



PARA ALÉM DO PARADIGMA BUROCRÁTICO: UNIVERSIDADES PÚBLICAS COMO INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS ORIENTADAS POR MISSÕES NA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA

BEYOND THE BUREAUCRATIC PARADIGM: PUBLIC UNIVERSITIES AS INSTRUMENTS OF MISSION-ORIENTED POLICIES IN THE JUST ENERGY TRANSITION

ELISAIDE TREVISAM

Pós-Doutora em Educação pela UFMS. Doutora pela PUC/SP. Mestre em Direitos Humanos. Professora permanente no Programa Stricto Sensu em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Bolsista de Produtividade FUNDECT/CNPq com Pesquisa em Justiça e Transição Energética. Coordenadora do Observatório em Justiça e Transição Energética (OBJUST/UFMS/FAPEC). Chanceler do Centro de Altos Estudos em Justiça e Transição Energética da Fundação de Apoio à Pesquisa, ao Ensino e à Cultura (FAPEC). Decana da Enterprise Europe Network (EEN) Brasil no eixo temático Energias Renováveis. Apoio FUNDECT/CNPq. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6909-7889>

MARIA PAULA ZANCHET DE CAMARGO PADILHA

Mestre pela UFMS. Formação em Educação a Distância pela Agência de Educação Digital e a Distância da UFMS (AGEAD). Coordenadora Administrativa do Observatório em Justiça e Transição Energética (OBJUST/UFMS/FAPEC). Advogada. Pós-Graduada em Direito Público (FALEG). Pós-Graduada em Direito de Trânsito (FALEG). Pesquisadora da Fundação de Apoio à Pesquisa, ao Ensino e à Cultura de Mato Grosso do Sul (FAPEC). Pesquisadora da Rede de Estudos em Relações Internacionais (REdRI). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6694-9829>





RESUMO

A crise climática impõe à Administração Pública brasileira uma função indutora que o direito administrativo organizatório, moldado pelo paradigma burocrático-formal, não foi concebido para disciplinar. As universidades públicas expressam esse descompasso: coordenam redes interinstitucionais, produzem inteligência territorial e induzem políticas de transição energética justa sem categoria jurídica própria entre a autonomia do art. 207 da Constituição e o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Diante disso, o artigo tem como objetivo geral propor parâmetros jurídico-institucionais aptos a reconhecer, disciplinar e controlar essa atuação, com os objetivos específicos de reconstruir criticamente os fundamentos do controle hierárquico da legalidade, examinar o referencial internacional das políticas orientadas por missões e da Tripla Hélice à luz da justiça energética, e construir a ponte dogmática que autoriza sua incorporação ao Direito brasileiro. Utiliza-se abordagem dedutiva, de finalidade teórico-propositiva, mediante revisão bibliográfica e análise documental e normativa. Os resultados demonstram que a insuficiência do paradigma vigente é estrutural, e que os referenciais mobilizados, qualificados pela justiça energética, oferecem o instrumental necessário para colmatar essa lacuna, ancorados nos deveres constitucionais de desenvolvimento sustentável. Como contribuição, formulam-se cinco parâmetros, direcionalidade constitucionalmente ancorada, governança em rede juridicamente formalizada, justiça procedimental, prioridade material aos grupos energeticamente vulneráveis e accountability (responsabilização) prospectiva por resultados, que substituem a conformidade burocrática pela adequação constitucional.

Palavras-chave: direito administrativo; políticas orientadas por missões; Tripla Hélice; universidades públicas; justiça energética.

ABSTRACT

The climate crisis imposes on Brazilian public administration a steering function that administrative organisational law, shaped by the bureaucratic-formal paradigm, was not designed to govern. Public universities embody this mismatch: they coordinate inter-institutional networks, produce territorial intelligence and drive just energy transition policies without a proper legal category between the autonomy granted by Article 207 of the Constitution and the Legal Framework for Science, Technology and Innovation. Accordingly, the article's general objective is to propose legal-institutional parameters suited to recognise, govern and review this action, with the specific objectives of critically reconstructing the foundations of hierarchical legality review, examining the international framework of mission-oriented policies and of the Triple Helix in light of energy justice, and building the doctrinal bridge that authorises its incorporation into Brazilian law. A deductive approach is adopted, with a theoretical-propositional aim, through literature review and documentary and normative analysis. The results show that the insufficiency of the prevailing paradigm is structural, and that the frameworks mobilised, qualified by energy justice, offer the instrumental means needed to close this gap, anchored in the constitutional duties of sustainable development. As a contribution, five parameters are formulated, constitutionally anchored directionality, legally formalised network governance, procedural justice, substantive priority to energy-vulnerable groups and prospective accountability for results, which replace bureaucratic compliance with constitutional adequacy.





Keywords: *administrative law; mission-oriented policies; Triple Helix; public universities; energy justice.*

1 INTRODUÇÃO

A crise climática reposicionou o Estado brasileiro diante de uma exigência que o seu direito administrativo não foi concebido para processar: conduzir, e não apenas autorizar, transformações estruturais de longo prazo. A transição energética é o campo em que essa exigência se manifesta com maior intensidade, porque nela se cruzam a descarbonização de uma matriz produtiva ainda majoritariamente fóssil, responsável por cerca de 80% do suprimento energético mundial em 2020 (Sousa; Almeida; Almeida, 2026), a reconfiguração de infraestruturas de rede e a persistência de formas severas de vulnerabilidade energética, condições que fazem da energia, simultaneamente, objeto de política econômica e pressuposto material do exercício de direitos fundamentais.

O ordenamento constitucional brasileiro não é omissor quanto a essa exigência. A defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica (art. 170, VI), o dever estatal de promover o desenvolvimento científico e a inovação voltados à solução dos problemas brasileiros (art. 218, com a redação da Emenda Constitucional nº 85, de 2015) e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225) compõem, sob o marco do Estado Socioambiental de Direito, um programa material de indução. O que falta não é fundamento: é instrumental organizatório. O direito administrativo brasileiro permanece estruturado em torno do controle hierárquico da legalidade estrita, arquitetura concebida para conter o arbítrio, e não para disciplinar uma atuação estatal prospectiva, exercida em rede e avaliada por resultados de longo prazo.

É nas universidades públicas que esse descompasso se manifesta com maior nitidez. Autarquias e fundações da Administração Indireta, dotadas da autonomia qualificada do art. 207 da Constituição, elas vêm exercendo funções que o paradigma tripartite, ensino, pesquisa e extensão, não alcança: coordenam redes interinstitucionais, mantêm estruturas permanentes de produção de inteligência territorial e induzem políticas de transição energética justa, mediando a relação entre comunidades vulneráveis e instâncias decisórias. Entre a autonomia universitária e os





instrumentos do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, concebidos sob a ótica da inovação orientada ao mercado, abre-se uma zona de penumbra normativa, na qual funções efetivamente exercidas são enquadradas por analogia em categorias que lhes são estranhas. As consequências não são teóricas: insegurança jurídica para os gestores, invisibilidade da atividade nos instrumentos de planejamento e orçamento e, mais gravemente, déficit de efetividade dos próprios deveres constitucionais de indução.

Convém precisar em que consiste a vulnerabilidade energética no caso brasileiro, sob pena de o critério material da justiça energética operar em abstrato. Os dados oficiais desautorizam a leitura do problema como déficit de acesso: a energia elétrica alcançava 99,8% dos domicílios brasileiros em 2022, fosse pela rede geral, fosse por fonte alternativa (IBGE, 2023). A universalização, contudo, é estatística, e não territorial: considerado o fornecimento por rede geral, que atendia 99,4% dos domicílios do país, a proporção era de 97,3% nas áreas rurais e de apenas 85,0% nas áreas rurais da Região Norte; e, dos 73,7 milhões de domicílios atendidos pela rede geral, a energia estava disponível em tempo integral em 72,7 milhões (IBGE, 2023). O problema brasileiro não é a ausência de rede: é a distribuição desigual da qualidade, do custo e da participação decisória, precisamente o objeto das dimensões distributiva, de reconhecimento e procedimental.

