

Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável:

Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes

Autor: Claudio Augusto Prates Thomas

Orientador: Prof. Dr. Luiz Henrique Moraes de Lima

Coletânea de Pós-Graduação

Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação (CDR)

Volume 1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

MINISTROS

Bruno Dantas (Presidente)

Vital do Rêgo Filho (Vice-Presidente)

Walton Alencar Rodrigues

Benjamin Zymler

Augusto Nardes

Aroldo Cedraz

Vital do Rêgo

Jorge Oliveira

Antonio Anastasia

MINISTROS-SUBSTITUTOS

Augusto Sherman Cavalcanti

Marcos Bemquerer Costa

Weder de Oliveira

MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU

Cristina Machado da Costa e Silva (Procuradora-Geral)

Lucas Furtado (Subprocurador-Geral)

Paulo Soares Bugarin (Subprocurador-Geral)

Marinus Eduardo de Vries Marsico (Procurador)

Júlio Marcelo de Oliveira (Procurador)

Sérgio Ricardo Costa Caribé (Procurador)

Rodrigo Medeiros de Lima (Procurador)



DIRETOR-GERAL

Adriano Cesar Ferreira Amorim

**DIRETORA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS,
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS**

Flávia Lacerda Franco Melo Oliveira

**CHEFE DO DEPARTAMENTO
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS**

Clémens Soares dos Santos

CONSELHO ACADÊMICO

Maria Camila Ávila Dourado

Tiago Alves de Gouveia Lins e Dutra

Marcelo da Silva Sousa

Rafael Silveira e Silva

Pedro Paulo de Moraes

COORDENADOR ACADÊMICO

Leonardo Lopes Garcia

COORDENADORES PEDAGÓGICOS

Flávio Sposto Pompêo

Georges Marcel de Azeredo Silva

Marta Eliane Silveira da Costa Bissacot

COORDENADORA EXECUTIVA

Maria das Graças da Silva Duarte de Abreu

PROJETO GRÁFICO E CAPA

Núcleo de Comunicação – NCOM/ISC



Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes

Claudio Augusto Prates Thomas

Monografia de conclusão de curso submetida ao Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União como requisito parcial para a obtenção do grau de especialista em Controle da Desestatização e da Regulação.

Orientador:

Prof. Dr. Luiz Henrique Moraes de Lima

Banca examinadora:

Prof. Dr. Adircélio de Moraes Ferreira Júnior

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

THOMAS, Claudio Augusto Prates. **Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes.** 2023. Monografia (Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação) – Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Brasília DF.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Claudio Augusto Prates Thomas

TÍTULO: Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes

GRAU/ANO: Especialista/2023

É concedida ao Instituto Serzedello Corrêa (ISC) permissão para reproduzir cópias deste Trabalho de Conclusão de Curso somente para propósitos acadêmicos e científicos. Do mesmo modo, o ISC tem permissão para divulgar este documento em biblioteca virtual, em formato que permita o acesso via redes de comunicação e a reprodução de cópias, desde que protegida a integridade do conteúdo dessas cópias e proibido o acesso a partes isoladas desse conteúdo. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Claudio Augusto Prates Thomas

claudioap@tcu.gov.br

FICHA CATALOGRÁFICA

L131a Thomas, Claudio Augusto Prates

Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes/ Claudio Augusto Prates Thomas. – Brasília: ISC/TCU, 2023.

(Monografia de Especialização)

1. Controle da Desestatização e da Regulação. 2. Tema 2. 3. Tema 3. I. Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes.

CDU 02

CDD 020

Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes

Claudio Augusto Prates Thomas

Trabalho de conclusão do curso de pós-graduação *lato sensu* em Controle da Desestatização e da Regulação realizado pelo Instituto Serzedello Corrêa como requisito para a obtenção do título de especialista em Controle da Desestatização e da Regulação.

Brasília, 27 de fevereiro de 2023.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luiz Henrique Moraes de Lima
Orientador
Tribunal de Contas do Estado do Mato Grosso

Prof. Dr. Adircélio de Moraes Ferreira Júnior
Examinador
Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina

Meus agradecimentos:

Ao Tribunal de Contas da União, por ter possibilitado minha participação neste curso e em tantos outros eventos que contribuíram para minha trajetória pessoal e profissional;

Aos servidores do Instituto Serzedello Corrêa envolvidos com a realização deste curso, em especial à minha querida amiga Graça, por sua eficiência, dedicação e disponibilidade permanentes;

A meu orientador, Luiz Henrique Moraes de Lima, cuja obra me abriu os olhos para a correlação entre controle externo e preservação do meio ambiente, pela aceitação do convite e pela contribuição ao resultado final do trabalho;

Ao examinador, Adircélio de Moraes Ferreira Júnior, amigo e colega de longa data, por ter aceitado o convite para participar da banca;

Por fim, a minha esposa Doris e meu filho Mateus, pelo estímulo, paciência e apoio na realização deste projeto.

Resumo

O trabalho analisa aspectos relacionados ao princípio da sustentabilidade e ao direito fundamental ao desenvolvimento sustentável no planejamento governamental na área de logística de transportes, especialmente considerando a recente edição do Plano Nacional de Logística (PNL) 2035. São apresentadas a conceituação e fundamentação jurídica do princípio da sustentabilidade e do direito fundamental ao desenvolvimento sustentável, destacando os dispositivos que o positivam na Constituição Federal de 1988, legislação infraconstitucional e compromissos internacionais aos quais o Brasil aderiu. A seguir, são apresentados os instrumentos de planejamento logístico vigentes no Brasil e comparados com fontes nacionais e internacionais de boas práticas em planejamento de infraestrutura. Por fim, o trabalho descreve a fundamentação jurídica para a atuação dos órgãos de controle, em particular tribunais de contas, na fiscalização de aspectos relacionados ao princípio da sustentabilidade, comprovando a pertinência de utilizá-lo como critério em suas fiscalizações, bem como os instrumentos de fiscalização que podem ser usados pelos órgãos de controle, em particular o Tribunal de Contas da União, para fiscalizar esse planejamento. A pesquisa demonstra que o princípio constitucional da sustentabilidade impõe a adoção de um modelo de planejamento governamental que promova o desenvolvimento sustentável, em suas dimensões ambiental e social, em detrimento do crescimento econômico puro e simples, e que existe fundamentação legal para que sua implementação seja monitorada pelos tribunais de contas e demais órgãos de controle, incluindo as parcerias com o setor privado. Da mesma forma, apresenta oportunidades de melhorias na fiscalização do detalhamento e desdobramento desse planejamento em nível tático, que devem ser acompanhadas pelos órgãos de controle no âmbito de suas competências fiscalizatórias.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Desenvolvimento. Planejamento. Logística. Auditoria.

Abstract

The study analyses aspects related to the principle of sustainability and the fundamental right to sustainable development in government planning in the area of transport logistics, especially considering the recent edition of the National Logistics Plan (NLP) 2035. It describes the conceptualization and legal basis of the principle of sustainability and the fundamental right to sustainable development, highlighting the corresponding provisions of the Federal Constitution of 1988, infra-constitutional legislation and international agreements to which Brazil became part of. Next, the logistical planning instruments in force in Brazil are presented and compared with national and international sources of good practices in infrastructure planning. Likewise, the study describes the legal basis for the performance of the control bodies, in particular Audit Courts, in the inspection of aspects related to the principle of sustainability proving the pertinence of using it as a criterion in their inspections, as well as the tools that can be used by those institutions, particularly the Federal Court of Accounts, Brazilian supreme audit institution (SAI), to carry their audit work related to this subject. The research demonstrates that the constitutional principle of sustainability imposes the adoption of a governmental planning model that promotes sustainable development, in its environmental and social dimensions, to the detriment of pure and simple economic growth, and that there is a legal basis for the Audit Courts and other control bodies to monitor its implementation, including public-private partnerships. Likewise, it has been demonstrated that there are opportunities for improvement in the inspection of this planning at a tactical level, which must be monitored by the control bodies within the scope of their mandates.

Keywords: Sustainability. Development. Planning. Logistics. Audit.

Lista de figuras

Figura 1 – Planejamento Integrado de Transportes.....	17
Figura 2 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	41
Figura 3 – Ciclo do Planejamento Integrado de Transportes (PIT).....	52
Figura 4 – Sistema de indicadores do PNL 2035.....	55
Figura 5 – Contexto Político, Econômico, Tecnológico, Ambiental e Legal.....	61
Figura 6 – Adaptação das rodovias aos veículos elétricos no Reino Unido.....	63
Figura 7 – Emissões de GEE por setor no Reino Unido (2019).....	67
Figura 8 – Emissões de GEE por setor no Brasil (2019).....	68
Figura 9 – Controles incidentes sobre a gestão pública.....	71
Figura 11 – Indimapa 2014 América Latina.....	81

Lista de quadros

Quadro 1 – Cenários considerados no PNL 2035.....	53
Quadro 2 – Sistema de indicadores do PNL 2035 (Sustentabilidade ambiental)	56
Quadro 3 – Impacto dos cenários do PNL 2035 sobre as emissões de GEE.....	57
Quadro 4 – Dimensões do Five Case Model	62
Quadro 5 – Princípios constitucionais e natureza da fiscalização	77
Quadro 6 – Auditorias operacionais sobre sustentabilidade e logística.....	79

Lista de abreviaturas e siglas

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACB	Análise Custo-Benefício
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CENTRAN	Centro de Excelência em Engenharia de Transportes
CERF	Comissão de Estradas de Rodagem Federais
CO ₂	Dióxido de carbono
COP	Conferência das Partes
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EE	Economia Ecológica
EFS	Entidade de Fiscalização Superior
EMA	Economia do Meio Ambiente
EPL	Empresa de Planejamento e Logística S.A.
ETAV	Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A.
G20	Grupo dos 20
GEIPOT	Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes
GEE	Gases de Efeito Estufa
Gg	Unidade de medida de emissão de CO ₂ equivalente, correspondente a 1x10 ⁹ g, ou 1x10 ³ toneladas métricas
GIHub	Global Infrastructure Hub
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

iNDC	Intended National Determined Contribution
Indimapa	Índice de Implementação e de Gestão de Áreas Protegidas
INTOSAI	International Organization of Supreme Audit Institutions
IPA	Infrastructure and Projects Authority
ISSAI	International Standards of Supreme Audit Institutions
ITF	International Transport Forum
LULUCF	Land Use, Land Use Change and Forestry
MIInfra	Ministério da Infraestrutura
MP	Medida Provisória
MT	Ministério dos Transportes
MTPAC	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil
NEPA	National Environment Policy Act
NIA	National Infrastructure Assessment
NIC	National Infrastructure Commission
NIDP	National Infrastructure Delivery Plan
NIS	National Infrastructure Strategy
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OLACEFS	Organização Latino-Americana e do Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PAE	Planejamento Ambiental Estratégico
PAN	Plano Aeroviário Nacional
PHE	Plano Hidroviário Estratégico
PIL	Programa de Investimentos em Logística

PIT	Planejamento Integrado de Transportes
PNL	Plano Nacional de Logística
PNLP	Plano Nacional de Logística Portuária
PNLT	Plano Nacional de Logística e Transportes
PNT	Política Nacional de Transportes
PPA	Plano Plurianual
PPI	Programa de Parcerias de Investimentos
PPP	Parceria Público-Privada
PRODEST	Programa de Desenvolvimento do Setor de Transportes
Rio-1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992)
RITCU	Regimento Interno do Tribunal de Contas da União
SAI	Supreme Audit Institution
SDI	Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura
STF	Supremo Tribunal Federal
TCU	Tribunal de Contas da União
UC	Unidade de Conservação
UN	United Nations
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

Sumário

1.	Introdução	16
2.	Problema e justificativa	20
3.	Objetivos	22
3.1.	<i>Objetivo geral.....</i>	22
3.2.	<i>Objetivos específicos.....</i>	22
4.	Metodologia.....	23
5.	Sustentabilidade, planejamento logístico e controle.....	25
5.1.	<i>Princípio da sustentabilidade e direito fundamental ao desenvolvimento sustentável.....</i>	25
5.1.1.	Conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.....	25
5.1.2.	Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no direito brasileiro.....	29
5.1.3.	Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no direito internacional.....	34
5.2.	<i>Planejamento logístico de transportes.....</i>	42
5.2.1.	Histórico do planejamento logístico de transportes no Brasil	42
5.2.2.	Estágio atual do planejamento logístico de transportes no Brasil	50
5.2.3.	Boas práticas e experiência internacional no planejamento logístico de transportes	58
5.3.	<i>Controle externo da sustentabilidade e do planejamento logístico de transportes.....</i>	69
5.3.1.	Controles incidentes sobre a administração pública	69
5.3.2.	Fiscalização e princípios aplicáveis à administração pública e ao controle ...	74
5.3.3.	Atuação do TCU na fiscalização da sustentabilidade e da logística de transportes	78
6.	Conclusão	86
	Referências	91

1. Introdução

O Plano Nacional de Logística (PNL) 2035 foi elaborado pelo então Ministério da Infraestrutura (Minfra), com apoio técnico e operacional da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), em substituição ao anterior PNL 2025, tendo sido seu Relatório Executivo apresentado em 29/10/2021.¹

Em âmbito federal, a competência para a formulação, a coordenação e a supervisão das políticas nacionais de transportes ferroviário, rodoviário, aquaviário, aeroportuário e aeroviário foi conferida ao Minfra pelo Decreto 10.368/2020. Por intermédio de sua Portaria 123/2020, complementada pela Portaria 792/2021, o Ministério instituiu o Planejamento Integrado de Transportes (PIT), contemplando os subsistemas rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário federais, bem como as ligações desses subsistemas entre si e com os sistemas dos Estados, dos municípios e do Distrito Federal. O PIT apresenta como um de seus principais elementos o PNL, cujo objeto central é o planejamento de transportes em nível nacional.²

Deve ser observado que, após o início da elaboração deste trabalho, ocorreram mudanças estruturais na área de planejamento logístico de transportes. Em 1º de janeiro de 2023, foi publicada a Medida Provisória 1.154, que estabeleceu a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, distribuindo as competências do Ministério da Infraestrutura entre o Ministério dos Transportes e o Ministério dos Portos e Aeroportos.³ Anteriormente, o Decreto 11.081, de 24 de maio de 2022, havia autorizado a incorporação da EPL pela Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.⁴ O processo de incorporação foi concluído em 30 de setembro de 2022, com a aprovação das alterações no Estatuto Social da

¹ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 18. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

² Ibid., p. 10-11.

³ BRASIL. **Medida Provisória nº 1.154, de 1º de janeiro de 2023**. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1154.htm#art72. Acesso em: 3 jan. 2023.

⁴ BRASIL. **Decreto nº 11.081, de 24 de maio de 2022**. Autoriza a incorporação da Empresa de Planejamento e Logística S.A. pela Valec - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11081.htm. Acesso em: 30 nov. 2022.

Valec, passando a empresa a denominar-se Infra S.A.⁵ As consequências dessas alterações ainda não foram avaliadas, face ao pouco tempo transcorrido desde sua efetivação.

De toda forma, o PNL 2035 se configura no instrumento de planejamento logístico de transporte em vigor no país e se apresenta, como será detalhado no presente trabalho, como uma política de Estado e não de governo. Por esse motivo, em princípio, não deveria sofrer descontinuidade quando de mudanças no Poder Executivo, ressalvadas as revisões periódicas que seu próprio texto prevê. Assim sendo, cabe destacar, de forma introdutória, algumas de suas características.

O Plano Nacional de Logística constitui a camada estratégica do Planejamento Integrado de Transportes, estando previsto seu desdobramento, em nível tático, em planos setoriais específicos para os modais terrestre, portuário, aeroviário e hidroviário. Esses planos deverão contemplar projetos a serem viabilizados tanto por meio do investimento público quanto por parcerias com a iniciativa privada, agrupados em Planos Gerais de Parcerias e de Ações Públicas, como demonstrado na Figura 1, a seguir:

Figura 1 – Planejamento Integrado de Transportes



Fonte: Brasil, Ministério da Infraestrutura, 2021.⁶

Verifica-se, portanto, que o planejamento estabelecido pelo PNL não se limita

⁵ INFRA S.A. **Estatuto Social**. [Brasília]: INFRA, 2022. Alterado na 79ª Assembleia Geral Extraordinária, de 30 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www.infrasa.gov.br/estatuto-social>. Acesso em: 30 nov. 2022.

⁶ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 11. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

ao setor público. O plano prevê que as parcerias com a iniciativa privada, dentre as quais as concessões constituem-se no exemplo mais significativo, deverão ser contempladas no processo de planejamento. A participação privada nos investimentos é considerada como uma tendência a ser avaliadas nos planos setoriais, sob um viés nitidamente favorável (grifos nossos):

[...] Com a necessidade de mais investimentos em infraestrutura e o aumento dos custos de manutenção do sistema, frente às restrições orçamentárias do setor público cada vez mais relevantes, **o arranjo de parcerias privadas na infraestrutura de transportes é uma tendência desejável** para alcançar cenários mais promissores.⁷

Além do desdobramento em nível tático, por meio de planos setoriais, o PNL 2035 também prevê um detalhamento por meio de Cadernos Estratégicos, ainda pendentes de elaboração, destacando-se, à vista dos objetivos do presente trabalho, o Caderno Estratégico: Meio Ambiente.⁸ Como será apontado, em que pese o PNL estabelecer a responsabilidade socioambiental como um de seus princípios e “Atuar como vetor do desenvolvimento socioeconômico e sustentável do país” como objetivo,⁹ seu Relatório Executivo não apresenta sustentabilidade e desenvolvimento ambiental com o destaque esperado, sendo razoável supor que esses temas venham a ser abordados e detalhados no referido caderno.

Não poderia ser de outra forma, uma vez que a Constituição Federal estabelece, em seu art. 170, inciso VI, a defesa do meio ambiente como um dos princípios gerais da atividade econômica, e, em seu art. 225, *caput*, o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito coletivo de caráter transgeracional, cabendo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações,¹⁰ o que abre espaço para que a doutrina e a jurisprudência se refiram ao princípio constitucional da sustentabilidade e ao direito fundamental ao desenvolvimento sustentável, com caráter cogente.

O trabalho aborda o relacionamento do planejamento logístico de transportes em vigor no Brasil com esses comandos constitucionais e outros decorrentes da

⁷ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 210-211. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

⁸ Ibid., p. 218.

⁹ Ibid., p. 21-22.

¹⁰ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

legislação infraconstitucional e de compromissos internacionais assumidos pelo Brasil. Para tanto, apresenta, inicialmente, a conceituação e a fundamentação jurídica, tanto no direito brasileiro quanto no direito internacional, da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável. A seguir, descreve o histórico e o estágio atual do planejamento logístico de transportes no Brasil, bem como experiências e boas práticas internacionais na mesma área. Por fim, descreve a fundamentação jurídica para a atuação dos órgãos de controle e os instrumentos de fiscalização disponíveis para tanto, apresentando exemplos recentes de fiscalizações realizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em áreas correlatas.

2. Problema e justificativa

A presente pesquisa se propõe a analisar a compatibilização entre o planejamento governamental vigente na área de logística de transportes, constante da Política Nacional de Transportes, instituída pelo governo federal em 2018, e formalizado pelo Planejamento Integrado de Transportes (PIT) e, em especial, no Plano Nacional de Logística (PNL) 2035, publicado em 2021, com o princípio da sustentabilidade e o direito fundamental ao desenvolvimento sustentável, materializados em diversos artigos da Constituição Federal e em normas infraconstitucionais, bem como em diversos compromissos internacionais firmados pelo Brasil.

A pesquisa se justifica neste momento, além da importância com que se revestem as questões relativas à sustentabilidade e ao desenvolvimento sustentável, pelo estágio em que se encontra o Planejamento Integrado de Transportes. Como se verifica da Figura 1, anterior, o PNL representa o estágio inicial do planejamento, estando pendentes de elaboração os demais planos que farão parte do PIT, a saber, os planos de nível tático nas áreas terrestre, portuária, aeroviária e hidroviária, bem com os correspondentes planos setoriais de parcerias e de ações públicas. Também se encontra pendente de elaboração o Caderno Estratégico: Meio Ambiente, que deverá detalhar esse aspecto do PNL (grifos nossos):

Na sequência da Consulta Pública, uma vez publicado Relatório Executivo final do PNL 2035 e seus anexos, **serão desenvolvidos e divulgados os Cadernos do PNL, nos quais serão detalhados aspectos relevantes do Plano**. Já estão previstas as seguintes publicações, e outras estão em fase de discussão e podem compor o conjunto de publicações do PNL 2035:

[...]

e. **Caderno Estratégico: Meio Ambiente.**¹¹

Da mesma forma, a publicação recente do PNL 2035 faz com que ainda seja incipiente a produção acadêmica a seu respeito, tendo sido os trabalhos inicialmente identificados publicados na vigência do PNL 2025 ou de planos logísticos anteriores. Assim, a pesquisa revestiu-se também de caráter exploratório, tendo sido

¹¹ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 218. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

consultados, além da doutrina e de estudos acadêmicos, repositórios internacionais de boas práticas na área de planejamento de infraestrutura, bem como normativos internos e acórdãos do TCU, mesmo não relacionados diretamente com o planejamento logístico de transportes.

Não está incluída no escopo do trabalho, por outro lado, a abordagem do planejamento logístico em nível subnacional, nem a atividade de fiscalização por parte dos tribunais de contas estaduais e municipais.

O Plano Estratégico 2019-2025 do Tribunal de Contas da União contém a declaração da missão do órgão, a saber, “Aprimorar a **Administração Pública** em benefício da **sociedade** por meio do **controle externo**” (grifos nossos). O mesmo plano considera um objetivo estratégico corporativo aprimorar o relacionamento com atores e instituições relevantes, afirmando que (grifos nossos):

O fortalecimento da relação com **gestores públicos**, atores da **sociedade civil** e **instituições governamentais e representações de setores da sociedade** possibilita ao TCU alavancar o desempenho de suas funções constitucionais, em especial a fiscalizadora e pedagógica.¹²

Nessa linha, entende-se que, entre as possíveis contribuições do trabalho, podem ser citadas a sistematização do conhecimento a respeito do tema e a divulgação de resultados de ações de fiscalização exercidas pelo Tribunal.

Seus possíveis beneficiários, por sua vez, seriam, em primeiro lugar, o corpo técnico do próprio TCU e dos demais órgãos de controle interno e externo, nas três esferas da Federação. Em segundo lugar, gestores e servidores dos órgãos públicos das áreas de infraestrutura e meio ambiente. Por fim, espera-se que o trabalho inclua entre seus beneficiários setores da sociedade civil organizada e cidadãos em caráter individual que atuem na área do controle social, descrito na seção 5.3.1.

¹² BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Plano estratégico: 2019-2025**. Brasília: TCU, 2019. p. 23. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/9E/33/17/17/8EA1F6107AD96FE6F18818A8/Plano_estrategico_TCU_2019-2025.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

3. Objetivos

3.1. Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho será verificar a aderência do planejamento governamental na área de logística de transportes, materializado no Planejamento Integrado de Transportes e, em especial, no Plano Nacional de Logística (PNL) 2035, aos dispositivos constitucionais e legais relacionados ao princípio da sustentabilidade e ao direito fundamental ao desenvolvimento sustentável, bem como seu controle por parte dos órgãos legitimados para tanto.

3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos da pesquisa, por sua vez, serão:

1. Descrever o conceito e a fundamentação jurídica do princípio da sustentabilidade e do direito ao desenvolvimento sustentável no direito brasileiro e internacional;

2. Descrever o histórico e o estágio atual dos instrumentos de planejamento logístico vigentes no Brasil, bem como fontes nacionais e internacionais de boas práticas em planejamento de infraestrutura, especialmente sob o ponto de vista da promoção do desenvolvimento sustentável;

3. Descrever a fundamentação jurídica para a atuação dos órgãos de controle, em particular o Tribunal de Contas da União, na fiscalização de aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável, especialmente na área do planejamento logístico da infraestrutura de transportes, identificando os instrumentos de fiscalização disponíveis para seu acompanhamento.

