOETHE, Ghabriel Campigotto. Geração distribuída e desenvolvimento sustentável. **A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, v. 20, n. 79, p. 233-257, 2020.

BLANCHET; Luiz Alberto; SOETHE, Ghabriel Campigotto. Um conceito jurídico para a geração distribuída de energia elétrica no Brasil. **Revista Brasileira de Infraestrutura**, Belo Horizonte, v. 10, n. 20, p. 11-39, 2022. Disponível em: <https://rbinf.com/index.php/rbinf/article/view/793>. Acesso em: 22 set. 2023.

BRASIL. Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República. Resolução nº 13, de 23 de janeiro de 2017. **Diário Oficial da União**. Brasília, 23 jan. 2017a. Disponível em: https://ppi.gov.br/html/objects/_downloadblob.php?cod_blob=4839. Acesso em: 14 jan. 2025.

BRASIL. Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República. Resolução nº 28, de 22 de novembro de 2017. **Diário Oficial da União**. Brasília, 23 nov. 2017b. Disponível em: <https://ppi.gov.br/wp-content/uploads/2022/11/alteracao-resolucao-20-ad-referendum.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1967. **Diário Oficial da União**. Brasília, jan. 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm. Acesso em: 20/01/2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Emendas Constitucionais de Revisão. **Diário Oficial da União**. Brasília, 05 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 6 nov. 2023.

BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1891. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, 24 fev. 1891. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao91.htm. Acesso em: 20/01/2025.

BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1946. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, 18 set. 1946. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em: 20/01/2025.

BRASIL. Decreto nº 1.481, de 3 de maio de 1995. **Diário Oficial da União**. Brasília, 03 maio 1995a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/D1481.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 1.503, de 25 de maio de 1995. **Diário Oficial da União**. Brasília, 25 maio 1995b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/d1503.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.221, de 05 de fevereiro de 2020. **Diário Oficial da União**. Brasília, 05 fev. 2020a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10221.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.810, de 27 de setembro de 2021. **Diário Oficial da União**. Brasília, 27 set. 2021a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10810.htm#art2. Acesso em: 21 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 11.628, de 4 de agosto de 2023. **Diário Oficial da União**. Brasília, 04 ago. 2023a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11628.htm#. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 11.647, de 16 de agosto de 2023. **Diário Oficial da União**. Brasília, 16 ago. 2023b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11648.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997. Constitui a Agência Nacional de Energia Elétrica -ANEEL, autarquia sob regime especial, aprova sua Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e Funções de Confiança e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 06 out. 1997a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2335.HTM#. Acesso em: 03 mar. 2024.

BRASIL. Decreto nº 4.873, de 11 de novembro de 2003. **Diário Oficial da União**. Brasília, 11 nov. 2003a. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4873.htm. Acesso em: 25 fev. 2024.

BRASIL. Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957. **Diário Oficial da União**. Brasília, 26 fev. 1957. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d41019.htm. Acesso em: 21 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 8.893 de 1º de novembro de 2016. **Diário Oficial da União**. Brasília, 01 nov. 2016a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Decreto/D8893.htm. Acesso em: 05 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016b. **Diário Oficial da União**. Brasília, 21 set. 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Decreto nº 9.357, de 27 de abril de 2018. **Diário Oficial da União**. Brasília, 27 abr. 2018a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10221.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 06, de 15 de agosto de 1995. **Diário Oficial da União**. Brasília, 06 ago. 1995c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc06.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 08, de 15 de agosto de 1995. **Diário Oficial da União**. Brasília, 08 ago. 1995d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc08.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 09, de 9 de novembro de 1995. **Diário Oficial da União**. Brasília, 09 nov. 1995e. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc09.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**. Brasília, 11 nov. 2002a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) [...]. **Diário Oficial da União**. Brasília, 26 abr. 2002b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10438.htm. Acesso em: 12 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004. Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 15 mar. 2004a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.847.htm#. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.848, de 15 março de 2004. **Diário Oficial da União**. Brasília, 15 mar. 2004b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.848.htm. Acesso em: 05 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.111, de 9 de dezembro 2009. **Diário Oficial da União**. Brasília, 09 dez. 2009b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12111.htm. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 29 dez. 2009a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.212, de 20 de janeiro de 2010. **Diário Oficial da União**. Brasília, 20 jan. 2010a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12212.htm. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 03 ago. 2010b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 24 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa [...]. **Diário Oficial da União**. Brasília, 28 mai. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm. Acesso em: 24 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.186, de 11 de novembro de 2015. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável. **Diário Oficial da União**. Brasília, 12 nov. 2015a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13186.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