A justificativa da pesquisa assenta-se em três ordens de razões. No plano teórico, a literatura internacional sobre políticas orientadas por missões e sobre a Tripla Hélice consolidou categorias sofisticadas para pensar a direcionalidade da ação pública, mas foi formulada fora do campo jurídico e permanece silente quanto às condições de sua recepção por ordenamentos de matriz continental-europeia. No plano dogmático, a doutrina administrativista brasileira avançou na constitucionalização do fundamento do agir administrativo sem alcançar, com igual profundidade, o plano da organização e do controle. No plano social, a exclusão apriorística das universidades públicas do rol de instituições indutoras não é neutralidade dogmática: é escolha interpretativa com custos distributivos suportados pelas comunidades energeticamente vulneráveis.

Formula-se, assim, o seguinte problema de pesquisa: sob quais categorias jurídicas o Direito Público brasileiro pode reconhecer, disciplinar e controlar a atuação das universidades públicas como instituições indutoras de políticas de transição energética justa?



A hipótese é dupla. Primeiro, o paradigma burocrático-formal não dispõe dessas categorias e não as produz por ajustes incrementais, porque a insuficiência é estrutural. Em segundo, ela pode ser superada pela incorporação do referencial das políticas orientadas por missões e da Tripla Hélice, desde que juridicamente mediada, qualificada pelo critério da justiça energética e ancorada nos deveres dos arts. 170, VI, 218 e 225 da Constituição, o que afasta tanto a importação acrítica quanto a descaracterização do referencial.

O objetivo geral é propor parâmetros jurídico-institucionais que permitam reconhecer, disciplinar e controlar essa atuação no interior do Direito Público brasileiro. São objetivos específicos: (i) reconstruir criticamente os fundamentos histórico-dogmáticos do controle hierárquico da legalidade e demonstrar sua insuficiência diante das novas funções universitárias; (ii) examinar o referencial internacional das políticas orientadas por missões e da Tripla Hélice, confrontando-o com a literatura de justiça energética, que lhe fornece o critério material ausente; e (iii) identificar a ponte dogmática e o fundamento constitucional que autorizam sua incorporação e, a partir deles, formular os parâmetros propostos.

Metodologicamente, a pesquisa é qualitativa, de abordagem dedutiva e finalidade teórico-propositiva: enunciada a hipótese da insuficiência estrutural do paradigma vigente, essa formulação é confrontada dogmaticamente com o programa constitucional, com o arcabouço legal de ciência, tecnologia e inovação e com o referencial teórico internacional, do qual se deduzem os parâmetros jurídico-institucionais propostos. Empregam-se a revisão bibliográfica, nacional e estrangeira, e a análise documental e normativa, incidente sobre a Constituição de 1988, em especial os arts. 170, VI, 207, 218 e 225, a Lei nº 9.394, de 1996, e as Leis nº 10.973, de 2004, e nº 13.243, de 2016. Não se realiza pesquisa empírica primária: a referência a observatórios universitários de justiça energética opera como ilustração da viabilidade institucional dos parâmetros propostos, e não como estudo de caso. O artigo desenvolve-se em três capítulos, correspondentes aos objetivos específicos, seguidos das considerações finais.



2 O PARADIGMA BUROCRÁTICO-FORMAL DO DIREITO ADMINISTRATIVO BRASILEIRO E SEUS LIMITES DIANTE DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA

O presente capítulo cumpre a primeira etapa do percurso argumentativo proposto: reconstruir criticamente os fundamentos do paradigma burocrático-formal que ainda estrutura o Direito Administrativo brasileiro, para, na sequência, demonstrar sua insuficiência diante das novas funções institucionais assumidas pelas universidades públicas no contexto da transição energética justa. Trata-se de um movimento de diagnóstico, e não ainda de proposição: importa evidenciar, com rigor dogmático, que a incompatibilidade entre o modelo regulatório vigente e a práxis universitária contemporânea não decorre de disfunções pontuais ou de má aplicação das normas, mas de uma inadequação estrutural do próprio instrumental categorial disponível.

2.1 FUNDAMENTOS HISTÓRICO-DOGMÁTICOS DO CONTROLE HIERÁRQUICO DA LEGALIDADE E A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA COMO NOVO DESAFIO REGULATÓRIO

O Direito Administrativo brasileiro constituiu-se historicamente sob a matriz continental-europeia do Estado de Direito liberal, importando desse modelo duas premissas estruturantes: a legalidade administrativa em sentido estrito, segundo a qual a Administração Pública somente pode agir quando e como a lei autoriza, e a organização burocrática hierarquizada como forma por excelência de racionalização do exercício do poder estatal. A segunda premissa encontra sua formulação teórica mais influente no tipo ideal weberiano de dominação racional-legal, no qual a burocracia se caracteriza pela competência fixada em regras, pela hierarquia rigorosa de mando e subordinação e pela impessoalidade procedimental (Weber, 1999). Essa arquitetura conceitual foi concebida para garantir previsibilidade, controle e contenção do arbítrio, virtudes inegáveis em face do Estado absolutista que a antecedeu, mas pressupõe uma Administração essencialmente executora de comandos legais prévios, e não uma Administração chamada a formular, induzir e coordenar respostas a problemas complexos e dinâmicos.

A dogmática administrativista brasileira consolidou essas premissas ao estruturar o regime jurídico-administrativo em torno do binômio prerrogativas e





sujeições, que singulariza a atuação estatal frente às relações entre particulares (Di Pietro, 2024), assentado, na formulação de Mello (2019), nos princípios da supremacia e da indisponibilidade do interesse público, dos quais decorre a vinculação estrita da Administração à lei. Nessa chave, o controle da atividade administrativa opera fundamentalmente por conformidade: verifica-se se o ato praticado corresponde à hipótese legal que o autoriza, em um juízo retrospectivo e formal. Carvalho Filho (2025) situa a legalidade como diretriz básica da conduta dos agentes administrativos e examina, no âmbito do controle da Administração Pública, mecanismos como a tutela, a autotutela e o controle hierárquico. Esses instrumentos, embora submetidos ao princípio da legalidade, apresentam fundamentos, âmbitos de aplicação e regimes jurídicos próprios.

O que essa tradição não oferece, porque não foi concebida para tanto, são categorias aptas a disciplinar juridicamente uma atuação estatal prospectiva, orientada a resultados de longo prazo e exercida em rede com atores não estatais.

Não se ignora que a doutrina contemporânea vem promovendo releituras relevantes desse modelo. A chamada constitucionalização do Direito Administrativo deslocou o eixo de legitimação da atuação estatal da lei formal para o sistema constitucional de princípios e direitos fundamentais, substituindo a legalidade estrita pelo que se convencionou denominar juridicidade administrativa (Binenbojm, 2014). Essa virada, contudo, operou sobretudo no plano da fundamentação do agir administrativo, sem alcançar, com a mesma profundidade, o plano da organização administrativa: as estruturas de controle, os desenhos institucionais e os instrumentos de vinculação entre entes públicos permanecem, em larga medida, tributários da lógica hierárquico-burocrática original.