4. Metodologia

O propósito desta pesquisa do tipo qualitativa foi descrever e analisar o relacionamento entre os dispositivos constitucionais e legais relacionados ao princípio da sustentabilidade e ao direito fundamental ao desenvolvimento sustentável com o planejamento governamental na área de logística de transportes, constante da Política Nacional de Transportes, instituída pelo governo federal em 2018, e formalizado pelo Planejamento Integrado de Transportes (PIT) e, em especial, no Plano Nacional de Logística (PNL) 2035, publicado em 2021, com vistas a contribuir para o controle por parte dos órgãos constitucional e legalmente legitimados para tanto.

Nesse contexto,

Por pesquisa qualitativa entende-se aquela que trabalha com dados da realidade que não podem ser quantificados, operando mediante a compreensão, a interpretação e o tratamento de dados sobre a essência ou natureza do objeto de pesquisa.¹³

No trabalho, foi adotada a abordagem segundo o método dedutivo, entendido como aquele que “parte do geral e, a seguir desce ao particular. O raciocínio dedutivo parte de princípios considerados verdadeiros e indiscutíveis para chegar a conclusões de maneira formal”.¹⁴

No que diz respeito ao procedimento, foram utilizados os métodos histórico e comparativo, que, respectivamente, “Consiste na investigação dos acontecimentos, processos e instituições do passado, para verificar a sua influência na sociedade de hoje” e “Realiza comparações com a finalidade de verificar semelhanças e explicar diferenças”.¹⁵

A técnica utilizada foi a da pesquisa documental e bibliográfica, que tem como objetivo “explicar um problema a partir de referenciais teóricos relacionados com a área específica do tema”, consistindo na análise e discussão de

[...] fontes bibliográficas e documentais que buscam oferecer os argumentos necessários para a resolução do problema de pesquisa e para a comprovação da(s) hipótese(s) de trabalho e que, na maioria

¹³ BERTOLDI, Márcia Rodrigues; OLIVEIRA, Olga Maria Boschi Aguiar de. **Manual Metodológico para o Projeto de Pesquisa no Direito**. [Pelotas]: Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Direito, 2019. p. 25. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgd/files/2019/10/Manual-Projeto-de-Pesquisa-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em: 26 maio 2022.

¹⁴ GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987, apud BERTOLDI; OLIVEIRA, op. cit., p. 22.

¹⁵ ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. São Paulo: Atlas, 1995, apud BERTOLDI; OLIVEIRA, op. cit., p. 23.

das vezes, não precisa da interferência de dados coletados em campo.¹⁶

A pesquisa documental e bibliográfica é classificada como técnica de documentação indireta, compreendendo a pesquisa, respectivamente, “de fontes primárias que podem ser encontradas em: arquivos públicos; arquivos particulares; fontes estatísticas e fontes não escritas” e de “fontes secundárias que podem ser encontradas em: publicações avulsas; boletins; jornais; revistas; livros; pesquisas; monografias, dissertações, teses, etc.”¹⁷

Como resultado da pesquisa, espera-se a validação das seguintes hipóteses provisórias:

1. O princípio constitucional da sustentabilidade impõe a adoção de um modelo de planejamento governamental que promova o desenvolvimento sustentável, em suas dimensões ambiental e social, em detrimento do crescimento econômico puro e simples;

2. As boas práticas de planejamento logístico indicam a necessidade de abordagem adequada e suficiente do princípio da sustentabilidade, existindo oportunidades de melhoria no detalhamento e desdobramento em nível tático do planejamento do PNL 2035;

3. Existe fundamentação no ordenamento jurídico brasileiro para a fiscalização de aspectos relacionados ao princípio da sustentabilidade por parte dos tribunais de contas e demais órgãos de controle, inclusive no que diz respeito à participação privada na infraestrutura de transportes;

4. As próximas fases do planejamento, tanto no que diz respeito às ações públicas quanto às parcerias com a iniciativa privada, devem ser acompanhadas pelos órgãos de controle levando em consideração critérios de sustentabilidade.

¹⁶ BERTOLDI, Márcia Rodrigues; OLIVEIRA, Olga Maria Boschi Aguiar de. **Manual Metodológico para o Projeto de Pesquisa no Direito**. [Pelotas]: Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Direito, 2019. p. 19-20. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgd/files/2019/10/Manual-Projeto-de-Pesquisa-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em: 26 maio 2022.

¹⁷ LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1993, apud BERTOLDI; OLIVEIRA, op. cit., p. 23.

5. Sustentabilidade, planejamento logístico e controle

5.1. Princípio da sustentabilidade e direito fundamental ao desenvolvimento sustentável

5.1.1. Conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável

A inclusão no ordenamento jurídico do princípio da sustentabilidade e do correlato direito fundamental ao desenvolvimento sustentável traz consigo significativas dificuldades de ordem prática, que se iniciam com sua própria conceituação, ou, mais propriamente, com a identificação, entre as diversas acepções possíveis, do sentido que mais se coaduna com uma interpretação sistemática do ordenamento jurídico brasileiro.

Como regra geral, a doutrina entende que o princípio da sustentabilidade decorre das disposições contidas no art. 225 da Constituição Federal de 1988, sem prejuízo de observar que suas origens já podiam ser observadas na vigência do regime constitucional anterior. Nesse sentido se manifestam Sarlet, Marinoni e Mitidiero, como segue:

No plano normativo nacional, a noção de sustentabilidade encontrou ressonância já na legislação editada antes da constitucionalização da questão ambiental, como dá conta, entre outros exemplos, a Lei 6.938/1981, que, no seu art. 4º, entre os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, destaca a “*compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico*” (inciso I) e a “*preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente*” (inciso VI).¹⁸

A partir da promulgação da Constituição de 1988, a sustentabilidade passa a ser vista como princípio constitucional expresso, conceituado por Juarez Freitas como (grifos nossos):

[...] **princípio constitucional** que determina, **com eficácia direta e imediata**, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente

¹⁸ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 300.

de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar.¹⁹

Na mesma linha, o autor considera a sustentabilidade como princípio-síntese que determina a proteção do que denomina “direito ao futuro”:

Sustentabilidade é, por todo o exposto, princípio constitucional-síntese, não mera norma vaga, pois determina, numa perspectiva tópico-sistemática, a universalização concreta e eficaz do respeito às condições multidimensionais da vida de qualidade com o pronunciado resguardo do direito ao futuro.²⁰

No que diz respeito à noção de desenvolvimento sustentável, a doutrina adota majoritariamente o conceito contido no denominado Relatório Brundtland, de 1987, tratado com maiores detalhes adiante. Sarlet, Marinoni e Mitidiero relacionam esse conceito ao que denominam “estado socioambiental de direito” (grifos nossos):

A noção de desenvolvimento sustentável que, consoante já visto, guarda conexão direta com o princípio do Estado Socioambiental, foi objeto de reconhecimento internacional no âmbito da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, designadamente por meio do *Relatório Nosso Futuro Comum* (1987), tendo sido definida como sendo “**aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades**”. Incorporando o conceito adotado pela assim chamada Comissão Brundtland, o Princípio n. 4 da Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 veio a estabelecer que, “a fim de alcançar o *desenvolvimento sustentável*, a proteção do meio ambiente deverá constituir-se como parte integrante do processo de desenvolvimento e não poderá ser considerada de forma isolada”.²¹

Hildebrando Accioly destaca que o conceito de desenvolvimento sustentável ganhou importância não apenas pelas diversas referências em tratados internacionais, antes e depois da conferência Rio-1992, mas também por servir de orientação para organizações internacionais, ONGs, Conferências das Partes de diversas convenções e, mais recentemente, para tribunais nacionais e internacionais.²²

O conceito de desenvolvimento sustentável, no entanto, não é isento de problemas. Diversos autores observam a existência de uma tensão, e mesmo um possível antagonismo, entre sustentabilidade e desenvolvimento, podendo ser citado,

¹⁹ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 43.

²⁰ Ibid., p. 78-79.

²¹ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 300.

²² ACCIOLY, Hildebrando. **Manual de direito internacional público**. 24. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 668.

inicialmente Paulo Affonso Leme Machado:

O antagonismo dos termos – *desenvolvimento e sustentável* – aparece muitas vezes, e não pode ser escondido e nem objeto de silêncio por parte dos especialistas que atuam no exame de programas, planos e projetos de empreendimentos. [...]

[...] A crença em um progresso contínuo e a obsessão de economistas e políticos com a ilusão de um crescimento ilimitado em um planeta finito constituem o dilema fundamental que permeia nossos problemas globais.²³

Em nível internacional, essa possível relação conflituosa, exigindo um balanço adequado entre desenvolvimento e proteção ao meio ambiente, é observada por Malcolm N. Shaw, para quem a questão do relacionamento entre a proteção do meio ambiente e a necessidade de desenvolvimento econômico seria mais um fator a sustentar a evolução do direito ambiental, configurando-se, na atualidade, como um dos maiores desafios a serem enfrentados pela comunidade internacional.²⁴

A existência de uma tensão permanente entre o objetivo da proteção ambiental e o desenvolvimento socioeconômico também é ressaltada por Sarlet, Marinoni e Mitidiero, uma vez que, em suas palavras,

[...] a opção por uma perspectiva integrada – socioambiental – implica ainda maior (e também mais complexa e tensionada) articulação com uma concepção de constituição econômica, que, portanto, não pode ser concebida como um núcleo isolado no contexto mais amplo da ordem constitucional.²⁵

Sob o ponto de vista da ciência econômica, Luiz Henrique Lima aponta as críticas formuladas ao conceito de desenvolvimento sustentável contido no Relatório Brundtland pelos adeptos de uma visão mais conservacionista do que desenvolvimentista, e compara as principais visões econômicas do meio ambiente, a saber, escola convencional, escola conservacionista, economia do meio ambiente (EMA) e economia ecológica (EE), sintetizando as principais características de cada uma. O autor também distingue os conceitos de sustentabilidade fraca e sustentabilidade forte e tece considerações a respeito de sua utilização pelo TCU, o que será abordado com maiores detalhes na seção 5.3.²⁶

²³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 28. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022. p. 87.

²⁴ SHAW, Malcolm N. **International law**. 8. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 644.

²⁵ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 301.

²⁶ LIMA, Luiz Henrique. **Controle do patrimônio ambiental brasileiro: a contabilidade como condição para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001. p. 133-144.

Em consequência, torna-se necessário buscar uma interpretação que permita superar o aparente conflito entre sustentabilidade e desenvolvimento e delimitar os contornos do desenvolvimento previsto pela Constituição. Nesse sentido, Juarez Freitas afirma que (grifos nossos):

[...] se o desenvolvimento aparece, de modo expresso, no preâmbulo da Constituição, *a sustentabilidade surge, por assim dizer, como qualificação constitucional insuprimível do desenvolvimento*, sob o influxo do art. 225. Ou seja, consoante a Carta, **o desenvolvimento que importa é aquele que se constitui mutuamente com a sustentabilidade, condicionado por ela. Qualquer outro será inconstitucional.**²⁷

Considerações similares podem ser encontradas na obra de Paulo Affonso Leme Machado, como segue (grifos nossos):

O Poder Público e a coletividade deverão defender e preservar o meio ambiente desejado pela Constituição, e não qualquer meio ambiente. O meio ambiente a ser defendido e preservado é aquele ecologicamente equilibrado. Portanto, descumprem a Constituição tanto o Poder Público quanto a coletividade quando permitem ou possibilitam o desequilíbrio do meio ambiente.²⁸

Fernando Simões dos Reis, em obra sobre a atuação dos tribunais de contas no controle da sustentabilidade no setor elétrico, área correlata à do presente trabalho, aborda as críticas ao conceito de desenvolvimento sustentável contido no Relatório Brundtland, concluindo que:

[...] torna-se necessária a construção de um modelo desenvolvimentista de longo prazo, no qual os tomadores de decisão se preocupem com políticas de estado em contraposição a meras políticas de governo influenciadas pelos interesses de grupos econômicos poderosos em detrimento do bem-estar das gerações presentes e futuras.²⁹

O autor também procura delimitar o desenvolvimento sustentável que deve nortear as políticas públicas, identificando-o como:

[...] aquele que objetiva o alcance do bem-estar material, físico e psíquico do ser humano, limitada a utilização de recursos para esse alcance à capacidade dos sistemas ecológicos de se regenerarem, com vistas a viabilizar que as gerações futuras sejam capazes de

²⁷ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 51.

²⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 28. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022. p. 127-128.

²⁹ REIS, Fernando Simões dos. **O controle de sustentabilidade do setor elétrico pelos tribunais de contas**. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. p. 32-34. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/8855>. Acesso em: 29 abr. 2022.

alcançar ao menos o mesmo nível de bem-estar das gerações atuais.³⁰

Apresentados os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável e os potenciais conflitos entre ambos, deve-se identificar como são abordados pela Constituição Federal de 1988 e demais normas de direito interno e internacional. De mesma forma, considerando os objetivos do trabalho, deve ser identificado como interagem entre si e com o planejamento governamental, especialmente no que diz respeito à logística de transportes.

5.1.2. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no direito brasileiro

A Constituição Federal de 1988 estabelece a repartição das competências entre os diferentes entes federativos, cabendo inicialmente lembrar os dispositivos relacionados com os temas objeto do presente trabalho.

Segundo o art. 23, incisos VI e VII, da Constituição, inserem-se na competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” e “preservar as florestas, a fauna e a flora”. Para tanto, compete aos entes das três esferas da Federação, segundo seu art. 24, inciso VI, legislar concorrentemente sobre “florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição”.³¹

O desenvolvimento nacional e o planejamento governamental, inclusive no que diz respeito à logística de transportes, são abordados em diversos artigos da Constituição. O desenvolvimento é considerado por seu Preâmbulo como um dos valores supremos que a embasaram, e constitui, conforme o art. 3º, incisos II e III, um dos objetivos fundamentais da República, ao lado da erradicação da pobreza e da marginalização e da redução das desigualdades sociais e regionais.³²

As diretrizes e bases do planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado devem ser estabelecidas por lei, incorporando e compatibilizando os planos nacionais e regionais de desenvolvimento, nos termos do art. 174, § 1º, da Constituição. O art.

³⁰ REIS, Fernando Simões dos. **Direito da energia e os tribunais de contas**: O controle externo para a sustentabilidade da matriz elétrica. Curitiba: Juruá, 2021. p. 39.

³¹ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

³² Ibid.

170, inciso VI, por sua vez, estabelece a defesa do meio ambiente como um dos princípios gerais da atividade econômica, prevendo, com esse objetivo, “tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.³³

Paralelamente às disposições a respeito do desenvolvimento nacional e do planejamento governamental, o princípio da sustentabilidade foi positivado como direito coletivo de caráter transgeracional pelo *caput* do art. 225 da Constituição, que impôs ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Os parágrafos e incisos desse artigo definem providências a serem adotadas pelo poder público para assegurar a efetividade desse direito, além de definir como patrimônio nacional os biomas Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e Zona Costeira.³⁴

Com base nesses dispositivos constitucionais, Sarlet, Marinoni e Mitidiero referem-se ao estado democrático e socioambiental de direito como um dos princípios gerais estruturantes e conformadores da ordem jurídico-constitucional, levando em conta “a forte e detalhada constitucionalização, inclusive na condição de direito e dever fundamental, da proteção do ambiente, tal como evidencia o art. 225 da CF.”³⁵

Os autores destacam que (grifos nossos):

[...] a qualificação de um Estado como Estado Ambiental traduz-se em – pelo menos – duas dimensões jurídico-políticas relevantes; (a) **a obrigação do Estado, em cooperação com outros Estados e cidadãos ou grupos da sociedade civil, de promover políticas públicas (econômicas, educativas, de ordenamento) pautadas pela exigência da sustentabilidade ecológica;** e (b) o dever de adoção de comportamentos públicos e privados amigos do ambiente, dando expressão concreta à assunção da responsabilidade dos Poderes Públicos perante as gerações futuras, mas sem descurar da necessária partilha de responsabilidades entre o Estado e os atores privados na consecução do objetivo constitucional de tutela do ambiente, consoante, aliás, anunciado expressamente no art. 225, *caput*, da nossa Lei Fundamental.³⁶

Para Sarlet, adicionalmente, ainda que o art. 225 se encontre fora do título dos

³³ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

³⁴ Ibid.

³⁵ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 275-276.

³⁶ Ibid., p. 295-296.

direitos fundamentais, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado faria parte das denominadas “cláusulas pétreas”, não podendo ser suprimido ou alterado pelo poder constituinte derivado, por força do disposto no art. 60, § 4º, inciso IV, combinado com o art. 5º, § 4º, da Constituição Federal.³⁷

Abordando a relação entre o princípio da sustentabilidade e o direito fundamental ao desenvolvimento sustentável, tal como estabelecidos pela Constituição de 1988, Juarez Freitas afirma que:

[...] quando a Constituição fala em desenvolvimento como valor supremo e como objetivo fundamental, quer necessariamente adjetivá-lo como sustentável, intertemporal e durável. Melhor do que isso: pretende que a sustentabilidade fixe os pressupostos (sociais, econômicos, ambientais, jurídico-políticos e éticos) de conformação do desenvolvimento constitucionalmente aceitável.

[...] o desenvolvimento, entendido como um dos valores constitucionais supremos, somente se esclarece, interna e externamente, se conjugado à sustentabilidade multidimensional.³⁸

No mesmo sentido,

À luz da Constituição, o novo desenvolvimento, moldado pela sustentabilidade como valor e como princípio, mostra-se perfeitamente racional, plausível e cogente. Lógico: *quanto mais forem proteladas as medidas obrigatórias de mitigação e de adaptação, mais graves serão as perdas perfeitamente evitáveis*. Vale dizer: quanto mais proteladas as medidas de sustentabilidade, mais dispendiosas serão e maior a probabilidade de que cheguem fora do prazo hábil.³⁹

A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF) já reconheceu o princípio do desenvolvimento sustentável como fator de equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e o exercício da atividade empresarial, com precedência da primeira em situações limite, como expresso por ocasião do julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3.540 (grifos do original):

E M E N T A: MEIO AMBIENTE - DIREITO À PRESERVAÇÃO DE SUA INTEGRIDADE (CF, ART. 225) [...] RELAÇÕES ENTRE ECONOMIA (CF, ART. 3º, II, C/C O ART. 170, VI) E ECOLOGIA (CF, ART. 225) - COLISÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS [...] A QUESTÃO DA PRECEDÊNCIA DO DIREITO À PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE: UMA LIMITAÇÃO CONSTITUCIONAL EXPLÍCITA À ATIVIDADE ECONÔMICA (CF, ART. 170, VI) [...]

A PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE: EXPRESSÃO CONSTITUCIONAL DE UM DIREITO FUNDAMENTAL

³⁷ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015. p. 80.

³⁸ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 115-117.

³⁹ Ibid., p. 125.

QUE ASSISTE À GENERALIDADE DAS PESSOAS. - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano (RTJ 158/205-206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158-161). O adimplemento desse encargo, que é irrenunciável, representa a garantia de que não se instaurarão, no seio da coletividade, os graves conflitos intergeracionais marcados pelo desrespeito ao dever de solidariedade, que a todos se impõe, na proteção desse bem essencial de uso comum das pessoas em geral. Doutrina.

A ATIVIDADE ECONÔMICA NÃO PODE SER EXERCIDA EM DESARMONIA COM OS PRINCÍPIOS DESTINADOS A TORNAR EFETIVA A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE.

- A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral. Doutrina.

[...]

A QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL (CF, ART. 3º, II) E A NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE (CF, ART. 225): O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO FATOR DE OBTENÇÃO DO JUSTO EQUILÍBRIO ENTRE AS EXIGÊNCIAS DA ECONOMIA E AS DA ECOLOGIA.

- O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações.⁴⁰

Adentrando na legislação infraconstitucional, Juarez Freitas considera a Lei 6.938/1981 como “diploma seminal” e descreve outras leis que concretizam o princípio

⁴⁰ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.540-1/DF**. Requerente: Procurador-Geral da República. Relator: Ministro Celso de Mello. Brasília, 1 de setembro de 2005. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2311268>. Acesso em: 13 out. 2022.

constitucional da sustentabilidade. Já sob o regime da Constituição Federal de 1988, faz referência, entre outras, à Lei 12.187/2009, instituidora da Política Nacional sobre a Mudança de Clima, que, em suas palavras, “acrescentou pistas à decifração do valor e do princípio constitucional da sustentabilidade, ao acrescentar o desenvolvimento sustentável, ao lado dos princípios da precaução, da prevenção, da participação e das responsabilidades comuns”. A partir do exame dos diplomas legais mencionados, acrescenta que “não se pode falar em ausência de regras para densificar o valor e o princípio constitucional da sustentabilidade”.⁴¹

Como destaca Luiz Henrique Lima, a Lei 6.938/1981 estabeleceu o próprio conceito jurídico de meio ambiente, definido em seu art. 3º, inciso I, como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Ainda sob o regime constitucional anterior, o autor destaca a importância da Lei 7.347/1985, que disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, prevendo como legitimados ativos para sua propositura o Ministério Público, a União, Estados e Municípios, autarquias, empresas públicas, fundações, sociedades de economia mista e associações que incluam a proteção ao meio ambiente entre suas finalidades institucionais.⁴²

Deve ser registrado, no entanto, que a existência de leis que buscam concretizar os princípios constitucionais em análise não significa que sejam efetivamente aplicadas. Nesse sentido, Sarlet, Marinoni e Mitidiero observam que “a legislação ambiental brasileira incorporou o princípio do desenvolvimento sustentável e lhe deu vida, ainda que com isso não esteja resolvida a questão da eficácia social (efetividade) da legislação”.⁴³ A pouca efetividade da legislação ambiental brasileira também foi ressaltada por Luiz Henrique Lima em sua tese de doutorado, datada de 2009, não havendo evidências de que a situação tenha evoluído positivamente nesse período.⁴⁴

⁴¹ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 128-130.

⁴² LIMA, Luiz Henrique. **Controle do patrimônio ambiental brasileiro: a contabilidade como condição para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001. p. 17, 89.

⁴³ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 300-301.

⁴⁴ LIMA, Luiz Henrique. **O Tribunal de Contas da União e o controle externo da gestão ambiental**. 2009. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. p. 54-57. Disponível em:

Em data mais próxima, o autor tem destacado os avanços da Lei 14.133/2021, conhecida como Nova Lei das Licitações e Contratos, em relação à anterior Lei 8.666/1993, mesmo reconhecendo que esta já previa, em seu art. 3º, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. Segundo artigos recentes, Lima considera que a principal inovação pode ser a possibilidade de que o maior ou menor impacto ambiental de uma proposta, quando economicamente quantificado, seja determinante para o resultado de um certame licitatório. Lembra, outrossim, que a inclusão dos custos e, eventualmente, dos benefícios ambientais nas planilhas econômicas é uma proposta que os economistas ecológicos e do meio ambiente formulam desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio-92, como forma de utilizar o poder de mercado dos governos como indutor de práticas sustentáveis pelos agentes econômicos privados.⁴⁵

Deve ser observado que as normas gerais estabelecidas pela Lei 14.133/2021 aplicam-se às concessões de serviço público, nos termos do art. 14 da Lei 8.987/1995. Cabe observar, também, que as licitações promovidas por empresas públicas, sociedades de economia mista e suas subsidiárias, às quais não se aplica a lei geral de licitações, também apresentam previsão de remuneração variável vinculada, entre outros critérios, à sustentabilidade ambiental, conforme o art. 45 da Lei 13.303/2016.

5.1.3. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no direito internacional

Além do arcabouço jurídico interno, existe um extenso conjunto de normas de âmbito internacional tratando dos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, Paulo Affonso Leme Machado refere-se ao dever jurídico de “evitar a consumação de danos ao meio ambiente [...] salientado em convenções, declarações e sentenças de tribunais internacionais”.⁴⁶ Fernando Simões dos Reis, citando Rafael Martins Costa Moreira, registra que, mesmo quando essas normas tenham apenas natureza normativa de *soft law*, portanto sem caráter de obrigatoriedade, seria “inegável a sua influência na construção das legislações

http://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/doutorado/Luiz_Henrique_Moraes_de_Lima.pdf. Acesso em: 5 out. 2022.

⁴⁵ LIMA, Luiz Henrique. **A nova lei de licitações e a sustentabilidade**. 2022. Disponível em: <https://irbcontas.org.br/artigo/a-nova-lei-de-licitacoes-e-a-sustentabilidade/>. Acesso em: 13 out. 2022.