Brasil. Lei nº 13.280, de 03 de maio de 2016. **Diário Oficial da União**. Brasília, 03 maio 2016c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13280.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de julho de 2016. Dispõe sobre o 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. **Diário Oficial da União**. Brasília, 30 jul. 2016d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm. Acesso em: 21 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016. **Diário Oficial da União**. Brasília, 13 set. 2016e. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13334.htm. Acesso em: 05 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. **Diário Oficial da União**. Brasília, 01 abr. 2021b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.182/2021, de 12 de julho de 2021. **Diário Oficial da União**. Brasília, 12 jul. 2021c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14182.htm. Acesso em: 05 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.300, de 06 de janeiro de 2022. **Diário Oficial da União**. Brasília, 06 jan. 2022a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14300.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 02 out. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990. **Diário Oficial da União**. Brasília, 12 abr. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8031.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. **Diário Oficial da União**. Brasília, 07 dez. 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8742.htm#. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. **Diário Oficial da União**. Brasília, 13 fev. 1995f. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987compilada.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.074, de 07 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 07 jul. 1995g. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9074cons.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui A Agência Nacional De Energia Elétrica - ANEEL, Disciplina O Regime Das Concessões De Serviços Públicos De Energia Elétrica E Dá Outras Providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 27 dez. 1996. Disponível Em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9427compilada.htm#. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 07 ago. 1997b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9478compilado.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.491, de 09 de setembro de 1997. **Diário Oficial da União**. Brasília, 09 set. 1997c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9491.htm. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001. Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 18 out. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10295.htm. Acesso em: 21 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000. Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 25 jul. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9991.htm#. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.031, de 23 de fevereiro de 2021. **Diário Oficial da União**. Brasília, 23 fev. 2021d. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2023/04/SEEG-10-anos-v5.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2025.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.232, de 12 de junho de 2024. **Diário Oficial da União**. Brasília, 12 jun. 2024. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2451164&filename=MPV%201232/2024. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Medida Provisória nº 144 de 11, de dezembro de 2003. **Diário Oficial da União**. Brasília, 11 dez. 2003b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/Antigas_2003/144.htm. Acesso em: 05 fev. 2025.