É precisamente sobre esse arranjo que incide, hoje, a emergência climática como novo desafio regulatório. A literatura recente sobre Direito Administrativo e mudanças climáticas tem demonstrado que o enfrentamento da crise ecológica exige da Administração Pública uma postura ativa de produção de políticas públicas, na qual o instrumental administrativista funciona como verdadeira caixa de ferramentas para a proteção de bens jurídicos ambientais, e não apenas como técnica de contenção do poder (Carvalho; Tonet, 2025). Ao examinarem o papel do Direito Administrativo na proteção do bioma Pantanal, Carvalho e Tonet (2025) evidenciam a relevância do instrumental administrativista para a formulação e a implementação de políticas públicas ambientais. A partir desse referencial, sustenta-se que a obrigação



constitucional de tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado, estabelecida pelo art. 225 da Constituição Federal, convoca as instituições públicas a uma atuação ativa e transformadora, não podendo a ausência de comando legal específico justificar, por si só, a inércia administrativa. O diagnóstico é generalizável: se a emergência climática redefine as funções da Administração em domínios como o licenciamento e a proteção de biomas, com maior razão redefine as funções das instituições públicas de produção de conhecimento, situadas na origem das capacidades científicas e tecnológicas de que depende qualquer estratégia de descarbonização.

Esse deslocamento encontra amparo no marco teórico do Estado Socioambiental de Direito, que compreende a proteção do ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável não como tarefas facultativas, mas como deveres estatais estruturantes (Sarlet; Fensterseifer, 2023). No plano constitucional brasileiro, esses deveres podem ser articulados com a defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica, prevista no art. 170, VI; com o dever de promoção do desenvolvimento científico, da pesquisa e da inovação, previsto no art. 218; e com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, estabelecido pelo art. 225 da Constituição Federal. Na mesma direção, a sustentabilidade opera como princípio jurídico vinculante, impondo à Administração Pública deveres de planejamento intertemporal e de indução de trajetórias de desenvolvimento compatíveis com o bem-estar das gerações presentes e futuras (Freitas, 2019). O paradoxo que se instala é evidente: o Direito Constitucional material exige uma Administração indutora, ao passo que o Direito Administrativo organizatório permanece moldado para uma Administração executora. É nesse interstício que se situa o problema das universidades públicas, examinado a seguir.

2.2 A INSUFICIÊNCIA DO MODELO VIGENTE DIANTE DAS NOVAS FUNÇÕES INSTITUCIONAIS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

As universidades públicas brasileiras ocupam posição singular na arquitetura administrativa: são autarquias ou fundações integrantes da Administração Indireta, dotadas, por força do artigo 207 da Constituição Federal, de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. Essa autonomia qualificada, contudo, foi juridicamente concebida sob a gramática do paradigma





tripartite, ensino, pesquisa e extensão, positivado no artigo 207 da Constituição e desdobrado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 1996). Os instrumentos regulatórios que operacionalizam essa autonomia, estatutos, regimentos e planos de desenvolvimento institucional, foram desenhados para organizar as atividades acadêmicas clássicas, e não para disciplinar funções de natureza distinta, que as universidades passaram a exercer na prática.

Com efeito, a práxis institucional contemporânea revela universidades públicas que atuam como coordenadoras de redes interinstitucionais, articulando órgãos públicos, fundações de apoio, agências de fomento, entes federativos e organizações da sociedade civil em torno de agendas comuns; como produtoras de inteligência territorial, mediante estruturas permanentes de monitoramento, observatórios, laboratórios de políticas públicas, plataformas de dados, que subsidiam a formulação e a avaliação de políticas públicas; e como indutoras diretas de políticas de transição energética justa, seja pela formação de quadros, seja pela produção de diagnósticos que orientam a alocação de recursos públicos, seja pela mediação entre comunidades vulneráveis e instâncias decisórias. Essas funções não constituem mera projeção da extensão universitária: diferem dela em estrutura (são permanentes, e não projetuais), em finalidade (visam à conformação de políticas públicas, e não apenas à difusão de conhecimento) e em forma de atuação (operam em rede, e não a partir da unidade acadêmica isolada).

O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 10.973, de 2004, com as alterações da Lei nº 13.243, de 2016) representou avanço inegável ao instituir instrumentos de articulação entre instituições científicas e tecnológicas, Estado e setor produtivo, alianças estratégicas, acordos de parceria, bônus tecnológico, encomendas tecnológicas. Esse arcabouço, todavia, foi concebido predominantemente sob a ótica da inovação tecnológica orientada ao mercado, permanecendo silente quanto à função de indução de políticas públicas de justiça energética, cuja lógica não é a de transferência de tecnologia, mas a de conformação de agendas estatais e proteção de comunidades vulneráveis.

Objeção previsível a esse diagnóstico é a de que a Emenda Constitucional nº 85, de 2015, já teria suprido a lacuna, ao atualizar o tratamento constitucional da ciência, da tecnologia e da inovação. A emenda é, de fato, decisiva, mas em sentido que reforça, e não infirma, a tese aqui sustentada. Ao determinar que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação





científica e tecnológica e a inovação (art. 218, caput), que a pesquisa tecnológica se voltará preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros (art. 218, § 2º) e, sobretudo, que o Estado estimulará a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo (art. 218, § 6º), a emenda positivou no plano constitucional exatamente a lógica de atuação em rede que o modelo da Tripla Hélice descreve, e estruturou, nos arts. 219-A e 219-B, o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O que a emenda não fez, e não poderia fazer, por sua natureza, foi produzir as categorias organizatórias e as técnicas de controle capazes de operacionalizar esse dever no interior do regime jurídico-administrativo. Existe, portanto, mandamento constitucional de articulação sem instrumental administrativo correspondente: é essa assimetria, e não a ausência de fundamento, que constitui a lacuna.

Entre a autonomia universitária do artigo 207 e os instrumentos de inovação do Marco Legal, subsiste, assim, uma zona de penumbra normativa: a atuação universitária de coordenação de redes e produção de inteligência territorial para a transição energética justa não encontra disciplina jurídica específica, sendo juridicamente processada por analogia a categorias que não a descrevem adequadamente, o projeto de extensão, o convênio, o termo de cooperação.

Em primeiro lugar, é de se esperar a geração de insegurança jurídica: gestores universitários que estruturam observatórios e redes de políticas públicas operariam sem parâmetros normativos claros de competência, controle e responsabilização, expostos à avaliação retrospectiva de órgãos de controle que aplicam a régua da conformidade burocrática a atividades que ela não mede. Em segundo lugar, é plausível a ocorrência de invisibilidade institucional: por não corresponderem a categorias jurídicas reconhecidas, essas funções tenderiam a não ser captadas pelos instrumentos de planejamento e orçamento, permanecendo dependentes de arranjos precários e da iniciativa individual de pesquisadores. Em terceiro lugar, e mais gravemente, projeta-se um déficit de efetividade constitucional: os deveres de indução do desenvolvimento sustentável inscritos nos artigos 170, inciso VI, 218 e 225 da Constituição deixariam de contar com um de seus vetores institucionais mais qualificados, precisamente aquele que reúne capacidade técnica, capilaridade territorial e compromisso público. A confirmação empírica dessas três hipóteses derivadas constitui agenda de pesquisa subsequente, retomada nas considerações finais deste artigo.



A resistência doutrinária a reconhecer funções estatais indutoras exercidas por entes autônomos da Administração Indireta completa o quadro. Presa à separação rígida entre a função reguladora do Estado e a atuação das entidades por ele mantidas, parcela expressiva da dogmática ainda compreende a universidade pública como destinatária de políticas, objeto de supervisão ministerial e de controle finalístico, e não como sujeito formulador e indutor de políticas públicas. Essa compreensão, coerente com o paradigma burocrático-formal, torna-se disfuncional diante da emergência climática: se o Estado Socioambiental de Direito exige a mobilização de todas as capacidades públicas para a transição energética justa (Sarlet; Fensterseifer, 2023; Carvalho; Tonet, 2025), a exclusão apriorística das universidades do rol de instituições indutoras não é neutralidade dogmática, é escolha interpretativa com custos distributivos concretos, suportados, em última análise, pelas comunidades energeticamente vulneráveis.