⁴⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 28. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022. p. 99.

nacionais, na identificação de princípios jurídicos bem como das decisões dos magistrados”.⁴⁷

Malcolm N. Shaw registra a existência de uma ampla gama de atores preocupados com a lei ambiental internacional, envolvendo Estados e organizações internacionais, e destaca a emergência de um “direito humano ao meio ambiente sadio”, lembrando que o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos, de 1988, estabelece a obrigação dos Estados-Parte promoverem a proteção, preservação e aprimoramento do meio ambiente.⁴⁸

Shaw aborda o desenvolvimento histórico do direito ambiental internacional, estabelecendo como marcos iniciais a fundação de organizações não-governamentais (ONG) como World Wildlife Fund e Greenpeace, respectivamente em 1961 e 1971, e o estabelecimento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, após a Conferência de Estocolmo de 1972, culminando com a edição do Relatório Brundtland, no ano de 1987.⁴⁹ Hildebrando Accioly considera o desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente como um dos mais significativos das últimas décadas, “porquanto praticamente inexistente até 1972, tornou-se parte central do direito internacional, no contexto pós-moderno, e tema recorrente das negociações e esforços de regulamentações de caráter tanto interno como internacional”. O autor reconhece a inexistência de um marco inicial claro do direito internacional do meio ambiente, mas aponta o ano de 1972, quando foi realizada a Conferência de Estocolmo, como o ano em que “a conscientização para a destruição do meio ambiente tomou âmbito global”.⁵⁰

Também para Luiz Henrique Lima, o direito ambiental surge como novo campo de investigação a ser demarcado pelos pesquisadores como disciplina autônoma na década de 1970.⁵¹ O autor observa que, num período imediatamente anterior à Conferência de Estocolmo, foi publicada a obra “The Economics of the Coming Spaceship Earth”, do economista Kenneth Boulding, em 1966, que representa a Terra

⁴⁷ MOREIRA, Rafael Martins Costa. **Direito administrativo e sustentabilidade: o novo controle judicial da Administração Pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2017, p. 56, apud REIS, 2021, p. 49-50.

⁴⁸ SHAW, Malcolm N. **International law**. 8. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 641-643.

⁴⁹ Ibid., p. 355-356.

⁵⁰ ACCIOLY, Hildebrando. **Manual de direito internacional público**. 24. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 657.

⁵¹ LIMA, Luiz Henrique. **Controle do patrimônio ambiental brasileiro: a contabilidade como condição para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001. p. 73-75.

como uma espaçonave sem reservas ilimitadas de nada, seja para extração ou poluição, e aprovado nos Estados Unidos o National Environment Policy Act (NEPA), considerada um marco pela influência que exerceu na legislação de outros países.⁵²

Os desenvolvimentos posteriores do direito ambiental internacional relacionados ao tema dizem respeito, basicamente, ao combate à destruição da camada de ozônio da estratosfera e às mudanças climáticas.

Shaw descreve os instrumentos internacionais destinados a combater a destruição da camada de ozônio, a partir da Convenção de Viena de 1985, passando pelo Protocolo de Montreal de 1987 e pela Declaração de Helsinque de 1989, e registra que as ações com vistas ao combate às mudanças climáticas foram mais lentas. A seguir, menciona as resoluções da Assembleia Geral da ONU 43/53, de 1988, e 44/207, de 1989, que reconheceram as mudanças climáticas como preocupação comum a toda a humanidade e que uma ação tempestiva deveria ser adotada para tratar desse assunto, manifestando-se pela convocação de uma conferência internacional sobre mudanças climáticas, que viria a ser realizada no Rio de Janeiro, no ano de 1992.⁵³

Da mesma forma que Shaw, James Crawford, juiz da Corte Internacional de Justiça entre 2015 e 2021, aborda o papel do direito internacional no enfrentamento dos problemas ambientais, afirmando que os prejuízos potencialmente irreversíveis causados pela ação humana teriam resultado em um esforço consciente de governos, organizações internacionais e organizações não governamentais para reforçar a proteção legal do meio ambiente. O autor ressalta a dificuldade de resolver as questões geradas por essa agenda, já que “inevitavelmente [...] não dizem respeito ao meio ambiente isoladamente, mas são relacionadas às prioridades econômicas e sociais”. Em suas palavras,

Reconciling the protection of the environment with other issues as these is sometimes referred to as the goal of sustainable development.⁵⁴

⁵² LIMA, Luiz Henrique. **O Tribunal de Contas da União e o controle externo da gestão ambiental**. 2009. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. p. 12-13. Disponível em: http://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/doutorado/Luiz_Henrique_Moraes_de_Lima.pdf. Acesso em: 5 out. 2022.

⁵³ SHAW, Malcolm N. **International law**. 8. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 663-665.

⁵⁴ CRAWFORD, James. **Brownlie's principles of public international law**. 8. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. p. 352.

Crawford destaca que, desde a década de 1970, os princípios gerais do direito internacional têm sido adaptados para refletir preocupações com o meio ambiente, incluindo a prevenção de danos transfronteiriços. O autor registra a crescente obrigação dos Estados conservarem seu próprio meio ambiente, mesmo quando os danos ambientais não ultrapassarem suas fronteiras, sob pena de responsabilidade.⁵⁵

Em 1987, foi divulgado pela Assembleia Geral da ONU o documento denominado “Nosso Futuro Comum”, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecido como Relatório Brundtland.⁵⁶ Esse documento, além de conter propostas para o estabelecimento de políticas e programas para a promoção do desenvolvimento sustentável, estabeleceu o conceito mais conhecido de desenvolvimento sustentável e, segundo Accioly, influenciou de forma determinante a Conferência de 1992.⁵⁷ Lima o considera um importante ponto de inflexão, registrando que o relatório

[...] assinalou um compromisso entre as posições ‘desenvolvimentista’ e ‘conservacionista’ que se opuseram em Estocolmo, reconhecendo a importância do desenvolvimento e do crescimento econômico, mas apontando a necessidade de que tais processos não ocorram às custas da exaustão dos recursos naturais.⁵⁸

Em 1992, foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-1992. Essa conferência deu origem à Agenda 21 e a outros importantes documentos relacionados ao que denomina “delicado balanço entre preocupações ambientais e de desenvolvimento”. A Agenda 21 foi um plano de ação abrangente demandando um maior desenvolvimento das leis internacionais sobre desenvolvimento sustentável, com atenção especial para o equilíbrio entre sustentabilidade e desenvolvimento. Estabeleceu, também, a importância de cada país cooperar no estudo de soluções para os problemas socioambientais.⁵⁹ Na mesma ocasião, foi aprovada a Declaração

⁵⁵ CRAWFORD, James. **Brownlie’s principles of public international law**. 8. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. p. 364.

⁵⁶ Referência à presidente da Comissão, Gro Harlem Brundtland, ex-ministra do Meio Ambiente e primeira-ministra da Noruega e ex-diretora-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS).

⁵⁷ ACCIOLY, Hildebrando. **Manual de direito internacional público**. 24. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 664.

⁵⁸ LIMA, Luiz Henrique. **O Tribunal de Contas da União e o controle externo da gestão ambiental**. 2009. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. p. 14-15. Disponível em: http://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/doutorado/Luiz_Henrique_Moraes_de_Lima.pdf. Acesso em: 5 out. 2022.

⁵⁹ SHAW, Malcolm N. **International law**. 8. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 663-665.

de Princípios sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, sem caráter vinculante, mas que no entanto fixou os princípios básicos para uma política ambiental de abrangência global.⁶⁰

A conferência Rio-1992 foi sucedida pela Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável realizada em Johannesburgo, África do Sul, no ano de 2002, conhecida como Rio+10, e por nova conferência sobre o tema no Rio de Janeiro, no ano de 2012, conhecida como Rio+20. Posteriormente, no ano de 2015, foi realizada a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, na sede da ONU, em Nova York, na qual foi aprovada a Agenda 2030, plano de ação composto por dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), desdobrados em 169 metas e 232 indicadores. Esses objetivos organizam-se em cinco perspectivas: pessoas, planeta, prosperidade, parceria e paz.^{61 62}

Fernando Simões dos Reis efetua uma análise da nova concepção de desenvolvimento sustentável contido na Agenda 2030, que considera ter avançado em relação ao conceito do Relatório Brundtland (grifos nossos):

Em primeiro lugar, é notório que existe uma **preocupação com o bem-estar em um sentido mais holístico**, desvinculando a mensuração da qualidade de vida apenas de aspectos materiais. [...] Essa referência explícita tornou mais tangível a definição de desenvolvimento sustentável.

Em segundo lugar, existe uma **definição de metas de longo prazo**, das quais destacam-se medidas com vistas a combater a exploração irracional dos insumos da natureza. Esses objetivos, se cumpridos, irão permitir a preservação dos sistemas ecológicos para o usufruto das próximas gerações. Por fim, existe uma **preocupação em mensurar objetivos** a serem alcançados por meio de indicadores que deverão ser desenvolvidos e adaptados por cada país em face de sua realidade. Também há a preocupação com a construção de instituições capazes de realizar as transformações necessárias.⁶³

Além da Agenda 21, no mesmo ano foi também adotada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Clima,⁶⁴ ratificada pelo Brasil por meio do Decreto Legislativo 1/1994 e promulgada pelo Decreto 2.652/1998. Paulo Affonso Leme Machado destaca o Princípio I do art. 3º dessa convenção, que dispõe:

⁶⁰ ACCIOLY, Hildebrando. **Manual de direito internacional público**. 24. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 665.

⁶¹ REIS, Fernando Simões dos. **Direito da energia e os tribunais de contas: O controle externo para a sustentabilidade da matriz elétrica**. Curitiba: Juruá, 2021. p. 35.

⁶² ACCIOLY, op. cit., p. 673-674.

⁶³ REIS, op. cit., p. 36-37.

⁶⁴ ACCIOLY, op. cit., p. 693-698.

As Partes devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns, mas diferenciadas, e respectivas capacidades.⁶⁵

Depois da adoção da Convenção-Quadro, foram realizadas diversas Conferências das Partes (COP), que se constituem no órgão supremo da Convenção do Clima. Merecem destaque a COP-3, realizada no Japão em 1997, em que foi aprovado o Protocolo de Kyoto, e a COP-17, realizada em Durban, África do Sul, no ano de 2011, que revogou a distinção entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, estabelecida pela Convenção-Quadro.^{66 67}

O Protocolo de Kyoto é considerado o primeiro tratado a estabelecer compromissos mais rígidos para a redução da poluição ambiental. Segundo Reis, esse pacto foi importante para conscientizar a sociedade a implantar projetos ambientais e tecnológicos com vistas à prevenção do aquecimento global, em que pese ter fracassado em sua meta. Entre 2005 e 2012, teria ocorrido um crescimento de 16,2% na emissão de gases de efeito estufa (GEE), o que é atribuído, em grande parte, à não ratificação do acordo pelos Estados Unidos e pela China.⁶⁸

No ano de 2009, foi realizada a COP-15, em Copenhague, Dinamarca, após o que foi promulgada no Brasil a Lei 12.187/2009, que estabeleceu a Política Nacional sobre a Mudança de Clima. Conforme seu art. 12, parágrafo único, ficou estabelecido como compromisso nacional voluntário reduzir entre 36,1% e 38,9% as emissões de gases de efeito estufa no Brasil até o ano de 2020.⁶⁹

Na COP-21, realizada em 2015, foi adotado o Acordo de Paris, aprovado pelos 195 países participantes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. No Brasil, o acordo foi ratificado em 12/9/2016 e promulgado pelo Decreto 9.073/2017. Segundo Fernando Simões dos Reis, foi estabelecido

[...] um novo paradigma de esforço conjunto entre as diversas nações para frear a elevação da temperatura no globo terrestre, tendo como objetivo principal garantir que o aquecimento não ultrapasse os 2°C até 2100. Para o alcance dessa meta, os governos construíram seus próprios compromissos a partir das denominadas Pretendidas Contribuições Nacionalmente Determinadas (iNDC), nas quais ficam

⁶⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 28. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022. p. 544.

⁶⁶ Ibid., p. 547.

⁶⁷ SHAW, Malcolm N. **International law**. 8. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 666-668.

⁶⁸ REIS, Fernando Simões dos. **Direito da energia e os tribunais de contas**: O controle externo para a sustentabilidade da matriz elétrica. Curitiba: Juruá, 2021. p. 41-42.

⁶⁹ MACHADO, op. cit., p. 547.

expressas as contribuições de cada país para a redução das emissões de GEE.⁷⁰

O autor também ressalta que:

Diante disso, as contribuições brasileiras deixam de ser meras pretensões e tornam-se compromissos oficiais. A NDC brasileira compromete-se a reduzir as emissões em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, com uma contribuição indicativa subsequente de redução em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030.⁷¹

Além dos compromissos ambientais de caráter global, Paulo Affonso Leme Machado menciona o Acordo-Quadro sobre o Meio Ambiente do Mercosul, promulgado pelo Decreto 5.208/2004, que determina que os Estados-Partes devem conceder “tratamento prioritário e integral às causas e fontes dos problemas ambientais”, bem como o Protocolo Adicional à Convenção Americana dos Direitos Humanos, promulgado pelo Decreto 3.321/1999, prevendo que; “1. Toda pessoa tem direito de viver em meio ambiente sadio e a dispor dos serviços públicos básicos. 2. Os Estados-Partes promoverão a proteção, preservação e melhoramento do meio ambiente”.⁷²

No campo do direito comparado, Machado menciona a existência de disposições similares às do *caput* do art. 225 nas constituições da Argentina, reformada em 1994, do Paraguai, promulgada em 1992, e do Uruguai, reformada em 1996. Da mesma forma, são mencionadas as constituições de Portugal e da Espanha.⁷³ Fernando Simões dos Reis, por sua vez, refere-se à “tendência mundial de positivação das questões concernentes a um meio ambiente equilibrado”, mencionando as constituições do Equador, de 2008, e da Bolívia, de 2009.⁷⁴

Retornando à Agenda 2030, verifica-se uma forte correlação entre diversos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e o objeto do presente trabalho. O acompanhamento da implementação dos ODS por parte do Tribunal de Contas da União será abordado mais adiante, mas podemos destacar desde já alguns ODS relacionados com o planejamento governamental e, inclusive, com os sistemas de controle de contas:

⁷⁰ REIS, Fernando Simões dos. **Direito da energia e os tribunais de contas**: O controle externo para a sustentabilidade da matriz elétrica. Curitiba: Juruá, 2021. p. 42.

⁷¹ Ibid., loc. cit.

⁷² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 28. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022. p. 99-100; 126.

⁷³ Ibid., p. 119; 1137-1138; 122-123.

⁷⁴ REIS, op. cit., p. 50.

Figura 2 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: Organização das Nações Unidas, 2015.⁷⁵

Objetivo 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

9.1. Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos

Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos

13.2. Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais

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

15.9. Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas

Objetivo 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

17.14. Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável⁷⁶

⁷⁵ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: A Agenda 2030** para o desenvolvimento sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 11 maio 2022. (Traduzido pelo Centro de Informações das Nações Unidas para o Brasil – UNIC Rio.)

⁷⁶ Ibid.

5.2. Planejamento logístico de transportes

5.2.1. Histórico do planejamento logístico de transportes no Brasil

Efetuada uma visão geral dos aspectos conceituais e jurídicos relacionados ao princípio da sustentabilidade e ao direito fundamental ao desenvolvimento sustentável, serão descritos a seguir os instrumentos de planejamento logístico vigentes no Brasil, materializados no Planejamento Integrado de Transportes e, em especial, no Plano Nacional de Logística (PNL) 2035, bem como fontes nacionais e internacionais de boas práticas em planejamento de infraestrutura.

Como visto na seção 5.1.2, a Constituição Federal de 1988 inclui diversos artigos relacionados com o desenvolvimento nacional e com o planejamento governamental. O desenvolvimento, em particular, é considerado pelo Preâmbulo da Constituição como um de seus valores supremos e por seu art. 3º, incisos II e III, como um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil. Suas diretrizes e bases, como já mencionado, devem ser estabelecidas por lei, incorporando e compatibilizando os planos nacionais e regionais de desenvolvimento, nos termos do art. 174, § 1º, da Constituição.⁷⁷

No que diz respeito ao planejamento e sua necessária correlação com o desenvolvimento, o art. 21, inciso IX, da Constituição Federal estabelece como competência da União “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social”. O *caput* do art. 174, por sua vez, atribui ao Estado, como agente normativo e regulador da atividade econômica, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este “determinante para o setor público e indicativo para o setor privado”.⁷⁸

Especificamente no que diz respeito ao planejamento da infraestrutura de transportes, o inciso XII do art. 21 atribui à União competência para explorar, diretamente ou em parceria com o setor privado, os modais de transporte mencionados em suas alíneas ‘a’ a ‘d’, a saber:

- a) a navegação aérea, aeroespacial e a infraestrutura aeroportuária;

⁷⁷ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

⁷⁸ Ibid.

- b) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;
- c) os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros;
- d) os portos marítimos, fluviais e lacustres;⁷⁹

Nos termos do inciso XXI do mesmo artigo, também se insere na competência federal “estabelecer princípios e diretrizes para o sistema nacional de viação”. Paralelamente a isso, nos termos dos incisos IX a XI do art. 22, compete privativamente à União legislar sobre:

- IX - diretrizes da política nacional de transportes;
- X - regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial;
- XI - trânsito e transporte;⁸⁰

O Tribunal de Contas da União já teve oportunidade de se manifestar a respeito da importância do adequado planejamento em projetos de infraestrutura de transporte. Ao apreciar relatório de auditoria operacional no Programa de Investimentos em Logística (PIL) Ferrovias, em Sessão Plenária de 20/05/2015, o Ministro Relator Augusto Nardes fez constar em seu Relatório que (grifos nossos):

219. Em projetos de infraestrutura de transportes com estreitas relações de dependência, **a existência de um planejamento bem estruturado**, balizado na integração com os projetos já existentes e com os demais modos de transporte, **reduz o nível de riscos e incertezas** e, conseqüentemente, **minimiza a ocorrência de erros** na tomada de decisão de investimentos que visam prover o país de uma infraestrutura de transportes mais eficiente e competitiva, em consonância com princípios constitucionais da economicidade e da eficiência.

220. Para promover o desenvolvimento socioeconômico e a integração física e operacional dos diferentes modos de transporte, com eficiência, otimização e menor custo, é necessário que haja um **planejamento bem estruturado e integrado dos projetos de infraestrutura de transportes**, principalmente quanto a projetos interdependentes, bem como uma boa coordenação e articulação entre os entes governamentais que atuam na área, em busca do alcance dos resultados esperados.⁸¹

⁷⁹ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1205/2015-TCU-Plenário** (Processo TC 019.059/2014-0). Relator: Ministro Augusto Nardes. Brasília, DF, 20 de maio de 2015. Disponível em:

O marco inicial do moderno planejamento de transportes no Brasil pode ser identificado com a criação do Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (GEIPOT), no ano de 1965, em que pese os mais antigos planos de transporte documentados no país datarem da primeira metade do século XIX.⁸²

Numa fase ainda embrionária, o Relatório Executivo do PNL 2035 menciona o Plano Rebelo, de 1838, que propôs um conjunto de “estradas reais”, visando a integrar as cidades estabelecidas e emergentes à época; o Plano Moraes, de 1869, focado na navegação fluvial, conjugada às poucas ferrovias já implantadas; e os Planos Ramos de Queiroz, de 1874 e 1882, com ênfase na implantação de ferrovias. Esses planos não possuíam a metodologia ou formato dos planos atuais, e nenhum deles passou da fase de concepção para a de implementação.⁸³

Uma etapa intermediária tem início com o Plano Geral de Viação proposto em 1886, data em que o transporte ferroviário ainda se constituía na principal modalidade de transporte terrestre, tanto de cargas como de passageiros. Nas décadas seguintes, inicia-se a transição para o transporte rodoviário, que no final da República Velha passa a ser o foco das políticas públicas na área de transporte. Em 1934, foi elaborado o Plano Geral de Viação Nacional, contemplando ferrovias e vias navegáveis existentes, mas sem prever sua integração com o modal rodoviário. Em 1937, foi criado o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), que existiu até o ano de 2001, quando suas atribuições foram transferidas ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). No mesmo ano, foi publicado o Plano Rodoviário do DNER, e, em 1956, o Plano Ferroviário Nacional.⁸⁴

Após a criação do GEIPOT, em 1965, foi iniciada uma série de estudos e diagnósticos de deficiências da infraestrutura de transportes existente. Os planos e programas elaborados com a participação da entidade mantiveram o foco no planejamento do transporte de cargas, culminando com a edição do Programa de Desenvolvimento do Setor de Transportes (PRODEST), em 1986, ocasião em que o

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo*/NUMACORDAO%253A1205%2520ANOACORDAO%253A2015%2520COLEGIA DO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 2 jan. 2023

⁸² BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 13. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

⁸³ Ibid., p. 16-17.

⁸⁴ Ibid., p. 17.

Grupo foi transformado em Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, mantendo, no entanto, a sigla original.⁸⁵

O Relatório Executivo do PNL 2035 registra a ocorrência de um hiato no planejamento integrado de transportes no país após a elaboração do PRODEST, perdurando até a reestruturação institucional do setor a partir de 2001. Além do DNIT, essa reestruturação incluiu a criação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), bem como, em um momento posterior, da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).⁸⁶ A partir de então, o Ministério dos Transportes teria retomado as discussões a respeito do processo de planejamento e elaboração da política de transportes, dando origem, em 2007, ao Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT).⁸⁷

O PNL 2007 constitui-se no marco inicial do modelo de planejamento logístico de transportes em vigor no Brasil. Sua versão original apresentava como horizonte de planejamento o ano de 2023, e foi objeto de revisões nos anos seguintes, que passaram a ser conhecidas como PNL 2009 e PNL 2011. O resultado dessas revisões foi a propositura de uma carteira de investimentos para os diferentes modos de transporte, devendo ser destacado que o PNL 2011 ampliou o horizonte de planejamento para o ano de 2030. Nesse período, foram também desenvolvidos planos setoriais, como o Plano Hidroviário Estratégico (PHE) em 2013, o Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) em 2015 e o mais recente Plano Aeroviário Nacional (PAN) em 2018. As versões do PNL publicadas em 2007 e 2011 serviram como base para a formulação dos planos plurianuais (PPA) 2008-2011 e 2012-2015, nos termos do art. 165, inciso I, da Constituição Federal de 1988.⁸⁸

Um novo ciclo teve origem com a criação, por intermédio da Medida Provisória 511, de 5 de novembro de 2010, convertida na Lei 12.404, de 4 de maio de 2011, da Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A. (ETAV). Essa empresa foi renomeada Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL) pela Lei 12.743, de 19

⁸⁵ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 17-18. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

⁸⁶ O DNIT, a ANTT e a ANTAQ foram criados pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e a ANAC, pela Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, ambas disponíveis em <http://www.planalto.gov.br/legislacao>.

⁸⁷ BRASIL. Ministério dos Transportes. **Plano Nacional de Logística e Transportes: Relatório Executivo**. [Brasília]: MT, 2007. Disponível em: https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_executivo_2007.pdf. Acesso em: 28 abr. 2022.

⁸⁸ BRASIL. Ministério da Infraestrutura, op. cit., p. 18.

de dezembro de 2012, ampliando também suas competências. Nos termos do art. 3º dessa lei, o objeto da empresa passou a incluir, além do desenvolvimento do serviço de transporte ferroviário de alta velocidade:

II - prestar serviços na área de projetos, estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no País, consideradas as infraestruturas, plataformas e os serviços pertinentes aos modos rodoviário, ferroviário, dutoviário, aquaviário e aeroviário;⁸⁹

A EPL foi responsável pela elaboração do Plano Nacional de Logística 2025, publicado em junho de 2018. O PNL 2025 abordou exclusivamente o transporte de cargas, nos modos terrestres e marítimo, prevendo que o transporte de passageiros e o transporte aeroviário deveriam ser abordados em trabalhos futuros, o que viria a acontecer com a edição do PNL 2035.⁹⁰

O PNL 2025 simulou dois cenários, visando a atender a demanda projetada para a movimentação de cargas até esse ano. O primeiro, denominado Cenário Rede Básica, considerou a infraestrutura já disponível ou em construção a ser entregue em curto prazo, e o segundo, designado Cenário PNL 2025, acrescentou empreendimentos qualificados no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI),⁹¹ obrigações de concessões vigentes e ampliações de capacidade em concessões prorrogáveis.⁹²

O plano traz poucas informações a respeito da sustentabilidade ambiental desses cenários. Afirma, no entanto, que os empreendimentos que integravam o Cenário PNL 2025 proporcionariam um aumento de eficiência do sistema de transportes brasileiros, resultando em uma redução de 19,1 milhões de toneladas nas emissões de CO₂, correspondentes a 14,3% de seu valor total.⁹³

Em suas considerações finais, o PNL 2025 afirma que, para a elaboração da nova versão do Plano Nacional de Logística, considerando o horizonte até 2035, seria

⁸⁹ BRASIL. **Lei nº 12.473, de 19 de dezembro de 2012**. Altera as Leis nºs 10.233, de 5 de junho de 2001, e 12.404, de 4 de maio de 2011, para modificar a denominação da Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A. - ETAV para Empresa de Planejamento e Logística S.A. - EPL, e ampliar suas competências; e revoga dispositivo da Lei nº 11.772, de 17 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12743.htm. Acesso em: 28 dez. 2022.