BRASIL. Medida Provisória nº 155, de 15 de março de 1990. **Diário Oficial da União**. Brasília, 15 mar. 1990. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/>. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia e Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia**. Brasília: MME, 2022b. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Documents/PDE%202031_RevisaoPosCP_rvFinal_v2.pdf. Acesso em: 18 mar. 2024.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **ANEEL recomenda caducidade do contrato da Amazonas Energia para o MME**. Brasília, MME, 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2023/aneel-recomenda-caducidade-do-contrato-da-amazonas-energia-para-o-mme#>. Acesso em: 05 jan. 2025.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Consórcio Oliveira Energia/Atem vence leilão da Amazonas Distribuidora de Energia**. Brasília: MME, 2018b. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/consorcio-oliveira-energia-atem-vence-leilao-da-amazonas-distribuidora-de-energia>. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Energias da Amazônia**. Brasília: MME, 2023d. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/lancado-em-2023-201cenergias-da-amazonia201d-promove-transicao-energetica-e-descarbonizacao-em-sistemas-isolados>. Acesso em: 25 fev. 2025.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Índice de satisfação do consumidor**. Brasília: MME, 2018c. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/consumidores/iasc>. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Manual de Operacionalização do Programa Mais Luz Para a Amazônia**. Brasília: MME, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/arquivos/manual-de-operacionalizacao-do-programa-mais-luz-para-a-amazonia-edicao-final.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2025.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Termo de Compromisso - AM 2020-2022**. Brasília: MME, 2020c. Disponível em: https://antigo.mme.gov.br/documents/36156/1249402/Termo+de+Compromisso+-+AM+2020_2022.pdf/0f9e29d4-6d2a-4f1d-ccd5-28bbd647c1a5?version=1.0. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Luz para todos**. Brasília: MME, 2023e. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/destaques/Programa%20Luz%20para%20Todos/sobre-o-programa>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plataforma quem é quem na eficiência energética**. Brasília: MME, 2023f. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/sntep/quem-e-quem>. Acesso em: 21 mar. 2024.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Portaria nº 244, de junho de 2020**. Brasília: MME, 2020d. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=19/06/2020&jornal=515&pagina=46>. Acesso em: 25 jan. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Fundamentos para a elaboração da Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (iNDC) do Brasil no contexto do Acordo de Paris sob a UNFCCC**. Brasília: MMA, 2015b. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/images/arquivos/clima/convencao/indc/Bases_elaboracao_iNDC.pdf. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para consecução do objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília: MMA, 2016f. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRASIL%20iNDC%20portugues%20FINAL.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3729/SP**. Tribunal Pleno. Requerente: Governador do Estado de São Paulo. Requerido: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Relator: Ministro Gilmar Mendes 17 set. 2007. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur90379/false>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5927/SC**. Tribunal Pleno. Requerido: Presidente da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina. Relator: Ministro Edson Fachin, 22 fev. 2023g. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur475778/false>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 2337/SC**. Tribunal Pleno. Requerente: Governador do Estado de Santa Catarina. Requerido: Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina. Relator: Ministro Celso de Mello, 05 out. 2020e. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur433832/false>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 4925/SP**. Tribunal Pleno. Requerente: Procurador-Geral da República. Requerido: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Relator: Ministro Teori Zavascki, 12 fev. 2015c. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur295274/false>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. **Agravo Regimental no Agravo de Instrumento 1320867/RJ**. Relator: Min. Regina Helena Costa, 08 jun. 2017. Disponível em: [https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=\(\(%27AGA%27.clas.+e+@num=%271320867%27\)+ou+\(%27AgRg%20no%20Ag%27+adj+%271320867%27\).suce.\)&O=JT](https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=((%27AGA%27.clas.+e+@num=%271320867%27)+ou+(%27AgRg%20no%20Ag%27+adj+%271320867%27).suce.)&O=JT). Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 1270339/SC**. Relator: Min. Gurgel de Faria, 15 dez. 2016. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?b=ACOR&livre=%28RESP.clas.+e+%40num%3D%221270339%22%29+ou+%28RESP+adj+%221270339%22%29.suce.&O=JT>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 1270339/SC**. Relator: Min. Gurgel de Faria. 15 dez. 2016. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?b=ACOR&livre=%28RESP.clas.+e+%40num%3D%221270339%22%29+ou+%28RESP+adj+%221270339%22%29.suce.&O=JT>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. 1ª Turma. **Recurso Especial 811.690/RR**. Relator: Min. Denise Arruda. 18 mai. 2006. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200600131554&dt_publicacao=19/06/2006. Acesso em: 20 jan. 2025.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BUCCI, Maria Paula Dallari; SOUZA, Matheus Silveira de. A abordagem direito e políticas públicas: temas para uma agenda de pesquisa. **Sequência**, Florianópolis, v. 43, n. 90, p. e85500, 2022.