O diagnóstico até aqui construído pode ser assim sintetizado: o paradigma burocrático-formal do Direito Administrativo brasileiro, fundado no controle hierárquico da legalidade estrita e na separação rígida entre Estado regulador e entidades administradas, não oferece categorias adequadas para compreender, disciplinar e legitimar a atuação das universidades públicas como instituições ativas de indução da transição energética justa. Essa insuficiência não se resolve no interior do próprio paradigma, por meio de ajustes incrementais; exige a incorporação de referenciais teóricos capazes de reconceber a relação entre Estado, universidade e sociedade na governança de missões públicas complexas. É a esse referencial, a economia orientada por missões e a articulação Tripla Hélice, que se dedica o capítulo seguinte.

3 POLÍTICAS ORIENTADAS POR MISSÕES E A GOVERNANÇA DA INOVAÇÃO: O REFERENCIAL INTERNACIONAL

Diagnosticada, no capítulo anterior, a insuficiência estrutural do paradigma burocrático-formal, cumpre agora examinar o referencial teórico internacional apto a fornecer as categorias de que o Direito Administrativo brasileiro carece. Dois corpos de literatura são mobilizados: a economia orientada por missões, desenvolvida por Mariana Mazzucato, e o modelo da Tripla Hélice, formulado por Henry Etzkowitz e Chunyan Zhou. Ambos foram concebidos fora do campo jurídico, na economia da



inovação e nos estudos de ciência, tecnologia e sociedade, mas contêm pressupostos institucionais que interessam diretamente à dogmática do Direito Público. Ao final do capítulo, esses referenciais são confrontados com a literatura internacional de justiça energética, que lhes fornece o critério material de que necessitam para orientar uma transição que seja, de fato, justa.

3.1 A ECONOMIA ORIENTADA POR MISSÕES E SEUS PRESSUPOSTOS INSTITUCIONAIS

A obra de Mazzucato desloca o eixo do debate sobre o papel econômico do Estado: em vez de um Estado corretor de falhas de mercado, que intervém residualmente onde a alocação privada é ineficiente, propõe-se um Estado conformador de mercados (market-shaping), que define direções de desenvolvimento e mobiliza capacidades públicas e privadas em torno de missões, objetivos ambiciosos, mensuráveis e socialmente relevantes, como a descarbonização da economia (Mazzucato, 2021). A formulação da autora é explícita quanto ao deslocamento de função que as missões impõem às organizações públicas: cabe a elas a responsabilidade de “conformar e criar ativamente mercados e sistemas, e não apenas corrigi-los” (Mazzucato, 2018a, p. 807, tradução nossa), deslocando a ação estatal da correção residual para a criação proativa de valor.

A missão não se confunde com um programa setorial isolado: ela se estrutura em torno de um problema complexo, atravessa diferentes setores e mobiliza portfólios de projetos experimentais orientados por objetivos mensuráveis. Ao estabelecer a direção da transformação sem predeterminar uma única solução, a abordagem admite experimentação, diversidade de respostas e os riscos inerentes ao processo de inovação (Mazzucato, 2018a; 2018b; 2021). Dessa concepção decorrem pressupostos institucionais precisos: a existência de capacidades estatais dinâmicas, isto é, de organizações públicas dotadas de competência técnica, autonomia decisória e capacidade de administrar riscos; a legitimidade da direcionalidade, compreendida como o estabelecimento público de rumos para a atividade econômica; e a avaliação por resultados de longo prazo, incompatível com um controle restrito à conformidade formal retrospectiva.

Percebe-se, de imediato, a tensão com o paradigma examinado no capítulo anterior: cada pressuposto institucional da economia orientada por missões colide





frontalmente com uma premissa do modelo burocrático-formal. Onde a missão exige experimentação e tolerância ao risco, a legalidade estrita exige subsunção prévia; onde a missão exige coordenação horizontal entre múltiplos atores, a burocracia exige hierarquia; onde a missão exige avaliação prospectiva de resultados, o controle clássico exige verificação retrospectiva de atos. A literatura sobre transições energéticas confirma que essa tensão não é abstrata. A experiência alemã da Energiewende demonstra que as transformações do regime energético alteram as estruturas tecnológicas, políticas e econômicas do sistema (Strunz, 2014). A partir de uma perspectiva democrática radical, Krüger (2022) evidencia, por sua vez, os conflitos entre diferentes reivindicações de justiça e distintas visões sobre a transição energética, advertindo para os limites das abordagens predominantemente tecnocráticas.

A adoção do referencial de Mazzucato exige, contudo, distância crítica que o percurso argumentativo não dispensa. A literatura de política de inovação já produziu escrutínio consistente sobre os limites do paradigma das missões: Diercks, Larsen e Steward (2019) demonstram que as capacidades institucionais efetivamente mobilizadas pelos governos para operacionalizar missões costumam ser mais frágeis do que sugere a retórica da direcionalidade, e que a própria definição do problema a ser enfrentado nem sempre reflete consenso político e social suficiente para legitimar a escolha da missão. O alerta é diretamente relevante ao argumento deste artigo: a direcionalidade constitucionalmente ancorada, parâmetro formulado no capítulo 4, não pode presumir que a fixação de uma missão elimine, por si só, a controvérsia sobre seu conteúdo e sua prioridade relativa diante de outras demandas sociais legítimas. A resposta a essa fragilidade não está no referencial de origem, mas na própria mediação jurídica que este artigo propõe: é a justiça procedimental, terceiro parâmetro adiante formulado, que absorve o risco de definição unilateral da missão, ao exigir que os afetados participem da formulação do problema, e não apenas da execução da solução já decidida.

Há, ainda, um segundo aspecto do referencial diretamente relevante para o argumento. As missões são operacionalizadas por organizações públicas concretas, dotadas de capacidades institucionais adequadas à mobilização de diferentes atores e conhecimentos. No contexto deste artigo, sustenta-se que as instituições públicas de ensino superior podem atuar como vetores relevantes dessa operacionalização, em razão de sua capacidade científica, de sua inserção territorial e de sua aptidão





para articular Estado, sociedade e setor produtivo. O referencial das políticas orientadas por missões foi incorporado institucionalmente pela União Europeia: em relatório encomendado pela Comissão Europeia, Mazzucato (2018b) formulou recomendações estratégicas para a adoção dessa abordagem no programa-quadro europeu de pesquisa e inovação, posteriormente materializada no Horizon Europe. Essas experiências, contudo, não resolvem, por operarem em ambientes institucionais distintos, a questão que interessa ao Direito brasileiro: sob quais categorias jurídicas uma universidade pública, integrante da Administração Indireta e submetida ao regime jurídico-administrativo, pode exercer legitimamente funções relacionadas a missões públicas.

3.2 A TRIPLA HÉLICE E O CRITÉRIO MATERIAL DA JUSTIÇA ENERGÉTICA

O modelo da Tripla Hélice, de Etzkowitz e Zhou (2017), fornece o segundo componente do referencial: a compreensão das relações universidade–Estado–setor produtivo como hélices em interação recursiva, na qual cada esfera institucional assume, parcialmente, funções das demais. A universidade deixa de ser mera fornecedora de conhecimento e capital humano para tornar-se instituição empreendedora e organizadora da inovação, capaz de gerar espaços institucionais híbridos, incubadoras, parques tecnológicos, escritórios de transferência e, acrescente-se, observatórios de políticas públicas, nos quais as fronteiras entre as esferas se tornam porosas. O modelo tem valor descritivo e normativo: descreve transformações já em curso nas universidades contemporâneas e prescreve arranjos que potencializam sua contribuição para o desenvolvimento. Sua limitação, para os fins deste artigo, é simétrica à de Mazzucato: concebido para a inovação orientada ao mercado, o modelo é silente quanto ao critério material que deve orientar a atuação universitária quando a missão em causa é a transição energética justa.