⁹⁰ EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. **Plano Nacional de Logística - PNL 2025**. [Brasília]: EPL, 2021. p. 18. Disponível em: <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-2025#>. Acesso em: 28 abr. 2022.

⁹¹ O PPI foi criado pela Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016, com a finalidade de ampliar e fortalecer a interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria e outras medidas de desestatização (www.ppi.gov.br/sobre-o-programa).

⁹² EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA, op. cit., p. 35.

⁹³ Ibid., p. 67.

elaborada uma análise custo-benefício, envolvendo, entre outras atividades, a Avaliação Ambiental Estratégica descrita em seu Anexo 5.⁹⁴ Segundo esse anexo, a EPL estaria desenvolvendo uma proposta pioneira de Planejamento Ambiental Estratégico (PAE), com o objetivo de provocar uma mudança de paradigmas no que se refere à inserção da variável ambiental no planejamento estratégico do setor de infraestrutura.⁹⁵

Podem ser encontradas diversas definições para Avaliação Ambiental Estratégica. Luis Enrique Sánchez apresenta, entre outras, a utilizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), segundo a qual a AAE consistiria em “conjunto de abordagens analíticas e participativas destinadas a integrar considerações ambientais ao nível das políticas, planos e programas, bem como a avaliar as interligações com as consequências econômicas e sociais”. Segundo o autor, a prática da AAE tem se expandido internacionalmente, tendo sido institucionalizada em diversos países, particularmente na Europa, e promovida por países doadores de recursos e bancos multilaterais de desenvolvimento. A África do Sul teria avançado bastante em sua capacitação em matéria de AAE, e a China a tornado obrigatória em planos governamentais desde o ano de 2009.⁹⁶

Mesmo antes da edição do PNL 2025, a utilização da AAE no planejamento da infraestrutura de transportes havia sido proposta em estudos acadêmicos e, inclusive, recomendada pelo Tribunal de Contas da União. Corroborando o mencionado na seção 5.1.2, a respeito da pouca efetividade da legislação ambiental, Silvana Zioni e Simone Rodrigues de Freitas destacam que, em que pese a redução dos impactos das infraestruturas de transporte sobre o território ser sempre declarada como princípio estratégico das políticas públicas setoriais:

A consideração dos aspectos ambientais de investimentos de transportes e logística ocorre, na prática, *a posteriori*, apenas como uma etapa ou protocolo de seu licenciamento e construção, ou ainda,

⁹⁴ EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. **Plano Nacional de Logística - PNL 2025**. [Brasília]: EPL, 2021. p. 84. Disponível em: <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-2025#>. Acesso em: 28 abr. 2022.

⁹⁵ Ibid., p. 140.

⁹⁶ SÁNCHEZ, Luis Enrique. Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil? **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 31 (89), p. 167-183, jan.-abr. 2017. Trimestral. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890015>. Acesso em: 3 jan. 2023.

numa visão muito retrógrada e não rara, quando são considerados os *grandes empecilhos* ao desenvolvimento dos projetos.⁹⁷

Zioni e Freitas também registram que:

[...] os estudos de impacto ambiental são muitas vezes elaborados na perspectiva de *justificativa*, mais do que de viabilização do empreendimento, como um aspecto complementar ou quase acessório ao planejado, no âmbito das exigências burocráticas e legais. Perde-se assim a dimensão ambiental no processo de formulação de políticas públicas e estratégicas.⁹⁸

Referindo-se ao relatório executivo do PNLT 2007, as autoras apontam, como causas para a inclusão de um capítulo sobre Tratamento Ambiental do Setor de Transportes, entre outras, “a pressão das agências internacionais de financiamento e de decisões, como o Tribunal de Contas, de acordo com o Acórdão 464/2004”.⁹⁹ Esse acórdão foi proferido pelo Plenário do TCU quando da apreciação de relatório de auditoria operacional que analisou, de forma pioneira, a aplicabilidade da AAE pelo governo federal e o papel potencialmente positivo do instrumento como indutor de boas práticas, tendo recomendado sua implementação, nos seguintes termos:

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão Plenária, ante as razões expostas pelo Relator, com fulcro no art. 43, inciso I, da Lei 8.443/92 e no art. 250, incisos II e III, do Regimento Interno desta Casa, em:

9.1. recomendar à Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos do Ministério do Meio Ambiente que:

9.1.1. amplie a divulgação do instrumento Avaliação Ambiental Estratégica, bem como a oferta de capacitação sobre o tema para os demais órgãos e entidades governamentais;

[...]

9.2. recomendar à Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento e Orçamento que analise a conveniência e oportunidade de passar a adotar a Avaliação Ambiental Estratégica no processo de elaboração do Plano Plurianual;

9.3. recomendar à Secretaria Executiva da Casa Civil que analise a conveniência e oportunidade de passar a orientar os órgãos e entidades do Governo Federal que causam impactos ambientais significativos, para que apliquem a Avaliação Ambiental Estratégica no planejamento de políticas, planos e programas setoriais;¹⁰⁰

⁹⁷ ZIONI, Simone; FREITAS, Simone Rodrigues de. Aspectos ambientais no plano nacional de logística e transporte no Brasil. **Desenvolvimento e meio ambiente**, vol. 35, dez. 2015, p. 195-208. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/41575/27095>. Acesso em: 10 maio 2022.

⁹⁸ Ibid., loc. cit.

⁹⁹ Ibid., loc. cit.

¹⁰⁰ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 464/2004-TCU-Plenário** (Processo TC 000.876/2004-5). Relator: Ministro Humberto Guimarães Souto. Brasília, DF, 28 de abril de 2004. Disponível em:

Após analisar os relatórios executivos das versões do PNLT publicadas em 2007 e 2009, as autoras também destacam que “A dimensão ambiental tratada no PNLT 2011 concentra-se na emissão de gases de efeito estufa e não avança em relação ao PNLT de 2007”, situação não alterada até a edição do PNL 2035, e concluem que:

[...] no conjunto de premissas adotadas pelo PNLT, cabe à *sustentabilidade ambiental* uma abordagem peculiar, mas muito restrita à dificuldade da *viabilização ambiental de projetos de infraestrutura*. No documento de reavaliação de metas do PNLT, uma falha de redação é sintomática de como ainda é desafiante para o setor incorporar variáveis ambientais na viabilização dos projetos de infraestrutura: “crescimento” sustentável aparece como sinônimo de “desenvolvimento” sustentável.¹⁰¹

Até a presente data, no entanto, a Avaliação Ambiental Estratégica não foi positivada na legislação ambiental brasileira ou exigida pelos instrumentos de planejamento logístico. Merece ser registrado que o art. 37, inciso XI, da Medida Provisória 1.154/2023 atribuiu competência ao Ministério das Minas e Energia para a realização de AAE, quando couber, em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e os demais órgãos relacionados. Essa competência, no entanto, refere-se apenas a sua área de atuação, sem previsão similar para os ministérios dos Transportes e de Portos e Aeroportos.¹⁰²

A inclusão da Avaliação Ambiental Estratégica na Política Nacional do Meio Ambiente foi objeto dos Projetos de Lei 2072/2003, arquivado em 31/1/2011,¹⁰³ e 261/2011, ao qual foi apensado o Projeto de Lei 4.996/2013, arquivado em 31/1/2019.¹⁰⁴ Luis Enrique Sánchez, inclusive, atribui à falta de obrigação legal o fato

¹⁰¹ https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A464%2520ANOACORDAO%253A2004/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 2 jan. 2023. ZIONI, Simone; FREITAS, Simone Rodrigues de. Aspectos ambientais no plano nacional de logística e transporte no Brasil. **Desenvolvimento e meio ambiente**, vol. 35, dez. 2015, p. 195-208. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/41575/27095>. Acesso em: 10 maio 2022.

¹⁰² BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. **Portaria nº 235, de 28 de março de 2018**. Institui a Política Nacional de Transportes e estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para o setor de transportes. Brasília: MTPAC, 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-235-de-28-de-marco-de-2018-8416253>. Acesso em: 4 jan. 2023.

¹⁰³ BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.072, de 24 de setembro de 2003**. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a fim de dispor sobre a avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e programas. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=13496>. Acesso em: 3 jan. 2023.

¹⁰⁴ BRASIL. **Projeto de Lei nº 261, de 8 de fevereiro de 2011**. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a fim de dispor sobre a avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e

de a AAE não avançar no Brasil, uma vez que, segundo o autor,

Assim como a noção de desenvolvimento sustentável, o termo "avaliação ambiental estratégica" admite diferentes interpretações. Seu sentido e significado são potencialmente muito amplos e, se não forem definidos por meio de legislação, regulamentação ou outro tipo de acordo entre os interessados, seus objetivos, alcance e potencialidades podem facilmente ser objeto de discórdia.¹⁰⁵

5.2.2. Estágio atual do planejamento logístico de transportes no Brasil

O estágio atual do planejamento logístico de transporte no Brasil foi estabelecido pela Política Nacional de Transportes (PNT), instituída pela Portaria 235, de 28 de março de 2018, do então Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Nos termos do art. 3º, incisos IV e VII, dessa portaria, "infraestrutura sustentável" e "responsabilidade socioambiental" incluem-se entre os princípios da PNT, enquanto que "atuar como vetor de desenvolvimento socioeconômico e sustentável do país" constitui um de seus objetivos, conforme o inciso XI de seu art. 4º.¹⁰⁶

A competência para formular a política nacional de transportes ferroviário, rodoviário, aquaviário, aeroportuário e aeroviário e para participar no planejamento estratégico, no estabelecimento de diretrizes para sua implementação e na definição das prioridades dos programas de investimentos em transportes foi atribuída ao Ministério da Infraestrutura pelos incisos I e VI, respectivamente, do art. 35 da Lei 13.844, de 18 de junho de 2019, que estabeleceu a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios e que viria a ser revogada pela Medida Provisória 1.154, de 1º de janeiro de 2023.¹⁰⁷ Na nova estrutura estabelecida por essa MP, essas competências foram distribuídas entre o Ministério de Portos e Aeroportos e o Ministério dos Transportes, nos termos de seus arts. 41, incisos I e III, e 47, incisos

programas. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/491399>. Acesso em: 3 jan. 2023.

¹⁰⁵ SÁNCHEZ, Luis Enrique. Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil? **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 31 (89), p. 167-183, jan.-abr. 2017. Trimestral. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890015>. Acesso em: 3 jan. 2023.

¹⁰⁶ BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. **Portaria nº 235, de 28 de março de 2018**. Institui a Política Nacional de Transportes e estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para o setor de transportes. Brasília: MTPAC, 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-235-de-28-de-marco-de-2018-8416253>. Acesso em: 4 jan. 2023.

¹⁰⁷ BRASIL. **Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019**. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13844.htm Acesso em: 28 dez. 2022.

I e III.¹⁰⁸

Segundo Natália Marcassa de Souza,

A Política Pública [sic] de Transportes está estruturada por um conjunto de princípios, diretrizes, objetivos, instrumentos e estratégias voltados para a superação das desigualdades sociais e regionais e para o desenvolvimento econômico sustentável do país. Por meio deste conjunto de ações – as quais materializam as construções políticas pactuadas em prol do bem comum –, pretende-se sinalizar os parâmetros que nortearão os planos e programas do Setor de Transportes, de forma sólida e coesa, em um horizonte de curto, médio e longo prazos.¹⁰⁹

A metodologia de elaboração da PNT incluiu a análise de macropolíticas de logística de transporte de outros países, no intuito de evidenciar seus principais componentes e assim obter insumos para sua linguagem, estrutura e conteúdo. Essa análise teve como focos principais as políticas de transporte dos Estados Unidos e da União Europeia, selecionadas em função de suas similaridades com o Brasil no que diz respeito a dimensões geográficas e heterogeneidades territoriais, regionais, socioculturais e econômicas, também servindo como modelo por seu protagonismo no cenário econômico mundial. Além desse *benchmarking* internacional, teriam sido realizadas consultas a representantes de entidades públicas e privadas e consultores técnicos especializados.¹¹⁰

Avançando na implementação da PNT, o Ministério da Infraestrutura publicou a Portaria 123, de 21 de agosto de 2020, que instituiu o Planejamento Integrado de Transportes (PIT), contemplando os subsistemas federais rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário, as ligações viárias e logísticas entre esses subsistemas e deles com os sistemas de viação dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios. Essa portaria estabelece a estrutura apresentada graficamente na Figura 1, constante da Introdução deste trabalho, incluindo o Plano Nacional de Logística (PNL), os planos setoriais e o Plano Geral de Parcerias.¹¹¹

¹⁰⁸ BRASIL. **Medida Provisória nº 1.154, de 1º de janeiro de 2023**. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1154.htm#art72. Acesso em: 3 jan. 2023.

¹⁰⁹ SOUZA, Natália Marcassa de. **Disciplina D43: Aspectos gerais de intermodalidade, logística de transporte e corredores logísticos**: Material de estudo prévio à aula 1. [Brasília]: ISC/TCU, 2022. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. p. 4. Disponível em: <https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=10344>. Acesso em: 28 dez. 2022.

¹¹⁰ Ibid., p. 6.

¹¹¹ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Portaria nº 123, de 21 de agosto de 2020**. Institui o Planejamento Integrado de Transportes, que contempla os subsistemas federais rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário, e as ligações viárias e logísticas entre esses subsistemas e

O art. 3º da Portaria 123/2020 define que o PIT terá um horizonte de trinta anos e deverá ser atualizado a cada ciclo de quatro anos, de acordo com o seguinte cronograma:

I - o Plano Nacional de Logística deverá ser publicado até o final do primeiro ano de execução do Plano Plurianual;

II - os Planos Setoriais definidos no art. 5º deverão ser publicados até o final do terceiro ano de execução do Plano Plurianual, de maneira que possam subsidiar a elaboração do Plano Plurianual subsequente;
e

III - o Plano Geral de Parcerias definido no art. 6º deverá ser publicado até um ano após a publicação dos Planos Setoriais.¹¹²

Graficamente, esse cronograma pode ser sintetizado na figura a seguir:

Figura 3 – Ciclo do Planejamento Integrado de Transportes (PIT)



Fonte: Souza, 2022.¹¹³

Como registra mais uma vez Natália Marcassa de Souza, no ciclo do Planejamento Integrado de Transportes estabelecido pela Portaria 123/2020,

[...] o último instrumento no nível estratégico é o Plano Nacional de Logística (PNL), que é o referencial de planejamento para a identificação de necessidades e oportunidades presentes e futuras de oferta de capacidade dos subsistemas de transporte, recomendando estudos de novas infraestruturas e a melhoria em infraestruturas existentes no âmbito do Planejamento Setorial.¹¹⁴

O Plano Nacional de Logística 2035 foi elaborado pelo Ministério da Infraestrutura e pela EPL em substituição ao anterior PNL 2025, tendo sido seu Relatório Executivo apresentado em 29/10/2021. O PNL 2035 adota uma metodologia inovadora em relação aos planos que o antecederam, não se propondo, em especial,

desses com os sistemas de viação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília: Minfra, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-123-de-21-de-agosto-de-2020-273770905>. Acesso em: 21 out. 2022.

¹¹²

Ibid.

¹¹³

SOUZA, Natália Marcassa de. **Disciplina D43: Aspectos gerais de intermodalidade, logística de transporte e corredores logísticos**: Material de estudo prévio à aula 1. [Brasília]: ISC/TCU, 2022. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. p. 11. Disponível em: <https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=10344>. Acesso em: 28 dez. 2022.

¹¹⁴

Ibid., loc. cit.

a apresentar uma carteira de projetos a serem priorizados pelo governo. Contrariamente, propõe-se a constituir uma ferramenta de diagnóstico de auxílio à tomada de decisão por atores públicos e privados, que busca identificar necessidades e oportunidades e assim gerar uma visão de futuro para antecipação de impactos e resultados.¹¹⁵

Avançando em relação ao plano anterior, o PNL 2035 considerou nove cenários para o transporte de cargas e passageiros, conforme quadro a seguir:

Quadro 1 – Cenários considerados no PNL 2035

Cenário	Oferta	Demanda	Variação regulatória	Inovações tecnológicas
1	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA	Referencial	-	-
2	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA + Carteira Minfra de curto prazo	Referencial	-	-
3	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA + Carteira Minfra de curto prazo	Transformadora	-	-
4	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA + Carteira Minfra de curto prazo	Referencial	BR do Mar	-
5	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA + Carteira Minfra de curto prazo	Referencial	-	Sim
6	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA + Carteira Minfra de curto prazo + Parcerias e investimentos estaduais + PHE + PNLP + Contribuições da consulta pública	Referencial	-	-

¹¹⁵ SOUZA, Natália Marcassa de. **Disciplina D43: Aspectos gerais de intermodalidade, logística de transporte e corredores logísticos**: Material de estudo prévio à aula 1. [Brasília]: ISC/TCU, 2022. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. p. 19. Disponível em: <https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=10344>. Acesso em: 28 dez. 2022.

7	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA + Carteira Minfra de curto prazo + Trechos ferroviários autorizados	Referencial	Trechos ferroviários autorizados	-
8	Empreendimentos qualificados + Previstos no PPA + Carteira Minfra de curto prazo + Parcerias e investimentos estaduais + PHE + PNL + Contribuições da consulta pública + Trechos ferroviários autorizados	Transformadora	BR do Mar + Trechos ferroviários autorizados	Sim
9	Grupo de empreendimentos com impacto mais significativo e desembolso módico	Referencial	-	-
Contrafactual	Rede existente (ano base 2020) – Nada a fazer	Referencial	-	-

Fonte: Brasil, Ministério da Infraestrutura, 2021.^{116 117}

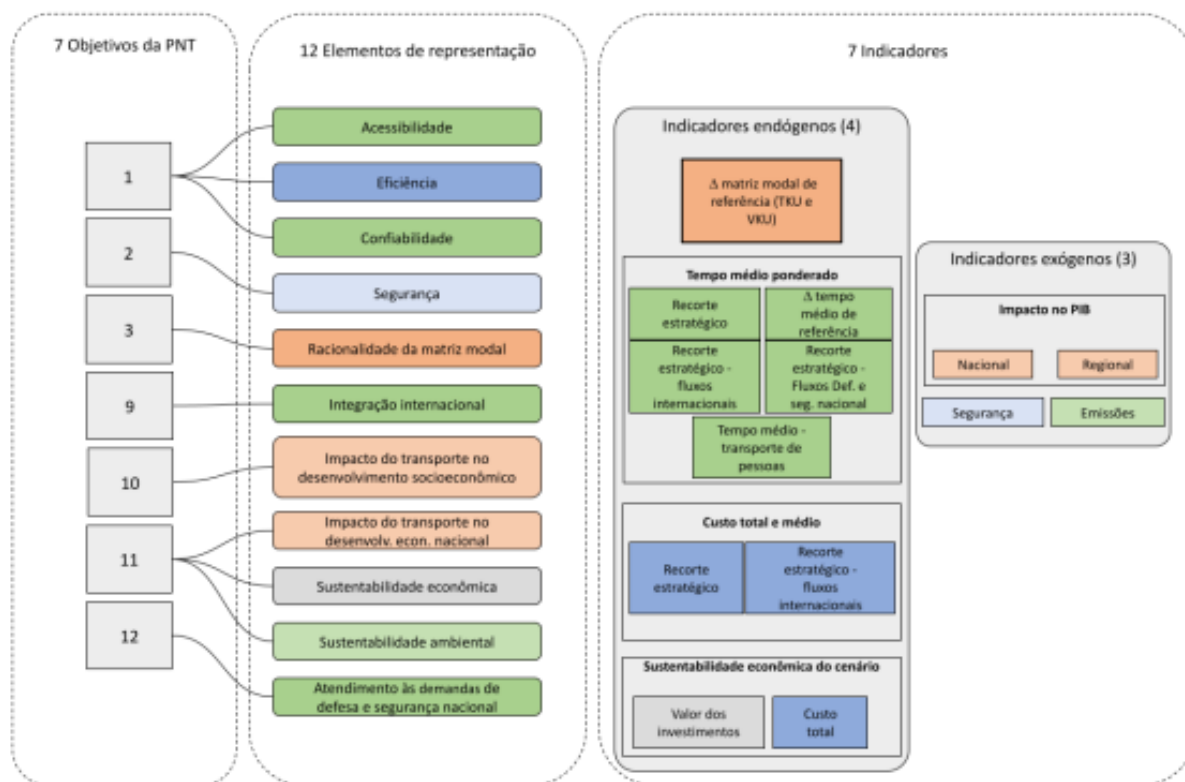
Além desses cenários, o PNL 2035 permite que outros venham a ser simulados, mesmo após a publicação de seu Relatório Executivo, buscando tornar-se uma ferramenta de planejamento dinâmica, passível de incorporar alterações em políticas públicas ou na rede de transportes.¹¹⁸ Como visto anteriormente, o PNL 2025 havia simulado apenas dois cenários para atender a demanda projetada para movimentação de cargas no ano de 2025, denominados Cenário Rede Básica e Cenário PNL 2025.

O PNL 2035 inclui também um sistema de indicadores, com a função de mensurar seus objetivos e permitir a avaliação e a comparação entre os cenários simulados. O relacionamento entre os catorze indicadores previstos no Plano Nacional de Logística, divididos em indicadores endógenos e indicadores exógenos, com os objetivos da Política Nacional de Transportes pode ser visualizado na figura a seguir:

¹¹⁶ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 89. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

¹¹⁷ A descrição dos Cenários 1 a 9 pode ser encontrada nas páginas 87 e 88 do Relatório Executivo do PNL 2035, de forma sintética, e nas páginas 121 a 185, de forma detalhada.

¹¹⁸ BRASIL. Ministério da Infraestrutura, op. cit., loc. cit.

Figura 4 – Sistema de indicadores do PNL 2035

Fonte: Brasil, Ministério da Infraestrutura, 2021.¹¹⁹

Verifica-se que, em que pese a evolução metodológica do PNL 2035 em relação aos planos anteriores, o único indicador relacionado à sustentabilidade ambiental continua sendo o volume de emissão de gases de efeito estufa. Apesar da previsão contida no Anexo 5 do PNL 2025¹²⁰ e da recomendação do TCU contida no Acórdão 464/2004-TCU-Plenário,¹²¹ o PNL 2035 não incluiu qualquer referência à Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), tratada na seção anterior. A diferença entre os planos reside no fato de que o PNL 2025 se referia apenas a emissões de CO₂, enquanto que o PNL 2035 apresenta o conceito mais amplo de CO₂ equivalente, referindo-se aos gases de efeito estufa em caráter genérico.

¹¹⁹ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 85. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

¹²⁰ EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. **Plano Nacional de Logística - PNL 2025**. [Brasília]: EPL, 2021. p. 140. Disponível em: <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-2025#>. Acesso em: 28 abr. 2022.

¹²¹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 464/2004-TCU-Plenário** (Processo TC 000.876/2004-5). Relator: Ministro Humberto Guimarães Souto. Brasília, DF, 28 de abril de 2004. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A464%2520ANOACORDAO%253A2004/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 2 jan. 2023.