CAETANO, Matheus Almeida; LEITE, José Rubens Morato. Breves reflexões sobre os elementos do estado de direito ambiental brasileiro. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; CAETANO, Matheus Almeida (orgs.). **Repensando o estado de direito ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e teoria da Constituição**. 6. ed. Coimbra: Almedina, 1993.

CARVALHO, Yara Cristina de; GOMES, Guilherme Nascimento; CORAZZA, Rosana Icassatti. Um olhar aos resultados do Programa Luz para Todos: informado pelos conceitos e enfoques da justiça energética (2004-2010). **Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía**, v. 31, n. 2, p. 501-518, 2022.

CLIFTON, Judith *et al.* Re-municipalization of public services: trend or hype? **Journal of Economic Policy Reform**, v. 24, n. 3, p. 293-304, 2021.

COSTA, Maria D'Assunção. **O direito de acesso à energia: meio e pré-condição para o exercício do direito ao desenvolvimento e dos direitos humanos**. 2009. Tese (Doutorado em Energia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/T.86.2009.tde-11082011-112846. Acesso em: 24 set. 2023.

DAL POZZO, Augusto Neves. **O direito administrativo da infraestrutura**. São Paulo: Contracorrente, 2020.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Parcerias na administração pública: concessão, permissão, franquia, terceirização, parceria público-privada e outras formas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ELETROBRÁS. **Relatório Anual Eletrobrás**. 2023. Disponível em: <https://eletrobras.com/pt/Paginas/Relatorio-Anual.aspx>. Acesso em: 05 jan. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Balanco energético nacional**. EPE, 2023a. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2023>. Acesso em: 21 mar. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Eficiência energética**. EPE, 2023b. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdnenergia/eficiencia-energetica>. Acesso em: 18 mar. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Fontes de Energia**. EPE, 2023c. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdnenergia/fontes-de-energia>. Acesso em: 11 mar. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados**. Ciclo 2024. Horizonte 2025 a 2029. EPE, 2024. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-863/Caderno_Planejamento%20SISOL_Ciclo%202024.pdf. Acesso em: 25 fev. 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Plano Nacional de Expansão de Energia para 2050**. EPE, 2023d. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Plano-Nacional-de-Energia-2050#>. Acesso em: 25 fev. 2025.

FARIA, Luzardo; APONTE, William Iván Gallo; HACHEM, Daniel Wunder. A energia elétrica como condição material para o gozo dos direitos humanos: um direito fundamental implícito. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 19, n. 43, p. 173-196, jan./abr. 2022. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1866>. Acesso: 21. set. 2023.

FARIAS, Leonel Marques; SELLITTO, Miguel Afonso. Uso da energia ao longo da história: evolução e perspectivas futuras. **Revista Liberato**, v. 12, n. 17, p. 07-16, 2011.

FEARNSSIDE, Philip M. **Hidrelétricas na Amazônia**: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras. Manaus: INPA, 2019.

FERREIRA, André Luís; SILVA, Felipe Barcellos. Universalização do acesso ao serviço público de energia elétrica no Brasil: evolução recente e desafios para a Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Energia**, v. 27, n. 3, p. 135-154, 2021.

FISH, Gilberto; MARENGO, José; NOBRE, Carlos. Clima da Amazônia. In: **Climanálise Especial**. Edição comemorativa de 10 anos. 1996, p. 24-41.

GABRIEL, Fábio Antônio; SOUZA, Odirlei Silva de; SOUZA, Antônio Carlos de. Ciência e ética: uma nova formulação do imperativo categórico como princípio da responsabilidade em Hans Jonas. **Conjectura: filosofia e educação**, v. 17, n. 3, p. 130-146, 2012.

GANZALA, Gabryelly Godois. **A industrialização, impactos ambientais e a necessidade de desenvolvimento de políticas ambientais sustentáveis no século XXI**. 2018.

GOMES, Carla Amado. Pobreza Energética: uma nova espécie de pobreza? **REVISTA ESMAT**, v. 10, n. 15, p. 211-228, 2018.