Esse critério material é fornecido pela literatura internacional de justiça energética, hoje consolidada como campo autônomo de pesquisa. Em sua formulação canônica, a justiça energética estrutura-se sobre um triunvirato de dimensões: a justiça distributiva, atenta à repartição equitativa de ônus e benefícios dos sistemas energéticos; a justiça de reconhecimento, atenta às necessidades de grupos historicamente invisibilizados; e a justiça procedimental, atenta à participação efetiva dos afetados nos processos decisórios (McCauley et al., 2013; Jenkins et al., 2016).





O conceito surgiu simultaneamente na pesquisa acadêmica e na prática regulatória, com propostas de incorporação de uma quarta dimensão, restaurativa, voltada à reparação dos danos socioambientais da atividade energética em todas as fases do ciclo de vida dos projetos (Heffron; McCauley, 2017; McCauley; Heffron, 2018). Em paralelo, Sovacool e Dworkin (2015) demonstraram a operacionalidade do conceito como ferramenta analítica de tomada de decisão, formulando princípios de ponderação, disponibilidade, acessibilidade econômica, devido processo, transparência, sustentabilidade, equidade intra e intergeracional, diretamente traduzíveis em parâmetros jurídicos.

O fundamento filosófico dessa literatura encontra-se na abordagem das capacidades desenvolvida por Sen (1992) e Nussbaum (2003), segundo a qual o desenvolvimento e a justiça devem ser examinados a partir das liberdades substantivas e das oportunidades reais de que dispõem as pessoas. Aplicando esse referencial ao campo energético, Day, Walker e Simcock (2016) concebem a privação energética não apenas como insuficiência de renda ou de infraestrutura, mas como restrição às capacidades e às liberdades substantivas viabilizadas pelos serviços de energia, como saúde, educação e participação social. Walker e Day (2012) demonstram, de forma complementar, que o enfrentamento da privação energética deve articular as dimensões distributiva, de reconhecimento e procedimental, não se limitando à distribuição de recursos. A superação da dicotomia entre *fuel poverty*, associada ao Norte global, e *energy poverty*, mais frequentemente empregada em relação ao Sul global, completou esse quadro conceitual (Bouzarovski; Petrova, 2015), permitindo sua aplicação a contextos como o brasileiro, nos quais a vulnerabilidade energética combina problemas de acesso, qualidade e capacidade de custeio.

A convergência dos três corpos teóricos pode agora ser enunciada: a economia orientada por missões fornece a forma da atuação estatal (direcionalidade, portfólio, avaliação prospectiva); a Tripla Hélice fornece o locus institucional dessa atuação (a universidade como organizadora de espaços híbridos de inovação); e a justiça energética fornece o critério material que a qualifica (o triunvirato distributivo, de reconhecimento e procedimental, acrescido da dimensão restaurativa). Nenhum dos três, contudo, fornece a mediação jurídica que permita operá-los no interior do ordenamento brasileiro. É essa mediação que o capítulo seguinte constrói.



4 A INCORPORAÇÃO DO REFERENCIAL INTERNACIONAL AO DIREITO PÚBLICO BRASILEIRO: PONTE DOGMÁTICA E PARÂMETROS JURÍDICO-INSTITUCIONAIS

Este capítulo cumpre a etapa propositiva do percurso: demonstrar que o referencial internacional examinado é juridicamente incorporável ao ordenamento brasileiro, e em quais termos. A demonstração opera em três movimentos: primeiro, identifica-se a ponte dogmática (a teoria jurídica das políticas públicas) e o fundamento constitucional (os deveres de indução do desenvolvimento sustentável) que autorizam a incorporação; segundo, propõem-se parâmetros jurídico-institucionais que a disciplinam; terceiro, enfrentam-se as objeções que a proposta suscita no interior do regime jurídico-administrativo vigente.

4.1 A TEORIA JURÍDICA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E OS DEVERES CONSTITUCIONAIS DE INDUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A incorporação de referenciais extrajurídicos ao Direito Público exige mediação dogmática, sob pena de importação acrítica. Essa mediação é oferecida pela teoria jurídica das políticas públicas de Maria Paula Dallari Bucci, que compreende a política pública como arranjo institucional complexo, programa de ação governamental estruturado por normas, processos e arranjos organizativos e, com isso, fornece ao jurista as categorias para analisar juridicamente fenômenos que a dogmática clássica só captava de forma fragmentária, ato a ato (Bucci, 2013). Nessa abordagem, o objeto de análise volta-se à ação governamental coordenada e de larga escala sobre problemas complexos, mediante estratégias juridicamente informadas que buscam estender as conquistas civilizatórias a toda a população (Bucci, 2019, p. 809).

A definição descreve, com precisão, a atuação universitária examinada neste artigo: ação coordenada, de escala ampla, incidente sobre problema complexo. A abordagem já foi aplicada, aliás, ao próprio domínio de que aqui se trata: ao analisarem a política de inovação tecnológica, Bucci e Coutinho (2017) sustentam que o êxito das iniciativas de inovação depende, em larga medida, da capacidade institucional de estruturar as formas jurídicas, atribuir papéis e desenhar arranjos capazes de coordenar linhas de ação por vezes conflituosas. O que este artigo



acrescenta é o passo seguinte: a mesma chave analítica, aplicada não à relação entre instituição científica e setor produtivo, mas à função universitária de indução de políticas públicas orientadas à justiça energética, que aquele arranjo não contempla. Sob essa lente, a missão de Mazzucato deixa de ser conceito econômico estranho ao Direito e passa a ser analisável como política pública de estrutura peculiar: dotada de objetivo constitucionalmente ancorado, de arranjo multiatorial e de temporalidade longa. Do mesmo modo, os espaços híbridos da Tripla Hélice tornam-se analisáveis como arranjos institucionais de implementação, cuja juridicidade se afere não pela subsunção a um tipo legal prévio, mas pela adequação ao programa constitucional que executam.

O programa constitucional, no caso, é inequívoco. A Constituição de 1988 erigiu a defesa do meio ambiente a princípio da ordem econômica (art. 170, VI) e consagrou o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, com os correlatos deveres de defesa e preservação (art. 225). No que respeita especificamente à produção de conhecimento, o art. 218, com a redação da Emenda Constitucional nº 85, de 2015, dispõe:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. § 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação. § 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. [...] § 6º O Estado, na execução das atividades previstas no caput, estimulará a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo (Brasil, 1988).

O § 6º merece destaque particular. Ao impor ao Estado o dever de estimular a articulação entre entes públicos e privados nas diversas esferas de governo, o dispositivo constitucionaliza precisamente a lógica de interação recursiva que o modelo da Tripla Hélice descreve. Lidos em conjunto, sob o marco do Estado Socioambiental de Direito (Sarlet; Fensterseifer, 2023), os arts. 170, VI, 218 e 225 configuram um dever constitucional de indução da transição energética justa, dever que tem nas universidades públicas, por força do art. 207 e do art. 218, §§ 1º, 2º e 6º, um de seus vetores institucionais naturais. A produção acadêmica recente vinculada a observatórios universitários de justiça energética tem explicitado essa leitura, compreendendo o acesso à energia como direito fundamental (Chaves; Trevisan,



2025), em fundamentação que remonta às bases filosóficas da relação entre sustentabilidade e direitos humanos (Trevisam; Padilha; Braga, 2024).