A descrição dos indicadores pode ser encontrada no Apêndice 1 ao Relatório Executivo do PNL 2035. No caso da sustentabilidade ambiental, como demonstrado a seguir, o indicador compreende a soma do volume de emissões de todos os links rodoviários (carga e passageiros), hidroviários, de cabotagem e ferroviários do modelo, além de emissões aeroviárias calculadas de forma exógena:

Quadro 2 – Sistema de indicadores do PNL 2035 (Sustentabilidade ambiental)

Objetivo PNT	Elemento de representação	Indicador	Unidade	Polaridade
Atuar como vetor de desenvolvimento socioeconômico e sustentável do país	Sustentabilidade ambiental	Volume de gases de efeito estufa emitidos	Gg CO ₂ equivalente	Menor Melhor

Fonte: Adaptado de Brasil, Ministério da Infraestrutura, 2021.¹²²

Como pode ser verificado no Quadro 3, adiante, todos os cenários simulados no PNL 2035 apresentam variação positiva nas emissões em relação ao Cenário Base, equivalente ao ano de 2017. Na média geral dos cenários simulados, as emissões de CO₂ equivalentes calculadas para 2035 apresentam um crescimento de 22% em relação ao nível do Cenário Base, mas ainda assim redução em relação ao Cenário Contrafactual, que corresponde a não realizar nenhuma intervenção (não fazer nada). Essa configuração indicaria que os empreendimentos previstos e simulados nos cenários, uma vez concretizados, tenderiam a impactar positivamente no alcance desse objetivo estratégico.¹²³

O Relatório Executivo destaca que o advento de inovações tecnológicas tende a impactar positivamente na redução das emissões de gases de efeito estufa, como pode ser verificado pelo Cenário 5, que incorpora essas inovações e apresenta a maior redução de emissões em relação ao Cenário Contrafactual. Por outro lado, um crescimento econômico significativo em uma rede de transportes com restrições de capacidade levaria mais carga para o transporte rodoviário e, conseqüentemente,

¹²² BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 214. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

¹²³ Ibid., p. 114.

projetaria impactos negativos na emissão de gases poluentes, como pode ser verificado no Cenário 3.¹²⁴

Quadro 3 – Impacto dos cenários do PNL 2035 sobre as emissões de GEE

Indicador	Cenário base (2017)	Cenário 5 (Otimista)	Média Cenários	Cenário 3 (Pessimista)	Cenário contrafactual
Emissões em Gg CO ₂ equivalente	154.574.520	170.660.080	189.939.999	222.181.562	197.760.942
Variação em relação ao cenário base	-	+ 10,4%	+ 22,9%	+ 43,7%	+ 27,9%
Variação em relação ao cenário contrafactual	-	- 13,7%	- 3,9%	+ 12,3%	-

Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil, Ministério da Infraestrutura, 2021.¹²⁵

O PNL 2035 não relaciona esses números com os compromissos internacionais de redução na emissão de gases de efeito estufa assumidos pelo Brasil, e aborda apenas pontualmente outros tópicos relacionados com sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável, tais como a informação de que veículos elétricos ou híbridos tendem a causar um impacto de redução de até 8% nas emissões de gases poluentes, sem discriminar a base de comparação.¹²⁶

Não existe, tampouco, qualquer referência ao impacto dos diferentes cenários simulados sobre unidades de conservação, previstas no inciso III do art. 225 da Constituição Federal de 1988, ou biomas identificados em seu § 4º como patrimônio nacional, a saber, Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e Zona Costeira. Efetua-se a ressalva que o Relatório Executivo do PNL 2035 prevê a elaboração de cadernos metodológicos detalhando aspectos relevantes do plano, entre os quais o Caderno Metodológico: Meio Ambiente, onde esses impactos poderão vir a ser abordados e detalhados.¹²⁷

¹²⁴ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística**. [Brasília]: Minfra, 2021. p. 114. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

¹²⁵ Ibid., loc. cit.

¹²⁶ Ibid., p. 102.

¹²⁷ Ibid., p. 208.

5.2.3. Boas práticas e experiência internacional no planejamento logístico de transportes

Segundo seu Relatório Executivo, a principal influência metodológica para a elaboração do PNL 2035 foi o modelo adotado no Estados Unidos desde a década de 1990, denominado Freight Analysis Framework (FAF).¹²⁸ Previamente, quando da elaboração da Política Nacional de Transportes, haviam sido utilizadas como *benchmarking* as políticas de transporte dos Estados Unidos e da União Europeia, “selecionadas em função de suas similaridades ao Brasil no que se refere às dimensões e heterogeneidades territoriais, regionais, socioculturais e econômicas”.¹²⁹

Estados Unidos e União Europeia, pelos motivos expostos, podem ser considerados como referências adequadas para o planejamento de transportes no Brasil. A literatura especializada indica, no entanto, que as melhores práticas em planejamento de infraestrutura podem ser encontradas no Reino Unido e em outros países da Comunidade Britânica, como registra Fernando Camacho (grifos nossos):

Países considerados de **referência em infraestrutura** como **Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia e Canadá** contam com uma robusta estrutura de estado especializada em infraestrutura, com profissionais capacitados e com processos e governança bem definidos. [...] Outra característica importante desses governos é, sempre que possível, basear as decisões em informações técnicas, quantitativas e qualitativas, de modo a minimizar erros e comunicar corretamente à sociedade quais são os projetos prioritários.¹³⁰

Essa percepção é corroborada pelo guia de referência elaborado pelo Global Infrastructure Hub (GIHub), entidade criada pelo Grupo dos 20 (G20) para auxiliar a formulação de políticas e preparação de projetos na área de infraestrutura, reconhecido como um dos *benchmarks* mais detalhados disponíveis em nível mundial. O GIHub menciona estudo conduzido pelo Banco Mundial em 2018 com o objetivo de avaliar as estruturas regulatórias e arranjos institucionais destinados a preparar, licitar e gerenciar projetos de infraestrutura em 135 economias do mundo, atribuindo-lhes notas de 0 a 100. Segundo esse estudo, os cinco países melhor classificados, com

¹²⁸ SOUZA, Natália Marcassa de. **Disciplina D43: Aspectos gerais de intermodalidade, logística de transporte e corredores logísticos**: Material de estudo prévio à aula 1. [Brasília]: ISC/TCU, 2022. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. p. 20. Disponível em: <https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=10344>. Acesso em: 28 dez. 2022.

¹²⁹ Ibid., p. 6.

¹³⁰ CAMACHO, Fernando. **Disciplina D5: Economia da infraestrutura**: 1º Roteiro de estudo. [Brasília]: ISC/TCU, 2021. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. p. 7. Disponível em: <https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=3217>. Acesso em: 28 dez. 2022.

suas respectivas notas, foram Reino Unido (96), Austrália (94), Lituânia (92), Canadá (90) e Colômbia (90). O guia não informa a nota individual do Brasil, mas registra que, enquanto os países membros da OCDE apresentaram uma média de 65, a América Latina e o Caribe receberam uma avaliação média de apenas 50 pontos.¹³¹

Outro guia recente que pode servir como fonte de boas práticas internacionais foi publicado pelo International Transport Forum (ITF), resultado de colaboração entre a National Infrastructure Commission do Reino Unido e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), e sintetiza a experiência com planejamento estratégico de infraestrutura em países selecionados.¹³²

O guia de referência do GIHub apresenta estudos de caso contendo uma revisão detalhada das práticas de quinze países, apresentados na sua ordem alfabética em inglês: Austrália, Brasil, Canadá, Chile, China, Índia, Indonésia, Quênia, Coreia do Sul, México, Países Baixos, Filipinas, Ruanda, África do Sul e Reino Unido.¹³³ O guia do ITF, por sua vez, concentra-se em países membros da OCDE e não apresenta estudos de caso abrangentes, mas exemplos de planejamento de infraestrutura em países como Austrália e Reino Unido, já mencionados, França e Japão.¹³⁴ Tendo em vista o espaço disponível e os objetivos do presente trabalho, será sintetizada a seguir a experiência do Reino Unido, com destaque para boas práticas relacionadas à sustentabilidade e ao desenvolvimento sustentável, sem tecer considerações sobre os demais países apontados como referência ou abordados nesses estudos.

O planejamento logístico no Reino Unido está centralizado em duas instituições: National Infrastructure Commission (NIC), estabelecida em 2015 com o objetivo de identificar as necessidades na área da infraestrutura e propor soluções estratégicas, e Infrastructure and Projects Authority (IPA), criada no ano seguinte, com a fusão das anteriores Infrastructure UK e Major Projects Authority.¹³⁵ Segundo o

¹³¹ GLOBAL INFRASTRUCTURE HUB. **Leading practices in governmental processes facilitating infrastructure project preparation**: a practical guide for governments, informed by a country-lens review of leading practices. [Sydney]: GIHub, 2019. p. 11. Disponível em: https://cdn.gihub.org/umbraco/media/2344/gih_project-preparation_full-document_final_art_web.pdf. Acesso em: 28 dez. 2022.

¹³² INTERNATIONAL TRANSPORT FORUM. **Strategic infrastructure planning**: international best practice. Paris: ITF, 2017. Disponível em: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/strategic-infrastructure-planning.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2023.

¹³³ GLOBAL INFRASTRUCTURE HUB, op. cit., p. 92-249.

¹³⁴ INTERNATIONAL TRANSPORT FORUM, op. cit., p. 26-48.

¹³⁵ Ibid., p. 22-23.

GIHub (grifos nossos),

The IPA does not implement projects but instead focuses on the overall project delivery system, which includes the projects, people and processes that together create the right environment for successful delivery. [...] **To help shape a vision for the future for the UK's economic infrastructure, the Treasury has created the National Infrastructure Commission (NIC).** The NIC has prepared its first National Infrastructure Assessment (NIA) in 2018, which analyses the long-term economic infrastructure needs, outlines a strategic vision over the next 30 years and sets out recommendations for how the identified needs should be met.¹³⁶

Como destaca o GIHub, a IPA desempenha o papel de centro de referência, definindo uma estrutura abrangente para a preparação de projetos no Reino Unido, que serve como padrão para as autoridades contratantes. A entidade também é responsável pela elaboração anual do National Infrastructure Delivery Plan (NIDP), uma carteira de projetos priorizados para os quatro anos seguintes a partir da visão estratégica contida no National Infrastructure Assessment (NIA), elaborado pela NIC, e pelo monitoramento da implementação dessa carteira.¹³⁷

A estratégia nacional de infraestrutura e os métodos e ferramentas adotadas para o planejamento no país são detalhados em diversas publicações de órgãos do governo britânico, que têm inspirado iniciativas similares em outros países, entre os quais o Brasil. Uma dessas ferramentas, o denominado Five Case Model, processo iterativo de análise das dimensões estratégica, econômica, comercial e financeira de um projeto, foi adaptada para a realidade brasileira pela EPL, com apoio da empresa de consultoria KPMG.¹³⁸

O Five Case Model está inserido em uma metodologia mais abrangente, constante do denominado Livro Verde (*The Green Book*), que fornece orientações sobre o monitoramento e a avaliação de políticas, programas e projetos antes, durante e depois de sua implementação.¹³⁹ Seguindo a metodologia estabelecida pelo *Green*

¹³⁶ GLOBAL INFRASTRUCTURE HUB. **Leading practices in governmental processes facilitating infrastructure project preparation:** a practical guide for governments, informed by a country-lens review of leading practices. [Sydney]: GIHub, 2019. p. 241. Disponível em: https://cdn.gihub.org/umbraco/media/2344/gih_project-preparation_full-document_final_art_web.pdf. Acesso em: 28 dez. 2022.

¹³⁷ Ibid., p. 242.

¹³⁸ EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. **Apoio na definição da metodologia para desenvolvimento de Business Case:** Produto 2 - Relatório de Business Case para a realidade brasileira. [Brasília]: EPL, 2019. Disponível em: <file:///Users/user/Downloads/metodologia-de-estruturacao-de-projetos-de-infraestrutura-mepi.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2023.

¹³⁹ UNITED KINGDOM. HM Treasury. **The Green Book:** Central government guidance on appraisal and evaluation. [London]: HM Treasury, 2022. Disponível em:

Book, as questões mais importantes a serem abordadas podem ser sintetizadas no acrônimo PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Environmental and Legal issues), e constituem o ponto de partida do processo de planejamento, como sintetizado na figura a seguir:



Fonte: United Kingdom, HM Treasury, 2022.^{140 141}

O Five Case Model prevê a elaboração, para projetos de maior importância, do denominado *business case*, com a análise independente de suas dimensões estratégica, econômica, negocial, financeira e gerencial. Na dimensão estratégica, devem ser avaliadas as externalidades que podem afetar o projeto, incluindo questões ambientais, que também podem influenciar a análise das demais dimensões, especialmente a econômica.¹⁴² Outras publicações do governo britânico apresentam

¹⁴⁰ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1063330/Green_Book_2022.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

UNITED KINGDOM. HM Treasury. **The Green Book: Central government guidance on appraisal and evaluation**. [London]: HM Treasury, 2022. p. 13. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1063330/Green_Book_2022.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

¹⁴¹ Traduzido por SOUZA, Natália Marcassa de. **Disciplina D43: Aspectos gerais de intermodalidade, logística de transporte e corredores logísticos**: Material de estudo prévio à aula 1. [Brasília]: ISC/TCU, 2022. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. p. 19. Disponível em: <https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=10344>. Acesso em: 28 dez. 2022.

¹⁴² UNITED KINGDOM. HM Treasury, op. cit., p. 18-22.

maiores detalhes a respeito da utilização do modelo, normalmente identificadas pelas cores utilizadas em sua publicação, tais como o *Blue Book*.¹⁴³

Quadro 4 – Dimensões do Five Case Model

Dimensão	Questões a serem analisadas
Estratégica	Qual a mudança a ser feita, incluindo a justificativa para a intervenção? Qual é a situação atual? O que precisa ser feito? Que resultados são esperados? Como isso se encaixa nas políticas e objetivos governamentais mais amplos?
Econômica	Qual o valor líquido para a sociedade (o valor social) da intervenção, em comparação com não fazer nada? Quais são os riscos e como eles são melhor gerenciados? Qual opção reflete o valor líquido ideal para a sociedade?
Negocial	Pode-se chegar a um acordo / contrato realista e confiável? Quem vai gerenciar quais riscos?
Financeira	Qual o impacto da proposta no orçamento do setor público em termos de custo total de capital e receita?
Gerencial	Existem planos de entrega realistas e robustos? Como a proposta pode ser entregue?

Fonte: Adaptado de United Kingdom, HM Treasury, 2022.¹⁴⁴

Adicionalmente, a IPA desenvolveu o Project Development Routemap, metodologia destinada a apoiar o desenvolvimento de projetos sustentáveis de infraestrutura, alinhados, entre outros, com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que pode ser utilizada em conjunto com o Five Case Model ou de forma independente. Sob o ponto de vista da sustentabilidade ambiental, essa metodologia se propõe a garantir estruturas resilientes tanto a mudanças climáticas quanto a desastres naturais, com o menor impacto possível, graças à difusão de boas práticas, tecnologias avançadas e materiais sustentáveis. Sob o ponto de vista da sustentabilidade social, o Routemap busca garantir que projetos adequados de infraestrutura contribuam para o crescimento sustentável da economia, aumentando

¹⁴³ UNITED KINGDOM. HM Treasury. **Guide to developing the project business case: Better business cases for better outcomes.** [London]: HM Treasury, 2018. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/749086/Project_Business_Case_2018.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

¹⁴⁴ UNITED KINGDOM. HM Treasury. **The Green Book: Central government guidance on appraisal and evaluation.** [London]: HM Treasury, 2022. p. 19. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1063330/Green_Book_2022.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

a produtividade e permitindo que os cidadãos tenham acesso a melhores empregos e mercados mais lucrativos.¹⁴⁵

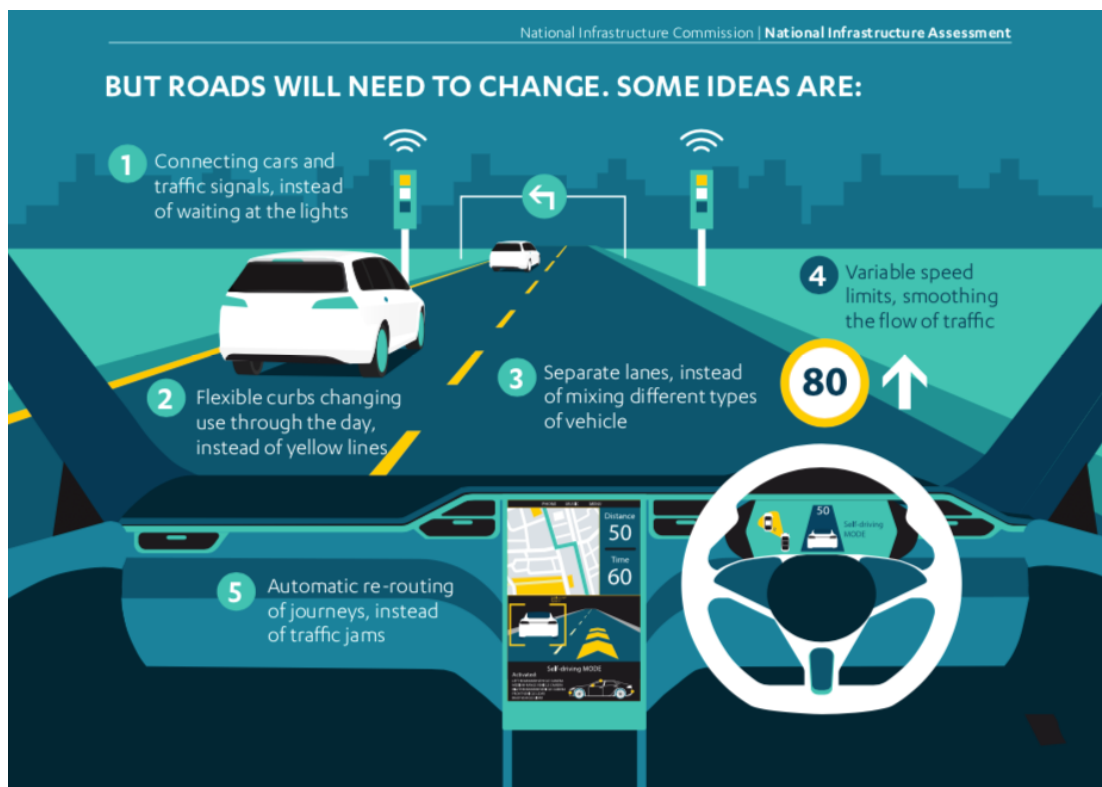
Como já mencionado, a National Infrastructure Commission apresentou em 2018 o primeiro National Infrastructure Assessment, propondo uma estratégia de longo prazo para o período de 2020 a 2050.¹⁴⁶ O documento não aborda apenas a infraestrutura de transportes, apresentando também capítulos referentes a construção de uma sociedade digital, transição para energia de baixo carbono, transporte e habitação nas grandes cidades e redução de riscos de secas e inundações. Especificamente no que diz respeito a transportes, o relatório concentra-se na necessidade de adaptação das rodovias aos veículos elétricos, previstos para corresponder a 100% das vendas já em 2030, como ilustra a figura seguinte:

Figura 6 – Adaptação das rodovias aos veículos elétricos no Reino Unido



¹⁴⁵ UNITED KINGDOM. Infrastructure and Projects Authority. **Project development routemap for infrastructure projects**: International handbook. [London]; IPA, 2018. p. 4. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/953076/PDR-Handbook.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

¹⁴⁶ NATIONAL INFRASTRUCTURE COMMISSION. **National infrastructure assessment 1 (2018)**: An assessment of the United Kingdom's Infrastructure needs up to 2050. [London]: NIC, 2018. Disponível em: https://nic.org.uk/app/uploads/CCS001_CCS0618917350-001_NIC-NIA_Accessible-1.pdf. Acesso em: 9 jan. 2023.



Fonte: National Infrastructure Commission, 2022.^{147 148}

Deve ser observado que o escopo da análise efetuada a respeito da infraestrutura de transportes no National Infrastructure Assessment é mais reduzido do que nos Planos Nacionais de Logística brasileiros, não incluindo, por exemplo, referências a ferrovias, hidrovias ou aeroportos. Apesar dessa dificuldade de comparação, entende-se válido registrar a preocupação com a sustentabilidade ambiental das políticas propostas, que constitui uma das premissas de sua elaboração.

A preocupação com sustentabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável é aprofundada na National Infrastructure Strategy (NIS), apresentada pelo governo britânico ao Parlamento em novembro de 2020. A partir da visão contida no NIA 2018, e respondendo às necessidades nele identificadas, o governo apresenta a meta

¹⁴⁷ NATIONAL INFRASTRUCTURE COMMISSION. **National infrastructure assessment 1 (2018)**: An assessment of the United Kingdom's Infrastructure needs up to 2050. [London]: NIC, 2018. p. 52-53. Disponível em: https://nic.org.uk/app/uploads/CCS001_CCS0618917350-001_NIC-NIA_Accessible-1.pdf. Acesso em: 9 jan. 2023.

¹⁴⁸ As figuras reproduzidas têm caráter exemplificativo, e não implicam minimização dos possíveis riscos ambientais decorrentes da ampliação do uso de veículos elétricos, tais como aumento no consumo de energia e disposição final de materiais utilizados nas baterias, entre outros, cuja análise não se inclui no objeto do presente trabalho.

ambiciosa de “colocar o Reino Unido no caminho para emissões zero até 2050”.¹⁴⁹ Segundo o documento, em junho de 2019 o Reino Unido tornou-se a primeira grande economia do mundo a comprometer-se legalmente em zerar sua contribuição para o aquecimento global até esse ano, em linha com os compromissos assumidos pelo país no âmbito do Acordo de Paris.¹⁵⁰

O Reino Unido já teria feito um progresso considerável, reduzido as emissões desde 1990 em 45%, mesmo com um crescimento econômico de 80% no mesmo período, o que é atribuído em grande parte à redução no consumo de carvão pelo setor de energia. A NIS estabelece as ações a serem adotadas pelo governo para construir a infraestrutura necessária para atingir o nível zero de emissões, melhorar a qualidade do ar, criar um ambiente urbano mais verde e minimizar o impacto de inundações.¹⁵¹

Segundo a NIS, o investimento nessas áreas poderia criar o conhecimento necessário para uma “revolução industrial verde”, reduzindo as emissões nacionais e globais e provendo as bases para um crescimento econômico significativo. Ao mesmo tempo, o país deve adaptar-se aos riscos apresentados pelas mudanças climáticas. A infraestrutura nacional deve ser resiliente em relação a futuras mudanças climáticas, buscando assegurar que seus efeitos esperados sejam plenamente avaliados na fase de planejamento. Entre esses efeitos, o documento cita elevação das temperaturas, eventos climáticos extremos e maior incidência de secas, inundações e mesmo doenças, devendo seus efeitos ser considerados ao longo de todo o ciclo do projeto.¹⁵²

O setor de transportes é responsável por 28% das emissões de gases de efeitos estufa no Reino Unido. Por esse motivo, o Departamento de Transportes desenvolveu um Plano de Descarbonização com o objetivo de atingir emissões zero em todos os modos de transporte. No caso de automóveis e veículos comerciais leves, a ênfase será dada na eletrificação, com a proibição de venda de veículos a gasolina e diesel a partir de 2030, somados a incentivos fiscais para a compra de automóveis, camionetes, táxis e motocicletas elétricos a partir de 2023. O apoio à descarbonização

¹⁴⁹ UNITED KINGDOM. HM Treasury. **National infrastructure strategy: Fairer, faster, greener.** [London]: HM Treasury, 2020. Presented to Parliament by the Chancellor of the Exchequer by Command of Her Majesty November 2020. p. 8. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/938049/NIS_final_web_single_page.pdf. Acesso em: 30 abr. 2022.

¹⁵⁰ Ibid., p. 47.

¹⁵¹ Ibid., p. 48.

¹⁵² Ibid., loc. cit.

de ônibus e trens também faz parte da agenda do governo, bem como a adoção de combustíveis alternativos na navegação doméstica, tais como hidrogênio e amônia. Na área da aviação, além de combustíveis alternativos, a política é baseada na criação de estrutura aeroportuária sustentável e com emissão zero.¹⁵³

Dois pontos podem ser ressaltados na experiência britânica de planejamento da infraestrutura, mesmo ressaltando a diferença de escopo entre National Infrastructure Assessment e National Infrastructure Strategy, por um lado, e o Plano Nacional de Logística brasileiro, por outro.