GONÇALVES, Pedro Costa. Controle público prévio de atividades privadas: comunicação prévia e autorização administrativa. *In: Nuevas formas de control de las administraciones públicas y su repercusión sobre consumidores y usuários*. Salamanca: Ratio Legis, 2013. p. 85-126.

GRAU, Eros Roberto; GUERRA FILHO, Willis Santiago (orgs.) **Direito constitucional: estudos em homenagem a Paulo Bonavides**. São Paulo: Malheiros, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. IBGE, 2010. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf. Acesso em: 20 jan. 2025.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **Acesso aos serviços de energia elétrica nas comunidades isoladas da Amazônia**: mapeamento jurídico institucional. IEMA, 2018. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2018/01/2018.06.17-NT-SISOL.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2025.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **Exclusão elétrica na Amazônia Legal: quem ainda está sem Acesso na Amazônia Legal**. IEMA, 2021. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2021/02/relatorio-amazonia-2021-bx.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2025.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **Inventário de emissões atmosféricas em usinas termelétricas**: geração de eletricidade, emissões e lista de empresas proprietárias das termelétricas a combustíveis fósseis do Sistema Interligado Nacional. IEMA, 2022a. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2023/10/3-inventario-ute-iema-2023.pdf>. Acesso em: 29 fev. 2024.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **Organizações do terceiro setor sugerem melhorias referente à transferência da Amazonas Energia, na consulta pública da ANEEL**. IEMA, 2024. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/organizacoes-do-terceiro-setor-sugerem-melhorias-referente-a-transferencia-da-amazonas-energia-na-consulta-publica-da-aneel-20240919>. Acesso em: 10 jan. 2025.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **Termelétricas contratadas no leilão de energia referente à privatização da Eletrobras devem gerar aumento de emissões no estado do Amazonas**. IEMA, 2022b. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/termeltricas-contratadas-no-leilao-de-energia-referente-a-privatizacao-da-elektrobras-devem-gerar-67-de-aumento-de-emissoes-do-setor-eletrico-do-amazonas-20220930>. Acesso em: 05 nov. 2024.

INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS. **Consulta às licenças ambientais concedidas pelo IPAAM**. IPAAM, 2022. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br/transparencia-tecnica/>. Acesso em: 07 nov. 2024.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Energy access in the world**. IEA, 2023a. Disponível em: <https://www.iea.org/topics/energy-access>. Acesso em: 01 abr. 2024.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Energy security**. IEA, 2023b. Disponível em: <https://www.iea.org/topics/energy-security>. Acesso em: 18 mar. 2024.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **World Energy Outlook**. IEA, 2023c. Disponível em: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2024.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de direito administrativo**. 11. ed. São Paulo: Revista do Tribunais, 2015.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Teoria geral das concessões de serviço público**. São Paulo: Dialética, 2003.

LAVALL, Tuana Paula; OLSSON, Giovanni. Governança global e o desenvolvimento na sua pluridimensionalidade: um olhar sobre a Agenda 2030 das Nações Unidas. **Direito e Desenvolvimento**, v. 10, n. 1, p. 51-64, 2019.

LE MONDE. **Anatomia de um apagão**: a crise da privatização dos serviços públicos. Disponível em: <https://diplomatie.org.br/anatomia-de-um-apagao-a-crise-da-privatizacao-dos-servicos-publicos/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

LOUREIRO, Gustavo Kaercher *et al.* **Manual de direito da energia elétrica**. São Paulo: Quartier Latin, 2021a.

LOUREIRO, Gustavo Kaercher. **Instituições de direito da energia elétrica**. 2. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2021b.

MEDAUAR, Odete. **O direito administrativo moderno**. 16. ed. São Paulo: Revista do Tribunais, 2012.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

MENDONÇA, Maria Paula de Souza Veras. **A aplicabilidade do bloco de constitucionalidade no ordenamento jurídico brasileiro**. 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/23523>. Acesso em: 26 set. 2023.