Estabelecidas a ponte dogmática e a ancoragem constitucional, a conclusão parcial impõe-se: a incorporação do referencial internacional não é apenas juridicamente possível, é constitucionalmente devida, na medida em que oferece o instrumental mais desenvolvido para a efetivação de deveres estatais já positivados. O que resta é discipliná-la, evitando os dois riscos apontados na hipótese deste artigo: a importação acrítica, que transplantaria categorias sem atenção às especificidades do regime jurídico-administrativo brasileiro, e a descaracterização, que diluiria o referencial até torná-lo inócuo. É a função dos parâmetros propostos a seguir.

4.2 PARÂMETROS JURÍDICO-INSTITUCIONAIS PARA A UNIVERSIDADE PÚBLICA COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICAS ORIENTADAS POR MISSÕES

Propõem-se cinco parâmetros jurídico-institucionais, formulados como critérios de juridicidade da atuação universitária em missões de transição energética justa, e, correlatamente, como critérios de controle dessa atuação, aptos a substituir a régua da conformidade burocrática pela régua da adequação constitucional.

Primeiro parâmetro: direcionalidade constitucionalmente ancorada. A missão universitária deve reconduzir-se, de forma explícita e verificável, aos deveres dos arts. 170, VI, 218 e 225 da Constituição, com objetivos definidos e mensuráveis. A direcionalidade, pressuposto central da economia orientada por missões, encontra aqui sua tradução jurídica: não é escolha discricionária de gestores, mas concretização de programa constitucional, o que simultaneamente a legitima e a limita.

Segundo parâmetro: governança em rede juridicamente formalizada. A atuação em espaços híbridos, na lógica da Tripla Hélice, exige instrumentos jurídicos de articulação, acordos de parceria, termos de colaboração com fundações de apoio, na forma da Lei nº 8.958, de 1994, e arranjos interinstitucionais com agências de fomento e entes federativos, que explicitem competências, responsabilidades e mecanismos de resolução de controvérsias. Trata-se, aqui, de dar forma jurídica ao dever de articulação inscrito no art. 218, § 6º, da Constituição. A experiência dos observatórios universitários demonstra a viabilidade concreta desse desenho: estruturas permanentes que articulam universidade, fundações de apoio, agências estaduais e nacionais de fomento e associações científicas em torno da agenda da



justiça energética, produzindo conhecimento e coordenando eventos científicos interinstitucionais de escala nacional.

Terceiro parâmetro: justiça procedimental e participação dos afetados. Incorporando a dimensão procedimental do triunvirato da justiça energética (McCauley et al., 2013; Jenkins et al., 2016), a atuação universitária deve institucionalizar canais de participação das comunidades afetadas pela transição, não como consulta protocolar, mas como coprodução de diagnósticos e prioridades. Esse desenho responde, no plano institucional, ao risco de definição unilateral da missão identificado no capítulo 3: ao deslocar a formulação do problema para um processo coproduzido com os afetados, e não apenas para a execução de uma solução já decidida, o parâmetro absorve juridicamente a fragilidade que a literatura crítica de política de inovação atribui ao paradigma das missões (Diercks; Larsen; Steward, 2019).

Quarto parâmetro: prioridade material aos grupos energeticamente vulneráveis e reparação dos danos. Traduzindo as dimensões distributiva e de reconhecimento da justiça energética, bem como a abordagem das capacidades que as fundamenta (Sen, 1992; Day; Walker; Simcock, 2016), a missão universitária deve eleger como beneficiários prioritários os grupos em situação de pobreza e invisibilidade energética. A esse núcleo agrega-se a dimensão restaurativa (Heffron; McCauley, 2017; McCauley; Heffron, 2018): os diagnósticos produzidos devem alcançar os danos socioambientais já causados pela atividade energética, em todas as fases do ciclo de vida dos projetos, e subsidiar sua reparação, sem o que a transição reproduziria, sob roupagem verde, as assimetrias que pretende superar. Investigações vinculadas a essa agenda de pesquisa ilustram sua aplicação ao examinar a autonomia energética como inovação social capaz de enfrentar a invisibilidade de grupos vulneráveis (Brito; Padilha; Trevisam, 2026).

Quinto parâmetro: *accountability* (responsabilização) prospectiva por resultados. O controle da atuação universitária em missões deve deslocar-se da verificação retrospectiva de conformidade para a avaliação prospectiva de resultados, mediante indicadores previamente pactuados, inclusive métricas de justiça energética já desenvolvidas pela literatura internacional para apoiar decisões públicas equitativas (Sovacool; Dworkin, 2015), e prestação de contas pública e periódica. Esse parâmetro responde à objeção previsível dos órgãos de controle: não se propõe menos controle, mas controle adequado ao objeto.





Os cinco parâmetros, em conjunto, delineiam o estatuto jurídico possível da universidade pública como instrumento de políticas orientadas por missões: uma atuação constitucionalmente dirigida, formalizada em rede, procedimentalmente participativa, materialmente orientada aos vulneráveis e prospectivamente controlada.

4.3 OBJEÇÕES E LIMITES DA PROPOSTA

Quatro objeções principais podem ser dirigidas à proposta, e o rigor argumentativo exige enfrentá-las.

A primeira é a objeção da autonomia acadêmica. Poder-se-ia objetar que orientar a atuação universitária por missões vinculadas a programas constitucionais de política pública arrisca instrumentalizar a autonomia do art. 207, subordinando pesquisa e ensino a uma agenda de resultados fixada por atores externos à comunidade acadêmica, recaída, sob nova roupagem, no mesmo verticalismo que os parâmetros pretendem superar. É a objeção mais sensível à proposta, e o rigor argumentativo exige enfrentá-la sem atalhos.

A resposta exige distinguir dois planos que a própria autonomia constitucional comporta. Há um núcleo essencial, protegido de qualquer direcionamento externo, que corresponde à liberdade de definir conteúdos de ensino, linhas de investigação e métodos de produção do conhecimento, dimensão da autonomia que nenhum dos cinco parâmetros propostos toca. E há um plano organizacional e procedimental, no qual a própria jurisprudência do Supremo Tribunal Federal já reconhece espaço para modulação institucional externa, desde que preservado à universidade um espaço mínimo de autogestão (STF, ADPF 474/RJ). Os parâmetros aqui propostos operam exclusivamente nesse segundo plano: disciplinam a forma jurídica da articulação em rede, a procedimentalização da participação dos afetados e os mecanismos de prestação de contas quando a universidade decide atuar como instituição indutora, sem jamais determinar o que se pesquisa, ensina ou publica.

Tampouco se trata de mandato heterônomo imposto de fora para dentro. A mobilização universitária em torno da transição energética justa, como evidencia a práxis dos observatórios examinados neste artigo, tem origem endógena, na iniciativa da própria comunidade acadêmica, e não em determinação do Poder Executivo: os parâmetros disciplinam uma função que a universidade já escolheu exercer, não a criam por imposição externa. A direcionalidade constitucionalmente ancorada,





primeiro parâmetro proposto, não é heterodireção da pesquisa: é condição de legitimidade para que a universidade, quando optar por atuar nesse campo, o faça sob parâmetros de responsabilização compatíveis com sua natureza pública. A autonomia, repita-se, não se confunde com soberania, tampouco autoriza a ausência de qualquer parâmetro de controle para o exercício de funções públicas que a própria universidade escolheu desempenhar.