Inicialmente, chama a atenção a diferença entre a institucionalização e a estrutura de governança e gestão do processo de planejamento logístico nos dois países. No Reino Unido, verifica-se a existência de estruturas permanentes e independentes entre si, destinadas respectivamente a delinear políticas de Estado, num horizonte de médio e longo prazo, e a desenvolver métodos e técnicas para a elaboração de projetos, em uma perspectiva de curto prazo, a saber, National Infrastructure Commission (NIC) e Infrastructure and Projects Authority (IPA). Verifica-se, também, o comprometimento dos mais altos escalões dos poderes Executivo e Legislativo com o planejamento elaborado. Como exemplo, a National Infrastructure Strategy foi encaminhada ao Parlamento pelo *Chancellor of the Exchequer*, equivalente ao Ministro das Finanças em outros países, e expressamente endossada pelo Primeiro-Ministro, que inclusive assina seu prefácio.¹⁵⁴ Em nosso país, contrariamente, a política é formalizada por portarias ministeriais, normas hierárquicas de caráter inferior, e o Plano Nacional de Logística 2035 não foi submetido à aprovação do Presidente da República ou do Congresso Nacional, mas tão somente do Ministro de Estado supervisor da área.¹⁵⁵

Não fica clara, no exemplo brasileiro, a distinção entre governança e gestão do planejamento logístico de transportes, causando dúvidas a respeito da continuidade do processo ante mudanças estruturais na administração pública, tais como a extinção

¹⁵³ UNITED KINGDOM. HM Treasury. **National infrastructure strategy: Fairer, faster, greener.** [London]: HM Treasury, 2020. Presented to Parliament by the Chancellor of the Exchequer by Command of Her Majesty November 2020. p. 66-68. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/938049/NIS_final_web_single_page.pdf. Acesso em: 30 abr. 2022.

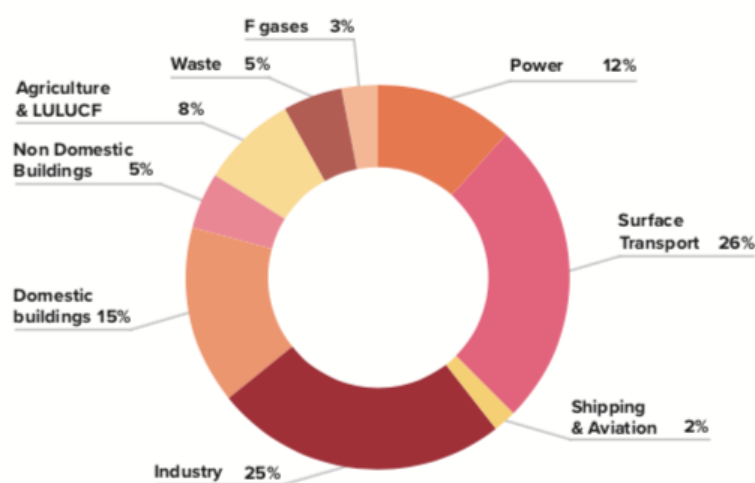
¹⁵⁴ Ibid., p. 6-7.

¹⁵⁵ BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística.** [Brasília]: Minfra, 2021. p. 2. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

do Ministério da Infraestrutura e distribuição de suas competências entre o Ministério dos Transportes e o Ministério dos Portos e Aeroportos, nos termos da Medida Provisória 1.154, de 1º de janeiro de 2023,¹⁵⁶ ou a incorporação da EPL, responsável pela elaboração dos mais recentes planos nacionais de logística, pela Valec S.A., nos termos do Decreto 11.081, de 24 de maio de 2022, com a consequente criação de uma nova empresa pública denominada Infra S.A.¹⁵⁷

O segundo ponto que merece ser destacado é o fato de que o planejamento adotado no Reino Unido propõe uma meta ambiciosa de zerar as emissões de gases de efeito estufa do setor de infraestrutura, aí incluídos não apenas transportes, mas também geração de energia e construção civil, entre outros. Como já mencionado, o setor de transportes, somando transportes terrestres, aquáticos e aéreos, corresponde a 28% das emissões de GEE no país, enquanto que agricultura e mudanças no uso da terra, identificadas pela sigla LULUCF (Land Use, Land Use Changes and Forestry), correspondem a apenas 8%, como mostra a figura a seguir:

Figura 7 – Emissões de GEE por setor no Reino Unido (2019)



Fonte: National Infrastructure Commission, 2022.¹⁵⁸

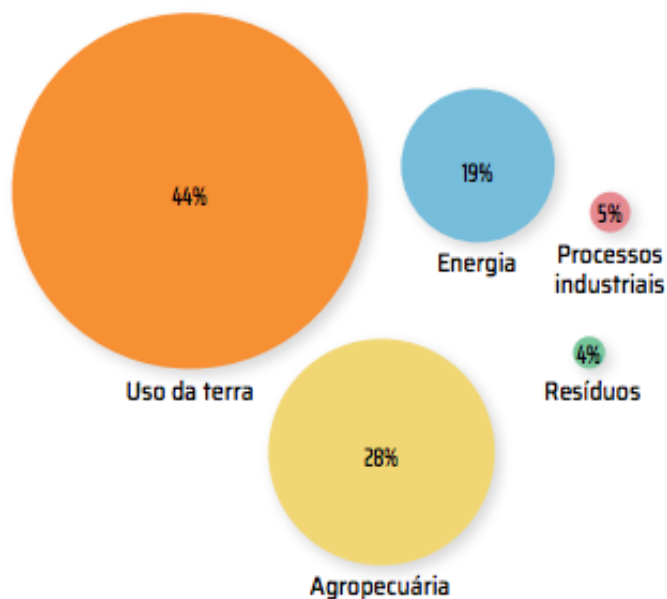
¹⁵⁶ BRASIL. **Medida Provisória nº 1.154, de 1º de janeiro de 2023.** Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1154.htm#art72. Acesso em: 3 jan. 2023.

¹⁵⁷ BRASIL. **Decreto nº 11.081, de 24 de maio de 2022.** Autoriza a incorporação da Empresa de Planejamento e Logística S.A. pela Valec - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11081.htm. Acesso em: 30 nov. 2022.

¹⁵⁸ NATIONAL INFRASTRUCTURE COMMISSION. **National infrastructure assessment 1 (2018):** An assessment of the United Kingdom's Infrastructure needs up to 2050. [London]: NIC, 2018. p. 47. Disponível em: https://nic.org.uk/app/uploads/CCS001_CCS0618917350-001_NIC-NIA_Accessible-1.pdf. Acesso em: 9 jan. 2023.

No Brasil, o setor de transportes tem participação menor no total de emissões. As emissões do setor de energia correspondiam, em 2019, a 19% do total, dos quais 47%, ou pouco menos da metade, provenientes do setor de transportes.¹⁵⁹ As emissões provenientes da agricultura e do uso da terra, por outro lado, correspondiam a 72% do total:

Figura 8 – Emissões de GEE por setor no Brasil (2019)



Fonte: Albuquerque *et al*, 2020.¹⁶⁰

À vista desses dados, pode-se concluir que o impacto de uma eventual redução na emissão de gases de efeito estufa pelo setor de transportes não apresentaria um impacto tão significativo no Brasil quanto pode apresentar no Reino Unido. Mesmo assim, não se pode ignorar o fato de que o cenário mais favorável apresentado no PNL 2035 indica um acréscimo de 10,4% nas emissões no setor de transporte em relação ao ano de 2017, considerado cenário base, podendo chegar a 43,7% no cenário mais pessimista, como demonstrado no Quadro 3, o que pode dificultar o atendimento aos compromissos internacionais assumidos pelo país.

¹⁵⁹ ALBUQUERQUE, Igor *et al*. **Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970-2019**. [S. l.]: Observatório do Clima, 2020. Disponível em: https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINT ESE_1990-2019.pdf. Acesso em: 23 jan. 2023. p. 16.

¹⁶⁰ *Ibid.*, p. 5.

5.3. Controle externo da sustentabilidade e do planejamento logístico de transportes

5.3.1. Controles incidentes sobre a administração pública

Na seção 5.1, foram descritos os conceitos e a fundamentação jurídica do princípio da sustentabilidade e do direito ao desenvolvimento sustentável, especialmente à vista das disposições contidas na Constituição Federal de 1988. Na seção 5.2, por sua vez, foram descritos os instrumentos de planejamento logístico vigentes no Brasil e fontes nacionais e internacionais de boas práticas em planejamento de infraestrutura. Considerando o objetivo geral e os objetivos específicos do presente trabalho, cabe agora analisar a fundamentação jurídica para a atuação dos órgãos de controle, em particular os tribunais de contas, na fiscalização de aspectos a eles relacionados, identificando os instrumentos de fiscalização disponíveis para seu acompanhamento.

Conceitualmente, Idalberto Chiavenato identifica o controle como a quarta e última função do ciclo administrativo, destinada a monitorar as atividades e corrigir os desvios, seguindo-se às funções de planejamento, organização e direção. Esse ciclo tem caráter contínuo e não se encerra com o controle, que deve realimentar continuamente o planejamento, com o objetivo de permitir ajustes e correções. As quatro fases do controle seriam o estabelecimento de padrões, a observação do desempenho, a comparação do desempenho com o padrão estabelecido e a ação corretiva, destinada a corrigir desvios e assegurar o alcance dos objetivos.¹⁶¹

Os controles incidentes sobre a administração pública decorrem de dispositivos específicos da Constituição Federal de 1988, não se limitando ao controle externo exercido pelo TCU ou seus congêneres nas demais esferas da federação. Esses controles podem ser classificados a partir de diferentes critérios, não fazendo parte do escopo da pesquisa uma análise detalhada das diversas formas de classificação. Entende-se necessário, todavia, apresentar uma breve síntese do entendimento adotado, com base na posição institucional dos órgãos controladores.

Benjamin Zymler, Ministro do Tribunal de Contas da União, divide os controles que atuam sobre a administração pública, topologicamente, em controles interno e

¹⁶¹ CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983, passim.

externo. O controle interno, em sua classificação, seria exercido por órgãos do próprio Poder Executivo, e o controle externo, por órgãos que não integram a estrutura desse poder, vinculados aos poderes Judiciário ou Legislativo.¹⁶² Luiz Henrique Lima e Juarez Freitas, por sua vez, apresentam uma classificação quadripartite, que foi seguida neste trabalho, face a sua clareza e simplicidade didática.¹⁶³

Controle interno, sob este ponto de vista, inclui tanto o controle interno *stricto sensu*, previsto no art. 74 da Constituição Federal, quanto o controle interno *lato sensu*, que abrange o autocontrole decorrente do poder-dever de autotutela da administração e os sistemas de controle administrativo, como registros de contabilidade analítica, auditorias internas, auditorias independentes, conselhos fiscais e órgãos de assessoramento jurídico.¹⁶⁴

Controle externo, por sua vez, é entendido como o controle exercido pelo Poder Legislativo, diretamente ou com o auxílio técnico dos Tribunais de Contas, ou por estes de forma autônoma, nos termos do art. 71 da Constituição Federal.¹⁶⁵

Controle social é visto como aquele decorrente do princípio da democracia direta, previsto no art. 5º, parágrafo único, da Constituição de 1988, materializado em dispositivos constitucionais dispersos e normas infraconstitucionais, podendo ser exercido de forma institucionalizada ou não, por organismos expressamente legitimados pelo ordenamento jurídico, organizações representativas da sociedade civil ou diretamente pelos cidadãos.¹⁶⁶

O controle judicial ou jurisdicional, por fim, é o que decorre do princípio da unicidade de jurisdição, previsto no art. 5º, inciso XXXV, da Constituição.¹⁶⁷ Optamos por considerar controle judicial e controle social como categorias autônomas em relação ao controle externo, à vista do disposto no art. 74 da Constituição, que claramente não os inclui nesse conceito, em que pese a pertinência das ponderações de Benjamin Zymler, expostas acima.

¹⁶² ZYMLER, Benjamin. **Direito administrativo e controle**. Belo Horizonte: Fórum, 2005. p. 266-264.

¹⁶³ Entendimento similar foi exposto em THOMAS, Claudio Augusto Prates. **O princípio constitucional da eficiência administrativa: Considerações sobre sua aplicação nas auditorias operacionais realizadas pelo Tribunal de Contas da União a partir da Emenda Constitucional n. 19/1998**. 2010. Monografia (Especialização em Direito Público) – Escola Superior da Magistratura Federal no Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. p. 46-50.

¹⁶⁴ FREITAS, Juarez. **O controle dos atos administrativos e os princípios fundamentais**. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 64.

¹⁶⁵ Ibid., loc. cit.

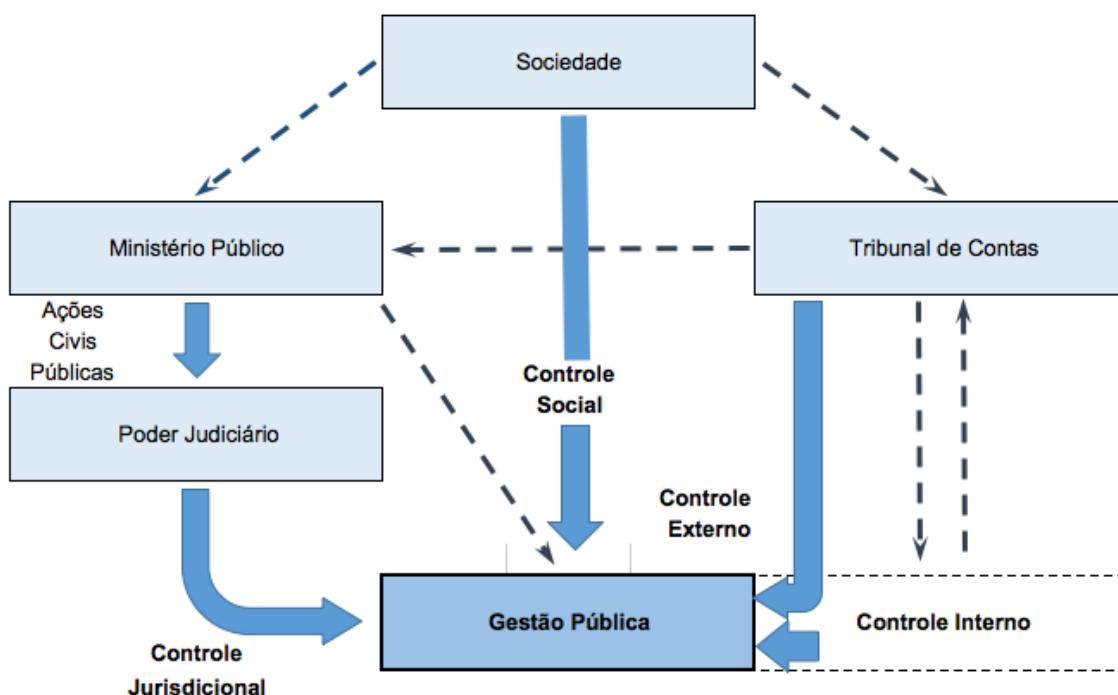
¹⁶⁶ Ibid., p. 65.

¹⁶⁷ Ibid., p. 66.

Essas modalidades de controle não são estanques e apresentam diversos pontos de contato entre si, podendo ser lembrada a legitimidade do controle social para provocar a atuação do controle judicial por meio da ação popular, prevista no art. 5º, inciso LXXIII, da Constituição Federal de 1988, ou do controle externo, por meio da denúncia, prevista em seu art. 74, § 2º.

A classificação e as relações entre as diferentes modalidades de controle são sintetizadas graficamente por Luiz Henrique Lima da seguinte maneira:

Figura 9 – Controles incidentes sobre a gestão pública



Fonte: Adaptado de Lima, 2021.¹⁶⁸

A Constituição Federal de 1988 estabelece, no *caput* de seu art. 71, que o controle externo, a cargo do Congresso Nacional, será exercido com auxílio do Tribunal de Contas da União. Esse arranjo institucional, combinando a titularidade do Poder Legislativo com a atuação técnica de um órgão independente, é a forma mais difundida de controle externo da administração nos modernos Estados democráticos de direito, como observa Benjamin Zymler, para quem: “No cenário ocidental, observa-se a preponderância de modelos de controle externo centrados no Poder Legislativo, exercidos, geralmente, com auxílio de órgão técnico”.¹⁶⁹

Mesmo mantendo esse arranjo fundamental, existem peculiaridades que

¹⁶⁸ LIMA, Luiz Henrique. **Controle externo: Teoria e jurisprudência para os Tribunais de Contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense; Método, 2021, p. 8.

¹⁶⁹ ZYMLER, Benjamin. **Direito administrativo e controle**. Belo Horizonte: Fórum, 2005. p. 266.

permitem identificar diferentes modelos, ou sistemas, de controle externo no direito comparado. Da mesma forma que com que relação às modalidades de controle, o presente trabalho não inclui em seu escopo a análise detalhada das diversas formas de classificação, sendo suficiente apresentar os dois sistemas mais conhecidos e algumas exceções significativas. Como observa Luiz Henrique Lima (grifos nossos):

Embora cada nação apresente suas peculiaridades, resultantes de sua história, tradições, características políticas, administrativas, étnicas e religiosas, a doutrina costuma identificar **dois sistemas principais de controle externo**. São os sistemas de **Cortes de Contas** ou de **Auditorias Gerais**.¹⁷⁰

O sistema de auditorias ou controladorias-gerais é característico do denominado modelo anglo-saxônico, que, segundo Zymler, compõe-se de um órgão monocrático (controlador-geral) indicado pelo Parlamento e que a este reporta os resultados de sua atuação, sendo adotado no Reino Unido, que constitui seu paradigma, Estados Unidos e países da Comunidade Britânica, entre outros.¹⁷¹ Conforme Lima, esses órgãos caracterizam-se por um controle de caráter essencialmente opinativo, sem dispor de poderes jurisdicionais e coercitivos, e historicamente focam sua atuação no desempenho dos auditados.¹⁷²

O sistema de cortes de contas, por sua vez, é composto por um órgão colegiado incumbido de funções de controle, sendo adotado por países como França, Itália, Alemanha, Brasil e Espanha.¹⁷³ Lima destaca como características principais, além do caráter colegiado de suas decisões, seu poder coercitivo de impor sanções, pecuniárias ou não, bem como sua ênfase histórica em aspectos relacionados à legalidade.¹⁷⁴

Como exceções a esse arranjo institucional podem ser apontados o Tribunal de Contas de Portugal, que integra o Poder Judiciário, modelo que lhe garantiria “real independência e superioridade em suas decisões, relativamente às da administração”,¹⁷⁵ e o Tribunal de Contas Europeu, considerado um dos cinco “pilares” da União Europeia pelo Tratado de Maastricht de 1993, ao lado do Parlamento Europeu, do Conselho da União Europeia, da Comissão Europeia e do Tribunal de

¹⁷⁰ LIMA, Luiz Henrique. **Controle externo: Teoria e jurisprudência para os Tribunais de Contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense; Método, 2021. p. 11.

¹⁷¹ ZYMLER, Benjamin. **Direito administrativo e controle**. Belo Horizonte: Fórum, 2005. p. 266.

¹⁷² LIMA, op. cit., p. 11-12.

¹⁷³ ZYMLER, op. cit., p. 266-267.

¹⁷⁴ LIMA, op. cit., p. 11-13.

¹⁷⁵ FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. **Tribunais de contas do Brasil: jurisdição e competência**. Belo Horizonte: Fórum, 2003. p. 152.

Justiça Europeu, sem vinculação ao Poder Judiciário ou ao Poder Legislativo.¹⁷⁶

No Brasil, o primeiro projeto visando a criação de uma Corte de Contas foi apresentado no Senado Imperial em 1826. Segundo Lima, essa proposta teria constituído uma das polêmicas de maior duração na história do Parlamento brasileiro, estendendo-se por todo o período imperial e somente logrando êxito após a proclamação da República.¹⁷⁷

O Tribunal de Contas, ainda não chamado “da União”, foi criado pelo Decreto 966-A, assinado pelo Presidente Deodoro da Fonseca em 7/11/1890, sob inspiração de seu Ministro da Fazenda, Rui Barbosa, cuja Exposição de Motivos permite perceber que, já à época, fora concebido um órgão com características da magistratura, auxiliar do Poder Legislativo, porém “colocado em posição autônoma”, (grifos nossos):

A medida que vem propor-vos é a criação de um Tribunal de Contas, **corpo de magistratura intermediária à administração e a legislatura que, colocado em posição autônoma**, com atribuições de revisão e julgamento, cercado de garantias contra quaisquer ameaças, possa exercer suas funções vitais no organismo constitucional [...]¹⁷⁸

O Tribunal de Contas foi institucionalizado pela Constituição Federal de 1891 e mantido em todas as constituições que se seguiram, em que pese com atribuições sensivelmente alteradas. Voltando ao texto de Luiz Henrique Lima, verifica-se uma relação direta entre o prestígio da instituição e as liberdades democráticas vigentes no país, tendo sido as atribuições do Tribunal ampliadas pelas constituições democráticas de 1934, 1946 e, especialmente, de 1988, e reduzidas pelas constituições autoritárias de 1937 e 1967. O autor também registra que, a partir da Constituição de 1988, as atribuições judicantes do TCU foram combinadas com instrumentos típicos das auditorias-gerais, podendo ser caracterizado como um modelo híbrido e único no mundo, sendo os tribunais de contas estaduais e municipais

¹⁷⁶ Para maiores informações sobre o sistema de controle adotado nos países da União Europeia, ver TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU. **Auditoria pública na União Europeia**. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2022. Disponível em: <https://op.europa.eu/webpub/eca/book-state-audit/pt/>. Acesso em: 11 out. 2022.

¹⁷⁷ LIMA, Luiz Henrique. **Controle externo: Teoria e jurisprudência para os Tribunais de Contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense; Método, 2021. p. 15-16.

¹⁷⁸ BRASIL. **Decreto n° 966-A, de 7 de novembro de 1890**. Cria um Tribunal de Contas para o exame, revisão e julgamentos dos atos concernentes à receita e despesa da República. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=65248>. Acesso em: 9 out. 2022.

organizados de forma similar.¹⁷⁹

5.3.2. Fiscalização e princípios aplicáveis à administração pública e ao controle

Concluída a descrição das posições encontradas na doutrina a respeito da tipologia e classificação das modalidades de controle e da titularidade e posição institucional do controle externo, serão abordados a seguir os princípios constitucionais aplicáveis à administração pública e ao controle, bem como sua relação com as diferentes formas de fiscalização previstas constitucionalmente.

Toda a atividade de fiscalização exercida pelos controles interno e externo tem por base o *caput* do art. 70 da Constituição, que dispõe (grifos nossos):

Art. 70. A **fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial** da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à **legalidade, legitimidade, economicidade**, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.¹⁸⁰

Especificamente com relação ao controle externo, o inciso IV do art. 71 atribui competência ao Tribunal de Contas da União para realizar auditorias e inspeções das cinco naturezas previstas no *caput* do art. 70. A combinação desses artigos permite concluir que inspeções e auditorias são espécies do gênero fiscalização, não sendo apresentados no texto constitucional elementos que permitam distingui-las.

O *caput* do art. 70 também prevê os princípios aplicáveis à atividade de fiscalização exercida pelos órgãos de controle, a saber, legalidade, legitimidade e economicidade. Esses princípios guardam estreita correlação com os princípios constitucionais aplicáveis à administração pública previstos no *caput* do art. 37. Isso é evidente com relação ao princípio da legalidade, presente em ambos os artigos, mas exige algum esforço de interpretação no que diz respeito aos princípios da legitimidade e da economicidade.

Como observa Jorge Ulysses Jacoby Fernandes, “A Constituição Federal emprega diferentemente os termos legalidade e legitimidade, definindo, a toda

¹⁷⁹ LIMA, Luiz Henrique. **Controle externo: Teoria e jurisprudência para os Tribunais de Contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense; Método, 2021. p. 17-20.