MOHN, Paulo. A repartição de competências na Constituição de 1988. **Revista de informação legislativa**, Brasília, v. 47, n. 187, p. 215-244, jul./set. 2010.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Natureza jurídica, competência normativa, limites de atuação. **Revista de Direito Administrativo**, v. 215, p. 71-83, 1999. <https://doi.org/10.12660/rda.v215.1999.47306>. Acesso em: 12 dez. 2024.

MULTIDIMENSIONAL ENERGY POVERTY INDEX. MEPI, 2013. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/5/5/2060#>. Acesso em: 20 jan. 2025.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2024.

NOGUEIRA, Luiz Ahorta. **Energia: conceitos e fundamentos**. 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272814761_Energia_conceitos_e_fundamentos. Acesso em: 11 mar. 2024.

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL BRASIL. **Percentagem da população com acesso à eletricidade**. ODS, 2023. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo7/indicador711>. Acesso em: 20 jan. 2025.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. **Os "limites do crescimento" 40 anos depois**. n. 1, p. 72-96, jul. 2012.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Curso de direito administrativo**. 11. ed. Rio de Janeiro: Método, 2023.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Novo perfil da regulação estatal: Administração Pública de resultados e análise de impacto regulatório**. Rio de Janeiro: Forense, 2015. Edição Kindle.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Sistema interligado nacional**. ONS, 2024. Disponível em: <https://www.ons.org.br/>. Acesso em: 04 fev. 2025.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. Sobre o sin. **O que é o Sin**. ONS, 2023. Disponível em: <https://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/o-que-e-o-sin>. Acesso em: 25 jan. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU**. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universaldeclaration/translations/portuguese?LangID=por>. Acesso em: 26 out. 2023.

PAGANINI, Wanderley da Silva; BOCCHIGLIERI, Miriam Moreira. O novo marco legal do saneamento: universalização e saúde pública. **Revista USP**, São Paulo, n. 128, p. 45-60, 2021.

PAIVA, Teresa Cristina Gama de. **O processo de desestatização brasileiro na percepção dos planejadores, executores e especialistas**. Privatização das Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRAS. 2023. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Brasília, 2023.

PEIXER, Janaína Freiburger Benkendorf *et al.* **A contribuição nacionalmente determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras**. 2019.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório de desenvolvimento humano 2021-2022**. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/desenvolvimento-humano/publicacoes>. Acesso em: 15 fev. 2025.

RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

RIVABEM, Fernanda Schaefer. A dignidade da pessoa humana como valor-fonte do sistema constitucional brasileiro. **Revista da Faculdade de Direito UFPR**, v. 43, 2005. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/viewArticle/7004>. Acesso em: 07 out. 2023.

RODRIGUES, Renan Albuquerque. **Vidas despedaçadas impactos socioambientais da construção da usina hidrelétrica de Balbina (AM), Amazônia Central**. 2013. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/relem/article/view/550/pdf>. Acesso em: 25 fev. 2025.