A segunda é a objeção do controle. Deslocar a régua da conformidade formal para a adequação constitucional poderia sugerir afrouxamento das exigências de responsabilização dos gestores públicos. A objeção perde força quando se observa que o próprio ordenamento já promoveu movimento análogo: a Lei nº 13.655, de 2018, ao inserir na Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro disposições sobre segurança jurídica e eficiência na criação e na aplicação do direito público, determinou que a interpretação de normas sobre gestão pública considere os obstáculos e as dificuldades reais do gestor e as exigências das políticas públicas a seu cargo. O quinto parâmetro aqui proposto opera na mesma direção, e é mais exigente que o modelo vigente, porque substitui a verificação pontual de atos por indicadores pactuados e prestação de contas periódica.

A terceira é a objeção da captura. Espaços institucionais híbridos, nos quais as fronteiras entre esferas públicas e privadas se tornam porosas, são ambientes propícios à captura por interesses privados, risco tanto mais relevante quanto maior o volume de recursos mobilizados pela transição energética. A resposta está na articulação entre o segundo e o quarto parâmetros: a formalização jurídica dos arranjos, com explicitação de competências e responsabilidades, e a vinculação material a beneficiários prioritários definidos constitucionalmente reduzem a margem para a substituição do interesse público pelo interesse setorial. Não a eliminam; nenhum desenho institucional o faz.

A quarta é a objeção da legalidade. Poder-se-ia sustentar que o reconhecimento de uma função indutora às universidades públicas, sem a edição de lei específica, violaria o art. 37, caput, da Constituição. A objeção exige distinguir a existência de fundamento jurídico para a atuação da necessidade de disciplina legal de suas competências, instrumentos e formas de controle. Sob o paradigma da juridicidade administrativa descrito por Binenbojm (2014), a lei deixa de constituir o fundamento único da atuação administrativa, que passa a ser orientada pelo conjunto do ordenamento constitucional. Nessa perspectiva, sustenta-se que os arts. 207, 218



e 225 da Constituição fornecem fundamento constitucional relevante à atuação universitária em políticas de transição energética justa, sem afastar a necessária observância das regras legais de competência, organização, planejamento, contratação, financiamento e controle. A lacuna identificada, portanto, não corresponde à completa ausência de fundamento normativo, mas à insuficiência da disciplina organizatória disponível. Os parâmetros propostos contribuem para o enfrentamento dessa insuficiência, cuja consolidação legislativa constitui desdobramento desejável para o fortalecimento da segurança jurídica.

Não se trata, portanto, de construção especulativa: cada parâmetro encontra correspondência na práxis já em curso de observatórios universitários de justiça energética, cuja produção científica e capacidade de articulação interinstitucional sugerem que a universidade brasileira já exerce, de fato, as funções que o Direito ainda não disciplina de direito. A tarefa da dogmática, nesse cenário, não é autorizar o novo, é alcançá-lo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso desenvolvido permite retomar o problema formulado na introdução e responder-lhe de modo direto. O Direito Público brasileiro não dispõe, hoje, de categoria própria para a atuação das universidades públicas como instituições indutoras de políticas de transição energética justa; dispõe, porém, dos elementos necessários para construí-la, desde que aceite deslocar o eixo do controle da conformidade formal para a adequação constitucional.

A primeira etapa do argumento demonstrou que a insuficiência do paradigma burocrático-formal é estrutural. Fundado na legalidade em sentido estrito e na organização hierárquica como forma por excelência de racionalização do poder, esse modelo pressupõe uma Administração executora de comandos legais prévios. A constitucionalização do Direito Administrativo ampliou o parâmetro de validade da atuação administrativa, que deixou de se restringir à lei formal e passou a abranger o conjunto de princípios, direitos fundamentais e normas constitucionais. Essa transformação operou, contudo, sobretudo no plano da fundamentação do agir administrativo, sem produzir, com a mesma intensidade, novas categorias de



organização e controle adequadas à atuação estatal em rede e orientada por resultados.

A segunda etapa evidenciou que os referenciais internacionais mobilizados são complementares e, isoladamente, insuficientes. A economia orientada por missões fornece a forma da atuação estatal, direcionalidade, portfólio de projetos, tolerância ao risco, avaliação prospectiva, mas foi concebida no campo da economia da inovação e não responde à pergunta jurídica sobre as condições de legitimidade dessa atuação em um regime jurídico-administrativo. A Tripla Hélice fornece o lócus institucional, ao descrever a universidade como organizadora de espaços híbridos, mas é silente quanto ao critério material que deve orientá-la. Esse critério é suprido pela literatura de justiça energética, cujas dimensões distributivas, de reconhecimento, procedimental e restaurativa convertem a transição em problema de justiça, e não apenas de eficiência.

A terceira etapa demonstrou que a incorporação juridicamente mediada desse conjunto teórico ao ordenamento brasileiro mostra-se compatível com o programa constitucional e pode contribuir para a concretização dos deveres estatais relacionados ao desenvolvimento científico, à proteção ambiental e à promoção de uma transição energética socialmente justa. A mediação dogmática oferecida pela teoria jurídica das políticas públicas permite analisar a missão como arranjo institucional complexo, e não como conceito econômico estranho ao Direito; a ancoragem nos arts. 170, VI, 218 e 225 da Constituição converte a direcionalidade em concretização de programa constitucional. Confirma-se, assim, a hipótese formulada, inclusive quanto às duas objeções que a delimitavam: a mediação dogmática afasta a importação acrítica, e a vinculação aos deveres constitucionais afasta a descaracterização.

Os cinco parâmetros propostos delineiam o estatuto jurídico possível da universidade pública como instrumento de políticas orientadas por missões. Importa sublinhar o que não propõem. Não se propõe menos controle, nem a criação de zona de imunidade para a atuação universitária; propõe-se controle adequado ao objeto, com indicadores previamente pactuados e prestação de contas pública e periódica. Tampouco se propõe transformar a universidade em instância de governo: propõe-se reconhecer, e disciplinar, função que ela já exerce.

Duas limitações delimitam o alcance destas conclusões e abrem agenda de pesquisa. A primeira é de natureza metodológica: a proposta é teórico-propositiva, e





a correspondência entre os parâmetros e a práxis universitária foi indicada de modo ilustrativo, não verificada empiricamente; pesquisas subsequentes devem submetê-la a estudo de caso, com mapeamento dos arranjos jurídico-institucionais efetivamente adotados e de sua recepção pelos órgãos de controle. A segunda é de natureza dogmática: a compatibilização entre a *accountability* prospectiva por resultados e o regime vigente de responsabilização dos gestores públicos foi apenas indicada, e exige tratamento específico.

Resta, ainda assim, a conclusão central. A universidade pública brasileira já exerce, de fato, funções de indução da transição energética justa que o Direito ainda não disciplina de direito. Nesse cenário, a tarefa da dogmática não é autorizar o novo, é alcançá-lo. Deixar de fazê-lo não é neutralidade: é decisão com custos distributivos suportados, em última análise, por quem menos pode suportá-los.

6 DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Utilizou-se a ferramenta de inteligência artificial generativa Claude (*Anthropic*) como apoio à compreensão e à revisão textual, permanecendo sob responsabilidade da autoria a integridade e a originalidade do conteúdo.

REFERÊNCIAS

BINENBOJM, Gustavo. **Uma teoria do direito administrativo**: direitos fundamentais, democracia e constitucionalização. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2014.

BOUZAROVSKI, Stefan; PETROVA, Saska. A global perspective on domestic energy deprivation: overcoming the energy poverty–fuel poverty binary. **Energy Research & Social Science**, v. 10, p. 31-40, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.007>. Acesso em: 17 ago. 2026.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 maio 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 474/RJ**. Relatora: Min. Rosa Weber; Redator do acórdão: Min. Luís Roberto Barroso. Julgamento em 6 set. 2024.