¹⁸⁰ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 abr. 2022

evidência, a necessidade de que sejam distinguidos”.¹⁸¹ Juarez Freitas, por sua vez, afirma que o exame da legitimidade exige que seja ultrapassada a análise da regularidade meramente formal, requerendo (grifos do autor):

[...] examinar, a fundo, a **finalidade** apresentada e a **motivação** oferecida, de modo a não compactuar, de modo algum, com a ilegitimidade. O que se almeja é vedar o escudo do formalismo, graças ao qual foram e têm sido cometidas inúmeras violações impunes.¹⁸²

Para os fins do presente trabalho, e reconhecendo que não existe uma definição claramente estabelecida pela doutrina, entende-se que o princípio da legitimidade expressa o comando aos controles interno e externo para que verifiquem, em sua atividade de fiscalização, o atendimento aos princípios da impessoalidade, da moralidade e da publicidade, constantes do *caput* do art. 37.

Menos complexa é a relação entre os princípios da eficiência e da economicidade, reconhecida, entre outros, na obra de Juarez Freitas. Ne terminologia adotada pelo autor, o aspecto formal do princípio da eficiência, ou eficiência *stricto sensu*, estaria relacionado com o princípio da economicidade ou da otimização da ação estatal. O aspecto material desse princípio, ou eficiência *lato sensu*, por sua vez, poderia ser identificado com o que denomina princípio da intervenção essencial do Estado.¹⁸³

Carlos Ayres Britto, em apresentação à obra de Emerson Gabardo, subordina os princípios do art. 37 da Constituição aos fundamentos e objetivos fundamentais da República, concluindo que (grifos nossos)

[...] **os princípios conjugados do Título I da nossa Lei Fundamental estão ali para direcionar as ações de governo.** E para evitar o *desgoverno*, concomitantemente. Todos são poderosos instrumentos que vedam a *desadministração*. São princípios redutíveis ao valor mais alto da democracia [...], a cujo permanente serviço jaz toda a administração pública.¹⁸⁴

A necessidade de intervenção estatal por meio da promoção de políticas públicas eficientes é evidente no que diz respeito ao princípio da sustentabilidade e ao direito ao desenvolvimento sustentável. Paulo Affonso Leme Machado manifesta sua opinião de que, diante da obrigação constitucional de preservar a diversidade

¹⁸¹ FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. **Tribunais de contas do Brasil: jurisdição e competência.** Belo Horizonte: Fórum, 2003. p. 653-654.

¹⁸² FREITAS, Juarez. **O controle dos atos administrativos e os princípios fundamentais.** 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 76.

¹⁸³ Ibid., p. 73-74, 261.

¹⁸⁴ GABARDO, Emerson. **Eficiência e legitimidade do Estado:** Uma análise das estruturas simbólicas do direito político. Apresentação de Carlos Ayres Britto. Barueri, SP: Manole, 2003. p. XVII-XVIII.

genética no País, seriam inconstitucionais “[...] atividades e obras que possam extinguir uma espécie ou ecossistema, pois constituem a fonte dessa diversidade”.

Ressalta também que (grifos nossos):

O risco para a vida, a qualidade de vida, a fauna e a flora – enfim, o risco para o meio ambiente – foi objeto de um posicionamento de vanguarda dos constituintes de 1988. **O Poder Público precisa prevenir na origem os problemas de poluição e de degradação da natureza.**¹⁸⁵

No mesmo sentido, Juarez Freitas afirma que o princípio da sustentabilidade estimula o exercício intertemporal dos controles externo, interno, social e judicial, bem assim que (grifos nossos), “Os **critérios de sustentabilidade** passam a ser concebidos, nessa linha, como **instrumentos redefinidores do estilo de controle da gestão pública [...]**.”¹⁸⁶

Para o autor, em síntese (grifos nossos):

(g) o Estado Sustentável é inescusavelmente responsável pela **correção das matrizes energéticas e dos modais de transportes**, assim como pela falta injustificável de investimentos em saneamento ambiental: **são sindicáveis, doravante, as políticas públicas, no seu conteúdo e em seus mecanismos operacionais ou executórios**, não se admitindo a causação de retrocessos pontuais ou estruturais, não raras vezes, fáceis de antever.¹⁸⁷

O presente trabalho adotou o entendimento de que os princípios da eficiência e da economicidade são correlatos e devem ser avaliados de forma complementar, agregando as dimensões da eficácia e efetividade, que serão vistas em maiores detalhes quando abordarmos a auditoria de natureza operacional. A avaliação da sustentabilidade, nessa linha de raciocínio, pode ser vista como um aspecto da avaliação da eficiência da ação governamental, em seu sentido mais amplo.

Efetuada a correlação entre os princípios constantes dos arts. 37 e 70 da Constituição Federal, cumpre identificar os mecanismos previstos constitucionalmente para sua avaliação. Como exposto, a Constituição menciona auditorias e inspeções, sem apresentar critérios distintivos entre ambas. Esses critérios tampouco podem ser encontrados na Lei 8.443/1992 (Lei Orgânica do Tribunal de Contas da União), mas apenas nos arts. 240 e 239, com seus incisos, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União (RITCU).

¹⁸⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**, 28. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022. p. 133-134.

¹⁸⁶ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 213.

¹⁸⁷ Ibid., p. 284-287.

Verifica-se, assim, que a inspeção prevista no art. 240 é uma espécie de fiscalização de alcance mais restrito, e que a auditoria prevista no inciso III do art. 239 não guarda relação com o objeto deste trabalho. O Regimento Interno distingue, por outro lado, auditorias destinadas a examinar a legalidade e legitimidade, quanto aos aspectos contábil, financeiro, orçamentário e patrimonial (art. 239, inciso I), daquelas destinadas a avaliar o desempenho dos órgãos e entidades jurisdicionados, assim como dos sistemas, programas, projetos e atividades governamentais, quanto aos aspectos de economicidade, eficiência e eficácia dos atos praticados (art. 239, inciso II). A auditoria operacional corresponde, portanto, àquela prevista no segundo inciso desse artigo.¹⁸⁸

À vista dos conceitos contidos nos incisos I e II do art. 239 do RITCU, e considerando a correlação entre os princípios constantes dos arts. 37 e 70 da Constituição, pode-se construir o quadro a seguir, que sintetiza o relacionamento entre esses princípios e as diferentes naturezas das fiscalizações previstas no texto constitucional:

Quadro 5 – Princípios constitucionais e natureza da fiscalização

Princípios constitucionais aplicáveis à administração pública (CF, art. 37, <i>caput</i>)	Princípios constitucionais aplicáveis ao controle (CF, art. 70, <i>caput</i>)	Natureza da fiscalização (CF, art. 70, <i>caput</i>)
Legalidade	Legalidade	Contábil Financeira Orçamentária Patrimonial (RITCU, art. 239, I)
Impessoalidade	Legitimidade	
Moralidade		
Publicidade		
Eficiência	Economicidade	Operacional (RITCU, art. 239, II)

Fonte: Elaboração própria.

A mais recente edição do Manual de Auditoria Operacional do TCU, com conteúdo alinhado às Normas Internacionais das Entidades Fiscalizadoras Superiores

¹⁸⁸

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Resolução TCU nº 246, de 30 de novembro de 2011**. Altera o Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, aprovado pela Resolução TCU nº 155, de 4 de dezembro de 2002. Republicada após alterações determinadas pelas Resoluções TCU nº 310/2019, Resolução TCU nº 338/2022 e Resolução TCU nº 339/2022 conforme o disposto no art. 295, § 2º, do Regimento Interno do TCU. Brasília: TCU, 2022. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/AA/97/D7/1C/631D28102DFE0FF7F18818A8/RITCU.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

(ISSAI, na sigla em inglês) da International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI), aprovadas em 2016, reforça esse entendimento ao definir auditoria operacional nos seguintes termos (grifos nossos):

A **auditoria operacional** é o exame independente, objetivo e confiável que analisa se empreendimentos, sistemas, operações, programas, atividades ou organizações do governo estão funcionando de acordo com os **princípios de economicidade, eficiência, eficácia e efetividade**, e se há espaço para aperfeiçoamento (ISSAI 3000/17).¹⁸⁹

Esses conceitos são fundamentais para a atividade de fiscalização realizada pelo TCU, especialmente em auditorias de natureza operacional, e sua aplicação prática será apresentada a seguir, com exemplos de trabalhos significativos relacionados aos objetivos do trabalho.

5.3.3. Atuação do TCU na fiscalização da sustentabilidade e da logística de transportes

Na seção anterior, foi exposto o entendimento de que a avaliação da sustentabilidade das políticas públicas pode ser considerada como um aspecto da avaliação da eficiência da ação governamental em seu sentido mais amplo, que também inclui a avaliação das dimensões da eficácia, efetividade e economicidade. Demonstrou-se, também, que a auditoria operacional mencionada no *caput* do art. 70 da Constituição Federal constitui-se na natureza de fiscalização destinada a avaliar esses aspectos, conforme normas de auditoria do TCU e da INTOSAI.

O Tribunal de Contas da União possui larga experiência na realização de auditorias operacionais relacionadas com sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Luiz Henrique Lima registra que, apesar de terem sido realizados diversos trabalhos desde 1992, essa modalidade de fiscalização adquiriu caráter sistemático a partir de 1998, com a definição da estratégia de atuação do TCU na área ambiental. O autor apresenta uma tabela com dezoito deliberações proferidas pelo Tribunal no período entre 2000 e 2008,¹⁹⁰ incluindo o já mencionado Acórdão

¹⁸⁹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Manual de auditoria operacional**. 4. ed. Brasília: TCU, Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex), 2020. p. 14. Disponível em: file:///Users/user/Downloads/MANUAL%20DE%20AUDITORIA_editorado_final.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

¹⁹⁰ LIMA, Luiz Henrique. **O Tribunal de Contas da União e o controle externo da gestão ambiental**. 2009. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. p. 146-148. Disponível em:

464/2004-TCU-Plenário, que apreciou relatório de auditoria operacional a respeito da aplicabilidade da Avaliação Ambiental Estratégica pelo governo federal.¹⁹¹

Em período mais recente, o TCU realizou diversas auditorias relacionadas aos temas tratados neste trabalho, muitas delas em colaboração com órgãos de controle de outras unidades da Federação ou mesmo de outros países. Sem pretensão exaustiva, face ao espaço disponível, serão apresentados exemplos de fiscalizações relacionadas à temática ambiental e ao planejamento logístico de transportes, que demonstram a pertinência da utilização de auditorias operacionais na avaliação de questões relacionadas à sustentabilidade e ao desenvolvimento sustentável, relacionadas no quadro a seguir:

Quadro 6 – Auditorias operacionais sobre sustentabilidade e logística

Processo TCU	Objeto	Julgamento TCU
034.496/2012-2	Auditoria coordenada em unidades de conservação da Amazônia	Acórdão 3101/2013 – Plenário
006.672/2014-0	Auditoria coordenada nas áreas protegidas da América Latina	Acórdão 1206/2015 – Plenário
023.646/2018-7	Auditoria coordenada nas áreas protegidas da América Latina e Península Ibérica	Acórdão 1383/2021 – Plenário
010.173/2019-6	Auditoria operacional sobre integração multimodal de transportes	Acórdão 1327/2020 – Plenário
013.771/2021-3	Auditoria operacional sobre o Plano Nacional de Logística 2035	Acórdão 1472/2022 – Plenário

Fonte: Elaboração própria.

Sob o ponto de vista ambiental, merecem ser destacadas as auditorias coordenadas sobre unidades de conservação, realizadas com o apoio técnico e financeiro da instituição alemã de cooperação Deutsche Gesellschaft für Internationale

¹⁹¹

http://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/doutorado/Luiz_Henrique_Moraes_de_Lima.pdf. Acesso em: 5 out. 2022.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 464/2004-TCU-Plenário** (Processo TC 000.876/2004-5). Relator: Ministro Humberto Guimarães Souto. Brasília, DF, 28 de abril de 2004. Disponível em:

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A464%2520ANOACORDAO%253A2004/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 2 jan. 2023.

Zusammenarbeit (GIZ). O primeiro desses trabalhos, em 2012, foi coordenado pelo TCU e contou com a participação de nove Tribunais de Contas dos Estados integrantes do bioma Amazônia. Foram avaliadas 247 unidades de conservação (UC) em todo o bioma, nas esferas federal e estadual, identificando oportunidades de melhoria e boas práticas de gestão.¹⁹²

Um dos resultados dessa auditoria foi o desenvolvimento do Índice de Implementação e de Gestão de Áreas Protegidas (Indimapa), conjunto de quatro mapas que atuam como instrumentos georreferenciados de avaliação, com dados sobre desmatamento, fluxo de carbono, indicadores e índices de gestão de cada uma dessas unidades.¹⁹³

Num segundo momento, em 2014, foi realizada auditoria similar em conjunto com as Entidades de Fiscalização Superior (EFS) de doze países, no âmbito da Organização Latino-Americana e do Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS), com o objetivo de avaliar a governança e a gestão das áreas protegidas na América Latina. O trabalho foi coordenado pelo TCU e pela EFS do Paraguai, e também contou com a participação de Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Equador, Honduras, México, Peru e Venezuela. Durante os trabalhos, o Indimapa foi utilizado para avaliar 1.120 áreas protegidas nos países participantes, conforme demonstrado na Figura 11, adiante, apresentada como exemplo.¹⁹⁴

Entre os anos de 2019 e 2020, foi realizada a segunda edição da auditoria coordenada das áreas protegidas, com incremento significativo no número de participantes. Além dos participantes originais, foram incluídos quatro países latino-americanos – Chile, Cuba, Guatemala e República Dominicana – e dois países europeus – Espanha e Portugal. Adicionalmente, também participaram da auditoria nove Tribunais de Contas de nível subnacional, representando oito Estados brasileiros e a província argentina de Buenos Aires. Foram avaliadas, com utilização do Indimapa, 2.415 áreas protegidas, mais do que o dobro da edição anterior. O escopo

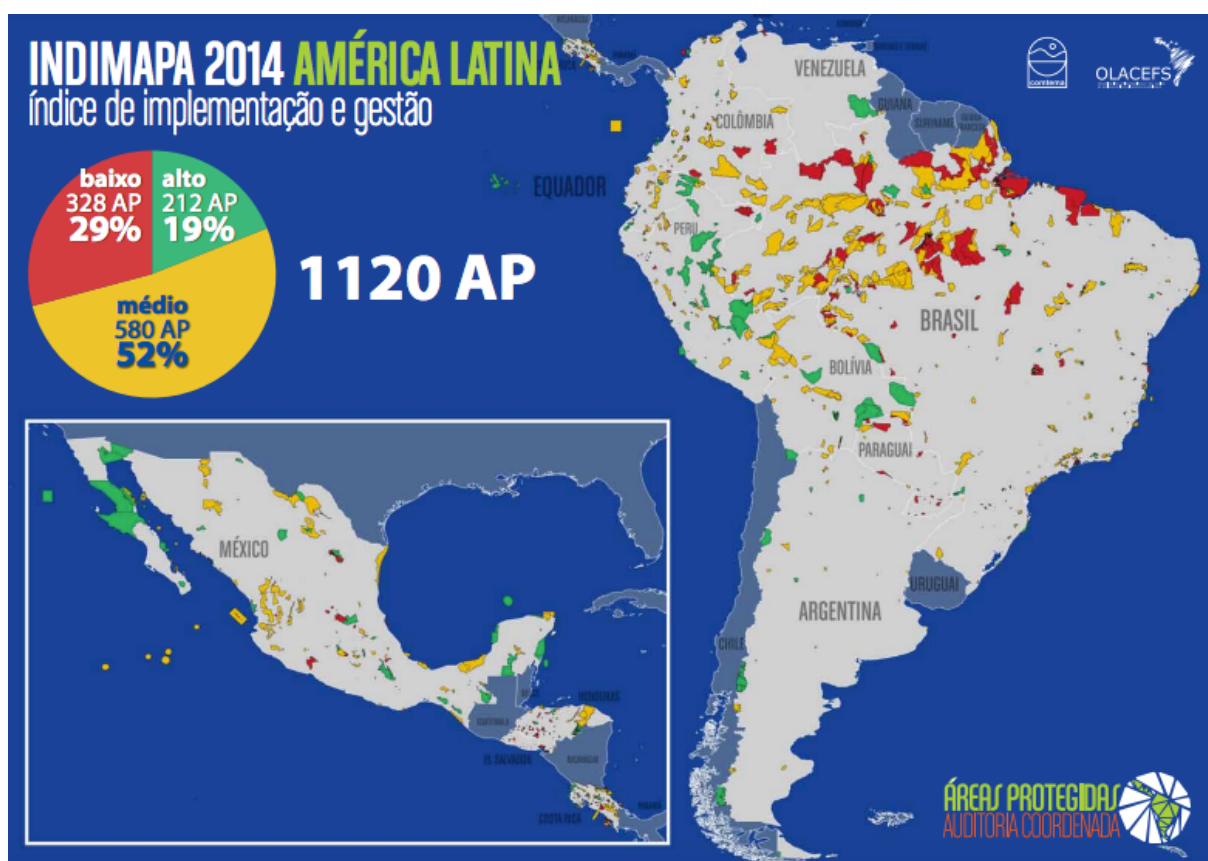
¹⁹² BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Amazônia: unidades de conservação: auditoria coordenada**. Brasília: TCU, 2014, (Sumário Executivo). Disponível em: <file:///Users/user/Downloads/TCU%20-%20Sumario%20Auditoria%20Amazonia%20-%20em%20portugues.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

¹⁹³ Ibid., p. 46.

¹⁹⁴ OLACEFS. **Áreas protegidas: América Latina: auditoria coordenada**. Coordenação Tribunal de Contas da União, Contraloría General de la República de Paraguay. Brasília: TCU, 2015. (Sumário Executivo). Disponível em: file:///Users/user/Downloads/9.%20Sum_rio%20executivo%20-%20portugu_s.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

do trabalho incluiu áreas protegidas marítimas e costeiras, como forma de verificar o atendimento à denominada Meta 11 de Aichi, estabelecida na COP-10, realizada nessa província japonesa no ano de 2010. Essa meta propôs a conservação de pelo menos 17% das áreas terrestres e águas continentais e 10% das águas marinhas e costeiras, especialmente as de particular importância para a biodiversidade, por meio de áreas protegidas, até o ano de 2020.¹⁹⁵

Figura 10 – Indimapa 2014 América Latina



Fonte: OLACEFS, 2015.¹⁹⁶

Apesar de não ser possível analisá-las de forma aprofundada, podem ser mencionadas outras auditorias operacionais igualmente significativas. Na área do meio ambiente, merece destaque por sua profundidade e relevância a auditoria operacional sobre o desmatamento na Amazônia Legal, cujo relatório foi apreciado

¹⁹⁵ OLACEFS. **Áreas protegidas: auditoria coordenada**. Coordenação Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2021. (Sumário). Disponível em: <file:///Users/user/Downloads/SumarioExecutivoACAP2021.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

¹⁹⁶ OLACEFS. **Áreas protegidas: América Latina: auditoria coordenada**. Coordenação Tribunal de Contas da União, Contraloría General de la República de Paraguay. Brasília: TCU, 2015. (Sumário Executivo). p. 9. Disponível em: file:///Users/user/Downloads/9.%20Sum_rio%20executivo%20-%20portugu_s.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

pelo Acórdão 1758/2021-TCU-Plenário.¹⁹⁷ Na área de infraestrutura, mas ainda sem relação com o setor de transportes, merece ser destacada pelos mesmos motivos a auditoria coordenada sobre energias renováveis realizada entre os anos de 2018 e 2019, cujo relatório em âmbito nacional foi apreciado pelo Acórdão 1530/2019-TCU-Plenário.¹⁹⁸ Da mesma forma que as auditorias coordenadas sobre áreas protegidas, essa auditoria foi realizada no âmbito da OLACEFS e envolveu, além do Brasil, diversos países da América Latina, nomeadamente Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Guatemala, Honduras, México, Paraguai e Venezuela.¹⁹⁹

Especificamente sobre planejamento da infraestrutura de transportes, já foi mencionado o Acórdão 1205/2015-TCU-Plenário, que apreciou relatório de auditoria operacional sobre o PIL Ferrovias. Por tratar de um objeto mais delimitado, a auditoria não efetuou uma análise sistêmica dos diversos modais de transporte, mas mesmo assim o Ministro Augusto Nardes deixou registrado em seu Relatório que um planejamento bem estruturado e integrado dos projetos de transportes reduz o nível de risco e minimiza a ocorrência de erros na tomada de decisão de investimentos.²⁰⁰

Essa visão sistêmica pode ser encontrada na auditoria operacional sobre a integração multimodal de transportes realizada no ano de 2019 e apreciada pelo Tribunal por meio do Acórdão 1327/2020-TCU-Plenário. A auditoria, realizada ainda na vigência do PNL 2025, incluiu em seu objeto ações estratégicas contempladas na

¹⁹⁷ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1758/2021-TCU-Plenário** (Processo TC 038.045/2019-2). Relator: Ministro Substituto André de Carvalho. Brasília, DF, 21 de julho de 2021. Disponível em:

<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/038.045%252F2019-2/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/9/%2520>. Acesso em: 13 jul. 2022.

¹⁹⁸ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1530/2019-TCU-Plenário** (Processo TC 008.692/2018-1). Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Brasília, DF, 3 de julho de 2019. Disponível em:

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A1530%2520ANOACORDAO%253A2019%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 24 jan. 2023.

¹⁹⁹ OLACEFS. **Energias renováveis: auditoria coordenada**. Coordenação Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2019. (Sumário Executivo). p. 10. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/8F/42/72/E2/A500371055EB6E27E18818A8/Energias_renovaveis_portugues.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

²⁰⁰ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1205/2015-TCU-Plenário** (Processo TC 019.059/2014-0). Relator: Ministro Augusto Nardes. Brasília, DF, 20 de maio de 2015. Disponível em:

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A1205%2520ANOACORDAO%253A2015%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 2 jan. 2023

Política Nacional de Transportes e instrumentos de planejamento governamentais do então Ministério da Infraestrutura e entidades vinculadas. Um dos achados de auditoria diz respeito a fragilidades na elaboração do Plano Nacional de Logística e dos planos setoriais, sem abordar, no entanto, questões referentes à sustentabilidade ou ao desenvolvimento sustentável. Não constam do acórdão, tampouco, determinações ou recomendações nesse sentido.²⁰¹

O Plano Nacional de Logística 2035 foi objeto de auditoria operacional específica no ano de 2021, apreciado pelo Acórdão 1472/2022-TCU-Plenário, e que se constitui na fiscalização mais diretamente relacionada com o objeto do presente trabalho. A auditoria foi realizada concomitantemente com a fase final de elaboração do PNL, que foi submetido a audiência pública entre 30/3 e 16/5/2021, e, como já mencionado, teve seu Relatório Executivo apresentado em 29/10/2021.²⁰²

O relatório de auditoria não aborda especificamente questões ligadas à sustentabilidade, mas um de seus achados foi a falta de motivação para ausência de priorização de investimentos e análise de custo-benefício (ACB) no PNL. Segundo o relatório, a ausência de ACB no PNL 2035 e a falta de obrigatoriedade dessa análise nos planos setoriais contraria as melhores práticas nacionais e internacionais.²⁰³

O relatório de auditoria adota como um de seus critérios de avaliação o Guia de Análise Custo-Benefício publicado em 2021 pelo então Ministério da Economia. Esse guia define ACB como “método quantitativo sistemático de avaliação de projetos, programas e políticas governamentais sob a perspectiva do bem-estar social”, classificando-a como ACB Preliminar quando realizada na fase de planejamento do projeto, ou ACB Completa, quando obtida na fase de estudos detalhados.²⁰⁴

²⁰¹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1327/2020-TCU-Plenário** (Processo TC 010.173/2019-6). Relator: Ministro Vital do Rêgo. Brasília, DF, 27 de maio de 2020. Disponível em:

<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/multimodalidade/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/5/%2520>. Acesso em: 13 jul. 2022.

²⁰² BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1472/2022-TCU-Plenário** (Processo TC 013.771/2021-3). Relator: Ministro Antônio Anastasia. Brasília, DF, 22 de junho de 2022. Disponível em:

<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/013.771%252F2021-3/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520>. Acesso em: 13 jul. 2022.

²⁰³ Ibid.