ROSA, Taís Hemann da. **O acesso à energia elétrica como manifestação do direito ao mínimo existencial**: uma análise com ênfase na dimensão defensiva do direito de acesso à energia elétrica. 2016. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/6787>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SANTOS, Josilenni de Alencar Fonseca. **A proteção de dados como um direito fundamental no Brasil**: uma análise da sua fundamentalidade material para a construção de uma estrutura dogmática. 2021. Disponível em: https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/4682/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_JOSILENNI%20DE%20ALENCAR%20FONSECA%20SANTOS_Mestrado_2021.pdf. Acesso em: 02 out. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. **Revista brasileira de direito constitucional**, v. 9, n. 1, p. 361-388, 2007. Disponível em: <http://www.esdc.com.br/seer/index.php/rbdc/article/view/137>. Acesso em: 07 out. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. Notas sobre a dignidade (da pessoa) humana no âmbito da evolução o pensamento ocidental. **Revista Opinião Jurídica**, Fortaleza, 2015. Disponível em: https://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11322/2/Notas_sobre_a_dignidade_da_pessoa_humana_no_ambito_da_evolucao_o_pensamento_ocidental.pdf. Acesso em: 07 out. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. O direito fundamental à moradia na Constituição: algumas anotações a respeito de seu contexto, conteúdo e possível eficácia. **Revista de Direito do Consumidor**, v. 46, p. 193-244, 2003.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 10. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais**: na Constituição Federal de 1988. São Paulo: Livraria do Advogado, 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; ZOCKUN, Carolina Zancaner. Notas sobre o mínimo existencial e sua interpretação pelo STF no âmbito do controle judicial das políticas públicas com base nos direitos sociais. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 3, p. 115-141, 2019.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA JUNIOR, Irênio de Jesus; NEVES, André Batista. O processo de desestatização do Sistema Eletrobrás. **Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura**, v. 4, n. 13, p. 147-162, 2020.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 25 ed. Malheiros. 2005.

SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. **Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil**. SEEG, 2023. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2024/01/SEEG-RELATORIO-ANALITICO-11.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2023.

SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. **Emissões de gases de efeito estufa por região**. SEEG, 2018. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2021/05/seeg-regioes-infografico-5.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SOUZA, Maria Cristina Oliveira; CORAZZA, Rosana Icassatti. Do Protocolo Kyoto ao Acordo de Paris: uma análise das mudanças no regime climático global a partir do estudo da evolução de perfis de emissões de gases de efeito estufa. **Desenvolvimento e Meio ambientes**, Curitiba, v. 42, p. 52-80, nov. 2017.

TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno (coord). **Energia termelétrica**: gás natural, biomassa, carvão e nuclear. Rio de Janeiro: EPE, 2016.

TONIDANDEL, Danny Augusto Vieira; ARAÚJO, Antônio Emílio Angueth de; BOAVENTURA, Wallace do Couto. História da eletricidade e do magnetismo: da Antiguidade à Idade Média. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 40, p. e4602, 2018.

TRIVISONNO, Alexandre Travessoni Gomes. Direitos humanos e fundamentais: questões conceituais. **Espaço Jurídico Journal of Law**, v. 21, n. 1, p. 7-18, 2020.

UNITED NATIONS. **Adoption of the Paris agreement**. Paris, 30 nov. 11 dez. 2015a. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2024.

UNITED NATIONS. **Decade-long sustainable energy for all initiative**. 2014. Disponível em: <https://ourworld.unu.edu/en/un-launches-decade-long-sustainable-energy-for-all-initiative#>. Acesso em: 13 fev. 2024.

UNITED NATIONS. **Declaration on the right to development of 1986**. Disponível em: https://legal.un.org/avl/pdf/ha/drd/drd_e.pdf. Acesso em: 08 fev. 2024.

UNITED NATIONS. **Report of the United Nations Conference on the human environment.** Stockholm, 5-16 jun. 1972. Disponível em:
<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/nl7/300/05/pdf/nl730005.pdf?token=ouUTMJbKWAa72nS3M2&fe=true>. Acesso em: 06.02.24

UNITED NATIONS. **Report of the world commission on environment and development: our common future.** 1987. Disponível em:
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2024

UNITED NATIONS. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.** 2015b. Disponível em:
<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf?token=31pVvARhFkqVUIG5lq&fe=true>. Acesso em: 13 fev. 2024.

UNITED NATIONS. United Nations Conference on Environment & Development. **Agenda 21.** Rio de Janeiro, 14 jun. 1992b. Disponível em:
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2024.

UNITED NATIONS. United Nations Conference on Environment & Development. **Rio declaration on environment and development.** Rio de Janeiro, 3-14 jun. 1992a. Disponível em:
https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf. Acesso em: 06 fev. 2024.