BRASIL. **Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015.** Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm. Acesso em: 15 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.** Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio. Brasília, DF: Presidência da República, 1994. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8958compilado.htm. Acesso em: 10 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 17 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 17 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 15 jun. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.655, de 25 de abril de 2018.** Inclui no Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942, disposições sobre segurança jurídica e eficiência na criação e na aplicação do direito público. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13655.htm. Acesso em: 11 ago. 2026.

BRITO, Maria Eduarda Alves de; PADILHA, Maria Paula Zanchet de Camargo; TREVISAM, Elisaide. Autonomia energética como inovação social contra a invisibilidade energética de grupos vulneráveis. In: CONGRESSO INTERDISCIPLINAR DO OBSERVATÓRIO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EXTENSÃO EM JUSTIÇA E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1., 2026, Campo Grande. **Anais [...]: justiça socioambiental e grupos vulneráveis.** Florianópolis: Conpedi, 2026. p. 11-16. ISBN 978-65-5274-435-7. Disponível em: <https://site.conpedi.org.br/publicacoes/fn78bj65/fq8w7gn8/HE913zUe8H2Nz8Cd.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2026.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas.** São Paulo: Saraiva, 2013.



BUCCI, Maria Paula Dallari. Método e aplicações da abordagem Direito e Políticas Públicas (DPP). **Revista Estudos Institucionais**, v. 5, n. 3, p. 791-832, set./dez. 2019. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/430>. Acesso em: 14 jul. 2026.

BUCCI, Maria Paula Dallari; COUTINHO, Diogo R. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica: uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (org.). **Inovação no Brasil**: avanços e desafios jurídicos e institucionais. São Paulo: Blucher, 2017. p. 313-340. ISBN 978-85-8039-282-1. DOI: <https://doi.org/10.5151/9788580392821-12>. Acesso em: 17 ago. 2026.

CARVALHO, Luciani Coimbra de; TONET, Livia Fioramonte. O papel do direito administrativo diante da emergência climática e a necessária proteção do Pantanal. **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, Asunción, v. 6, n. 1, p. 2075-2089, 2025. Disponível em: <https://revistalatam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3477>. Acesso em: 16 jun. 2026.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. 39. ed. São Paulo: Atlas, 2025.

CHAVES, Gustavo Navarro; PADILHA, Maria Paula Zanchet de Camargo; TREVISAM, Elisaide. Governança e cidadania nas comunidades energéticas: desafios estatutários e institucionais. In: CONGRESSO INTERDISCIPLINAR DO OBSERVATÓRIO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EXTENSÃO EM JUSTIÇA E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1., 2026, Campo Grande. **Anais [...]**: governança, direitos fundamentais e políticas públicas de energia. Florianópolis: Conpedi, 2026. p. 33-38. ISBN 978-65-5274-435-7. Disponível em: <https://site.conpedi.org.br/publicacoes/fn78bj65/puvri0xk/A60hVAr89yl2L43A.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2026.

CHAVES, G. N.; TREVISAM, E. Acesso à energia como direito fundamental. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 22., 2025, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2025. ISBN 978-65-272-1039-9. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/cidh-2025/>. Acesso em: 17 ago. 2026. DAY, Rosie; WALKER, Gordon; SIMCOCK, Neil. Conceptualising energy use and energy poverty using a capabilities framework. **Energy Policy**, v. 93, p. 255-264, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.03.019>. Acesso em: 17 ago. 2026.

DIERCKS, Gijs; LARSEN, Henrik; STEWARD, Fred. Transformative innovation policy: addressing variety in an emerging policy paradigm. **Research Policy**, v. 48, n. 4, p. 880-894, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.028>. Acesso em: 18 ago. 2026.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 37. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2024.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. **The Triple Helix**: university-industry-government innovation and entrepreneurship. 2. ed. London: Routledge, 2017.





FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

HEFFRON, Raphael J.; McCAULEY, Darren. The concept of energy justice across the disciplines. **Energy Policy**, v. 105, p. 658-667, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.03.018>. Acesso em: 17 ago. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**: características gerais dos domicílios e dos moradores 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102004>. Acesso em: 17 ago. 2026.

JENKINS, Kirsten; McCAULEY, Darren; HEFFRON, Raphael; STEPHAN, Hannes; REHNER, Robert. Energy justice: a conceptual review. **Energy Research & Social Science**, v. 11, p. 174-182, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.10.004>. Acesso em: 5 jun. 2026.

KRÜGER, Timmo. The German energy transition and the eroding consensus on ecological modernization: a radical democratic perspective on conflicts over competing justice claims and energy visions. **Futures**, v. 136, art. 102899, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102899>. Acesso em: 16 ago. 2026.

MAZZUCATO, Mariana. Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 5, p. 803-815, 2018a. Disponível em: https://discovery.ucl.ac.uk/10063782/1/Mazzucato_dty034.pdf. Acesso em: 16 ago. 2026.

MAZZUCATO, Mariana. **Mission-oriented research & innovation in the European Union**: a problem-solving approach to fuel innovation-led growth. Bruxelas: Comissão Europeia, Direção-Geral de Investigação e Inovação, 2018b.

MAZZUCATO, Mariana. **Mission economy**: a moonshot guide to changing capitalism. London: Allen Lane, 2021.

McCAULEY, Darren; HEFFRON, Raphael. Just transition: integrating climate, energy and environmental justice. **Energy Policy**, v. 119, p. 1-7, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.014>. Acesso em: 17 ago. 2026.

McCAULEY, Darren; HEFFRON, Raphael J.; STEPHAN, Hannes; JENKINS, Kirsten. Advancing energy justice: the triumvirate of tenets and systems thinking. **International Energy Law Review**, Londres, v. 32, n. 3, p. 107-116, 2013. Disponível em: <https://research-repository.st-andrews.ac.uk/handle/10023/6078>. Acesso em: 17 ago. 2026.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 33. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.



NUSSBAUM, Martha. Capabilities as fundamental entitlements: Sen and social justice. **Feminist Economics**, v. 9, n. 2-3, p. 33-59, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1080/1354570022000077926>. Acesso em: 17 ago. 2026.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.

SEN, Amartya. **Inequality reexamined**. Cambridge: Harvard University Press, 1992.
SOVACOOOL, Benjamin K.; DWORKIN, Michael H. Energy justice: conceptual insights and practical applications. **Applied Energy**, v. 142, p. 435-444, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.01.002>. Acesso em: 17 ago. 2026.

SOUSA, Carolina Aparecida Galvanese de; ALMEIDA, Daniel Freire e; ALMEIDA, Verônica Scriptore Freire e. O histórico das fontes de energia no decorrer da história e a urgência da transição energética para atendimento do ODS 7 da Agenda ONU 2030. **Revista Relações Internacionais do Mundo Atual**, v. 1, n. 51, p. 363-387, jan./mar. 2026. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/8333/371375716>. Acesso em: 18 ago. 2026.

STRUNZ, Sebastian. The German energy transition as a regime shift. **Ecological Economics**, v. 100, p. 150-158, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.01.019>. Acesso em: 17 ago. 2026.

TREVISAM, E.; PADILHA, M. P. Z. C.; BRAGA, I. T. Ecosofia e desenvolvimento sustentável: uma base fundamental para a efetivação dos direitos humanos. **Revista Argumentum**, v. 26, p. 411-430, 2024. Disponível em: <https://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1803>. Acesso em: 13 ago. 2026.

WALKER, Gordon; DAY, Rosie. Fuel poverty as injustice: integrating distribution, recognition and procedure in the struggle for affordable warmth. **Energy Policy**, v. 49, p. 69-75, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.01.044>. Acesso em: 12 ago. 2026.

WEBER, Max. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999. v. 2.