²⁰⁴ BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura. **Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura**. Brasília: SDI/ME, 2021. p. vii. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/governanca/comite-interministerial-de-governanca/arquivos/guia-geral-de-analise-socioeconomica-de-custo-beneficio.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

O guia inclui um capítulo específico sobre “Avaliação do componente ambiental”, registrando que:

Questões ambientais do projeto devem ser avaliadas de forma integrada às questões técnicas e socioeconômicas, e devem contribuir para a seleção da melhor alternativa para o projeto, sendo consideradas apenas alternativas ambientalmente factíveis, segundo a legislação vigente no momento da aprovação do projeto.²⁰⁵

Em resposta a esse achado, o Acórdão 1472/2022-TCU-Plenário recomendou aos responsáveis, entre outras medidas, que, ainda neste ciclo de planejamento:

9.1.1.3. inclua, nos planos setoriais em elaboração, a análise custo-benefício (ACB) preliminar para projetos estratégicos ou materialmente relevantes ou defina expressamente outras metodologias adequadas à seleção eficiente de projetos;

Para os próximos ciclos de planejamento, por sua vez, o acórdão recomendou que (grifos nossos):

9.1.2.6. inclua na portaria de planejamento integrado a utilização da ACB preliminar para a filtragem da lista longa de projetos e obtenção da lista curta, e a ACB completa para estruturação dos projetos de grande porte estratégicos ou materialmente relevantes, **seguindo preferencialmente as orientações do Guia de Custo-Benefício do Ministério da Economia**, ou metodologias adequadas à seleção eficiente de projetos.

Adicionalmente, o Tribunal autorizou, conforme subitem 9.5 do acórdão, a realização de acompanhamento sistemático do desenvolvimento das etapas seguintes do PNL e do PIT.²⁰⁶ Deve ser observado que as alterações estruturais sofridas pelo Ministério da Infraestrutura e pela EPL, a quem foram endereçadas essas recomendações, podem tornar mais complexo o acompanhamento, sem no entanto impossibilitar sua execução.

Por fim, deve ser registrado que existe uma perspectiva de realização de fiscalização de áreas correlatas à do presente trabalho, por parte do Tribunal de Contas da União, a curto e médio prazo. Além da autorização expressa no subitem 9.5 do Acórdão 1472/2022-TCU-Plenário, a preocupação com a sustentabilidade e

²⁰⁵ BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura. **Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura**. Brasília: SDI/ME, 2021. p. 30. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/governanca/comite-interministerial-de-governanca/arquivos/guia-geral-de-analise-socioeconomica-de-custo-beneficio.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

²⁰⁶ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1472/2022-TCU-Plenário** (Processo TC 013.771/2021-3). Relator: Ministro Antônio Anastasia. Brasília, DF, 22 de junho de 2022. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/013.771%252F2021-3/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520>. Acesso em: 13 jul. 2022.

com o desenvolvimento sustentável perpassa a maioria das Áreas Temáticas de Controle Externo definidas no Plano Estratégico 2019-2025, último a ser publicado pelo Tribunal.²⁰⁷

Esse plano se encontra em fase final de revisão, devendo ser substituído pelo Plano Estratégico 2023-2028 até o final do mês de março de 2023, conforme determinado pelo art. 12, inciso I, da Resolução TCU 308/2019,²⁰⁸ mas, mesmo assim, pode ser apontado que, entre as áreas temáticas relacionadas à infraestrutura, a de Energia apresentou uma preocupação mais explícita com a sustentabilidade, sendo um de seus objetivos temáticos “Contribuir para a sustentabilidade do suprimento de energia elétrica e o incremento das fontes renováveis na matriz energética”. Na área temática Transportes, por sua vez, a sustentabilidade foi abordada indiretamente, dentro dos objetivos temáticos “Fomentar a integração e a utilização de modais mais eficientes na matriz de transportes” e “Contribuir para o aumento da eficiência e da qualidade da infraestrutura de transportes”, registrando, no entanto, o impacto da modernização da matriz de transporte de cargas na redução de custos socioambientais.²⁰⁹

²⁰⁷ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Plano estratégico: 2019-2025**. Brasília: TCU, 2019. p. 23. Disponível em:

https://portal.tcu.gov.br/data/files/9E/33/17/17/8EA1F6107AD96FE6F18818A8/Plano_estrategico_TCU_2019-2025.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

²⁰⁸ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Resolução TCU nº 308, de 13 de fevereiro de 2019**. Dispõe sobre o sistema de planejamento e gestão do Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2019. Disponível em:

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/ato-normativo*/TIPO%253A%2528Resolu%25C3%25A7%25C3%25A3o%2529%2520NUMATO%253A308%2520NUMANOATO%253A2019/DTRELEVANCIA%2520desc%252CNUMATOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 10 fev. 2023.

²⁰⁹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Plano estratégico: 2019-2025**. Brasília: TCU, 2019. p. 44-47. Disponível em:

https://portal.tcu.gov.br/data/files/9E/33/17/17/8EA1F6107AD96FE6F18818A8/Plano_estrategico_TCU_2019-2025.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

6. Conclusão

Ao finalizar o trabalho, pode-se concluir que a pesquisa realizada permitiu validar as hipóteses inicialmente formuladas.

Para tanto, na seção 5.1 foram descritos o conceito e a fundamentação jurídica do princípio da sustentabilidade e do direito ao desenvolvimento sustentável, registrando que a sustentabilidade passou a ser vista como princípio constitucional expresso a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, e que o conceito de desenvolvimento sustentável foi estabelecido pelo denominado Relatório Brundtland, de 1987, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas e reiterado na Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992. Foram apontados fundamentos doutrinários e jurisprudenciais destinados a superar o conflito aparente entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, com o objetivo de delimitar o desenvolvimento previsto pela Constituição, que deve nortear a formulação das políticas públicas, informando-se que o Supremo Tribunal Federal reconheceu em 2005 o princípio do desenvolvimento sustentável como fator de equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e o exercício da atividade empresarial, com precedência da primeira em situações limite, por ocasião do julgamento da ADI 3.540. Foram também enumerados os principais marcos do desenvolvimento do direito ambiental internacional a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, passando pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-1992, por sucessivas Conferências da Partes (COP), até com culminar a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em Nova York, na qual foi aprovada a Agenda 2030, plano de ação composto por dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Conclui-se que o princípio da sustentabilidade e o direito fundamental ao desenvolvimento sustentável encontram fundamentação jurídica na Constituição Federal de 1988 e na legislação infraconstitucional, bem como em acordos internacionais firmados pelo Brasil. Como reconhecido pela doutrina e pela jurisprudência, impõe-se a adoção de um modelo de planejamento governamental que promova o desenvolvimento sustentável, em suas dimensões ambiental e social, em detrimento do crescimento econômico puro e simples, sob pena de

inconstitucionalidade.

Num segundo momento, na seção 5.2, foram descritos o histórico e o estágio atual dos instrumentos de planejamento logístico vigentes no Brasil, bem como fontes nacionais e internacionais de boas práticas em planejamento de infraestrutura, especialmente sob o ponto de vista da promoção do desenvolvimento sustentável. Foram mencionados os planos logísticos que se sucederam a partir da elaboração do Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), em 2007, com revisões nos anos de 2009 e 2011. Da mesma forma, foi abordado o Plano Nacional de Logística (PNL) 2025, elaborado pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL) no ano de 2018, registrando-se ter trazido poucas informações a respeito da sustentabilidade ambiental dos cenários nele previstos. Foi também apresentado o estágio atual do planejamento logístico de transportes no Brasil, nos termos da Política Nacional de Transportes (PNT), instituída em 2018, e do Planejamento Integrado de Transportes (PIT), estabelecido em 2020, descrevendo sua estrutura, composta pelo Plano Nacional de Logística (PNL), planos setoriais e Plano Geral de Parcerias. Constatou-se que o único indicador relacionado à sustentabilidade no PNL 2035 continuou sendo a emissão de gases de efeito estufa, como nos planos anteriores, e que todos os cenários previstos apresentam variação positiva nas emissões em relação ao cenário base, correspondente ao ano de 2017, que esses números não foram relacionados com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil e que não existe referência a seu impacto em unidades de conservação ou nos biomas identificados pela Constituição como patrimônio nacional. Foi ressaltado que o PNL 2035 prevê a elaboração de cadernos metodológicos detalhando aspectos relevantes, entre os quais o de Meio Ambiente, onde esses impactos podem vir a ser abordados e detalhados.

Foi relatado que melhores práticas em planejamento da estrutura são encontradas no Reino Unido e em países da Comunidade Britânica, afirmação corroborada por fontes internacionais como Global Infrastructure Hub (GIHub) e International Transport Forum (ITF). Em função do espaço disponível, sintetizou-se a experiência do Reino Unido, onde o planejamento logístico está centralizado em duas instituições, National Infrastructure Commission (NIC) e Infrastructure and Projects Authority (IPA), sendo descritos seus principais instrumentos de planejamento. Foi mencionada a preocupação com a sustentabilidade ambiental das políticas propostas, bem como as diferenças entre a institucionalização e a estrutura de governança e

gestão do processo de planejamento logístico em relação ao Brasil.

Quanto ao planejamento logístico, concluiu-se que as boas práticas adotadas em países de referência indicam a necessidade de abordagem adequada e suficiente das questões relacionadas à sustentabilidade nos instrumentos que o formalizam, sendo também necessária a formalização adequada de suas estruturas de governança e gestão.

Por fim, na seção 5.3, foi descrita a fundamentação jurídica para a atuação dos órgãos de controle, em particular o Tribunal de Contas da União (TCU), na fiscalização de aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável, especialmente na área do planejamento logístico da infraestrutura de transportes, identificando os instrumentos disponíveis para seu acompanhamento. Foram descritos os tipos de controle incidentes sobre a administração pública, adotando-se uma classificação quadripartite em controles interno, externo, social e judicial, e apresentadas suas interrelações. Demonstrou-se o arranjo institucional estabelecido pela Constituição Federal de 1988 para a atividade de controle externo, bem como os princípios constitucionais aplicáveis à administração pública e ao controle, e efetuou-se a correlação entre esses princípios e as diferentes naturezas de fiscalização previstas no ordenamento jurídico. Considerando a sustentabilidade como uma faceta da avaliação da eficiência, em sentido amplo, incluindo também eficácia, efetividade e economicidade, foi exposto o entendimento de que o instrumento de fiscalização mais adequado para sua avaliação seria a auditoria operacional. Foram, então, apresentados exemplos recentes de auditorias operacionais realizadas pelo TCU em áreas relacionadas à sustentabilidade e ao planejamento logístico, inclusive em coordenação com Tribunais de Contas estaduais e entidades de fiscalização superior (EFS) de outros países. Dentre esses exemplos, constou auditoria operacional especificamente no PNL 2035, realizada no ano de 2021, com o correspondente acórdão exarado pelo Tribunal. Também foram apresentadas disposições relacionadas com o controle da sustentabilidade constantes do último Plano Estratégico publicado pelo TCU.

Conclui-se, dessa seção, pela existência de fundamentação suficiente no ordenamento jurídico brasileiro para a fiscalização de aspectos relacionados ao princípio da sustentabilidade por parte dos Tribunais de Contas e demais órgãos de controle, especialmente por intermédio de auditorias operacionais.

Merecem também ser destacados alguns pontos específicos constatados durante a realização da pesquisa, mesmo que não diretamente decorrentes das

hipóteses formuladas.

Causa espécie, inicialmente, que uma política pública com o alcance e a magnitude da Política Nacional de Transportes, que se propõe a ser de Estado e não de governo, seja formalizada por meio de normas de nível hierárquico inferior como portarias ministeriais, o que provoca dúvidas a respeito de sua permanência e perenidade. Verificou-se que, decorridos poucos meses da edição do PNL 2035, as próprias entidades encarregadas de sua elaboração sofreram significativas mudanças estruturais, tendo sido as competências do anterior Ministério da Infraestrutura divididas entre os novos Ministérios dos Transportes e de Portos e Aeroportos, nos termos da Medida Provisória que estabeleceu a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios no governo iniciado em 1º/1/2023. A EPL, responsável pelo apoio técnico na elaboração desse plano, por sua vez, foi absorvida pela Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., dando origem a uma nova empresa pública denominada Infra S.A. em setembro de 2022. Até a data de conclusão deste trabalho, ainda não havia elementos suficientes para avaliar o impacto dessas alterações na continuidade da PNT.

Outra constatação é de âmbito interno ao TCU. Verifica-se que, em que pese o Tribunal ter realizado auditorias operacionais tanto em aspectos relacionados com sustentabilidade e desenvolvimento sustentável quanto com planejamento logístico de transportes, não foi identificada nenhuma auditoria recente em que esses aspectos tenham sido avaliados em conjunto, como ocorreu, por exemplo, na área de energia, com a auditoria coordenada sobre energias renováveis. De forma similar, pode ser constatado que, no último Plano Estratégico publicado pelo órgão, atualmente em fase final de revisão, a área temática Energia apresentou objetivo temático e indicadores diretamente relacionados com o desenvolvimento sustentável, o que não se repetiu na área temática Transportes, ao menos de forma explícita.

A partir dessas conclusões e constatações, podem-se aventar algumas possibilidades de atuação do TCU que poderiam contribuir para uma maior efetividade do controle da sustentabilidade no planejamento logístico de transportes.

Inicialmente, em um horizonte de curto e médio prazos, entende-se adequado que o acompanhamento sistemático do desenvolvimento das etapas seguintes do PNL e do PIT, autorizado pelo subitem 9.5 do Acórdão 1472/2022-TCU-Plenário, inclua em seu escopo a abordagem de questões referentes à sustentabilidade e ao desenvolvimento sustentável. Poderão ser avaliados o detalhamento e o

desdobramento do PNL 2035 por meio de cadernos estratégicos e planos setoriais, em particular quando da elaboração da análise custo-benefício (ACB) ou metodologias equivalentes, determinada pelos subitens 9.1.1.3 e 9.1.2.6 do mesmo acórdão. Da mesma forma, entende-se adequado que esse acompanhamento aborde a institucionalização da governança e gestão dos planos referidos, como garantia de sua permanência e perenidade.

Adicionalmente, em um horizonte de tempo mais prolongado, pode-se aventar a possibilidade de realização de auditorias coordenadas e outras formas de cooperação com outros órgãos de controle, em nível nacional ou mesmo internacional, a respeito do planejamento logístico de transportes, a exemplo do que já foi realizado na área de energias renováveis. Da mesma forma, pode-se aventar a inclusão de objetivos e indicadores explicitamente vinculados a critérios de sustentabilidade nessa área em futuras revisões do planejamento estratégico do TCU.

Por fim, poderiam ser avaliadas auditorias abordando a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que tenham relação com o planejamento logístico de transportes, podendo ser citado como exemplo o ODS 9, “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação”, Meta 9.1, “Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos”, bem como dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil a respeito da emissão de gases de efeito estufa, tais como os expressos no Acordo de Paris de 2015.

Referências

ACCIOLY, Hildebrando. **Manual de direito internacional público**. 24. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

ALBUQUERQUE, Igor *et al.* **Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970-2019**. [S. l.]: Observatório do Clima, 2020. Disponível em: https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_1990-2019.pdf. Acesso em: 23 jan. 2023.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para Cursos de Pós-Graduação: noções práticas**. São Paulo: Atlas, 1995.

BERTOLDI, Márcia Rodrigues; OLIVEIRA, Olga Maria Boschi Aguiar de. **Manual Metodológico para o Projeto de Pesquisa no Direito**. [Pelotas]: Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Direito, 2019. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgd/files/2019/10/Manual-Projeto-de-Pesquisa-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em: 26 maio 2022. (Estudo desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Direito da UFPel.)

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

_____. **Decreto nº 966-A, de 7 de novembro de 1890**. Cria um Tribunal de Contas para o exame, revisão e julgamentos dos atos concernentes à receita e despesa da República. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=65248>. Acesso em: 9 out. 2022.

_____. **Decreto nº 11.081, de 24 de maio de 2022**. Autoriza a incorporação da Empresa de Planejamento e Logística S.A. pela Valec - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11081.htm. Acesso em: 30 nov. 2022.

_____. **Lei nº 12.473, de 19 de dezembro de 2012**. Altera as Leis nºs 10.233, de 5 de junho de 2001, e 12.404, de 4 de maio de 2011, para modificar a denominação da Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A. – ETAV para Empresa de Planejamento e Logística S.A. – EPL, e ampliar suas competências; e revoga dispositivo da Lei nº 11.772, de 17 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12743.htm. Acesso em: 28 dez. 2022.

_____. **Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019**. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13844.htm. Acesso em: 28 dez. 2022

_____. **Projeto de Lei nº 2.072, de 24 de setembro de 2003.** Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a fim de dispor sobre a avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e programas. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=13496>. Acesso em: 3 jan. 2023.

_____. **Projeto de Lei nº 261, de 8 de fevereiro de 2011.** Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a fim de dispor sobre a avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e programas. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/491399>. Acesso em: 3 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura. **Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura.** Brasília: SDI/ME, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/governanca/comite-interministerial-de-governanca/arquivos/guia-geral-de-analise-socioeconomica-de-custo-beneficio.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Portaria nº 123, de 21 de agosto de 2020.** Institui o Planejamento Integrado de Transportes, que contempla os subsistemas federais rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário, e as ligações viárias e logísticas entre esses subsistemas e desses com os sistemas de viação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília: Minfra, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-123-de-21-de-agosto-de-2020-273770905>. Acesso em: 21 out. 2022.

_____. **PNL 2035 - Plano Nacional de Logística: Relatório Executivo.** [Brasília]: Minfra, 2021. Disponível em: https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/PNL_2035_29-10-21.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Plano Nacional de Logística e Transportes: Relatório Executivo.** [Brasília]: MT, 2007. Disponível em: https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_executivo_2007.pdf. Acesso em: 28 abr. 2022.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. **Portaria nº 235, de 28 de março de 2018.** Institui a Política Nacional de Transportes e estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para o setor de transportes. Brasília: MTPAC, 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/923/2/Pol%c3%adtica%20Nacional%20de%20Transporte%20%28PORTARIA%20N%c2%ba%20235%2c%20DE%2028%20DE%20MAR%c3%87O%20DE%202018%29.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.540-1/DF.** Requerente: Procurador-Geral da República. Relator: Ministro Celso de Mello. Brasília, 1 de setembro de 2005. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2311268>. Acesso em: 13 out. 2022.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 464/2004-TCU-Plenário** (Processo TC 000.876/2004-5). Relator: Ministro Humberto Guimarães Souto. Brasília, DF, 28 de abril de 2004. Disponível em:

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo*/NUMACORDAO%253A464%2520ANOACORDAO%253A2004/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 2 jan. 2023.

_____. **Acórdão 1205/2015-TCU-Plenário** (Processo TC 019.059/2014-0). Relator: Ministro Augusto Nardes. Brasília, DF, 20 de maio de 2015. Disponível em:

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo*/NUMACORDAO%253A1205%2520ANOACORDAO%253A2015%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 2 jan. 2023.

_____. **Acórdão 1530/2019-TCU-Plenário** (Processo TC 008.692/2018-1). Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Brasília, DF, 3 de julho de 2019. Disponível em:

https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo*/NUMACORDAO%253A1530%2520ANOACORDAO%253A2019%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 24 jan. 2023.

_____. **Acórdão 1327/2020-TCU-Plenário** (Processo TC 010.173/2019-6). Relator: Ministro Vital do Rêgo. Brasília, DF, 27 de maio de 2020. Disponível em:

<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/multimodalidade/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/5/%2520>. Acesso em: 13 jul. 2022.

_____. **Acórdão 1758/2021-TCU-Plenário** (Processo TC 038.045/2019-2). Relator: Ministro Substituto André de Carvalho. Brasília, DF, 21 de julho de 2021. Disponível em:

<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/038.045%252F2019-2/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/9/%2520>. Acesso em: 13 jul. 2022.

_____. **Acórdão 1472/2022-TCU-Plenário** (Processo TC 013.771/2021-3). Relator: Ministro Antônio Anastasia. Brasília, DF, 22 de junho de 2022. Disponível em:

<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/013.771%252F2021-3/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520>. Acesso em: 13 jul. 2022.

_____. **Amazônia: unidades de conservação: auditoria coordenada**. Brasília: TCU, 2014, (Sumário Executivo). Disponível em:

<file:///Users/user/Downloads/TCU%20-%20Sumario%20Auditoria%20Amazonia%20-%20em%20portugues.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

_____. **Resolução TCU nº 246, de 30 de novembro de 2011**. Altera o Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, aprovado pela Resolução TCU nº 155, de 4

de dezembro de 2002. Republicada após alterações determinadas pelas Resolução TCU nº 310/2019, Resolução TCU nº 338/2022 e Resolução TCU nº 339/2022 conforme o disposto no art. 295, § 2º, do Regimento Interno do TCU. Brasília: TCU, 2022. Disponível em:
https://portal.tcu.gov.br/data/files/AA/97/D7/1C/631D28102DFE0FF7F18818A8/RITC_U.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

_____. **Resolução TCU nº 308, de 13 de fevereiro de 2019**. Dispõe sobre o sistema de planejamento e gestão do Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2019. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/ato-normativo*/TIPO%253A%2528Resolu%25C3%25A7%25C3%25A3o%2529%2520NUMATO%253A308%2520NUMANOATO%253A2019/DTRELEVANCIA%2520desc%2520NUMATOINT%2520desc/0/%2520. Acesso em: 10 fev. 2023.

_____. **Plano estratégico: 2019-2025**. Brasília: TCU, 2019. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/9E/33/17/17/8EA1F6107AD96FE6F18818A8/Plano_estrategico_TCU_2019-2025.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

_____. **Manual de auditoria operacional**. 4. ed. Brasília: TCU, Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex), 2020. Disponível em:
file:///Users/user/Downloads/MANUAL%20DE%20AUDITORIA_editorado_final.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

CAMACHO, Fernando. **Disciplina D5: Economia da infraestrutura**: 1º Roteiro de estudo. [Brasília]: ISC/TCU, 2021. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. Disponível em:
<https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=3217>. Acesso em: 28 dez. 2022.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

CRAWFORD, James. **Brownlie's principles of public international law**. 8. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012.

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. **Apoio na definição da metodologia para desenvolvimento de Business Case**: Produto 2 - Relatório de Business Case para a realidade brasileira. [Brasília]: EPL, 2019. Disponível em:
<file:///Users/user/Downloads/metodologia-de-estruturacao-de-projetos-de-infraestrutura-mepi.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2022.

_____. **Plano Nacional de Logística - PNL 2025**. [Brasília]: EPL, 2021. Disponível em: <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-2025#>. Acesso em: 28 abr. 2022.

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. **Tribunais de contas do Brasil**: jurisdição e competência. Belo Horizonte: Fórum, 2003.

FREITAS, Juarez. **O controle dos atos administrativos e os princípios fundamentais**. 3. ed., at. ampl. São Paulo: Malheiros, 2004

_____. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

GABARDO, Emerson. **Eficiência e legitimidade do Estado: Uma análise das estruturas simbólicas do direito político**. Apresentação de Carlos Ayres Britto. Barueri, SP: Manole, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GLOBAL INFRASTRUCTURE HUB. **Leading practices in governmental processes facilitating infrastructure project preparation: a practical guide for governments, informed by a country-lens review of leading practices**. [Sydney]: GIHub, 2019. Disponível em: https://cdn.gihub.org/umbraco/media/2344/gih_project-preparation_full-document_final_art_web.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

INFRA S.A. **Estatuto Social**. [Brasília]: INFRA, 2022. Alterado na 79ª Assembleia Geral Extraordinária, de 30 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www.infrasa.gov.br/estatuto-social>. Acesso em: 30 nov. 2022.

INTERNATIONAL TRANSPORT FORUM. **Strategic infrastructure planning: international best practice**. Paris: ITF, 2017. Disponível em: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/strategic-infrastructure-planning.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

LIMA, Luiz Henrique. **Controle do patrimônio ambiental brasileiro: a contabilidade como condição para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001.

_____. **O Tribunal de Contas da União e o controle externo da gestão ambiental**. 2009. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/doutorado/Luiz_Henrique_Moraes_de_Lima.pdf. Acesso em: 5 out. 2022.

_____. **Controle externo: Teoria e jurisprudência para os Tribunais de Contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense; Método, 2021.

_____. **A nova lei de licitações e a Sustentabilidade**. 2022. Disponível em: <https://irbcontas.org.br/artigo/a-nova-lei-de-licitacoes-e-a-sustentabilidade/>. Acesso em: 13 out. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 28. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: JusPodivm, 2022.

MOREIRA, Rafael Martins Costa. **Direito administrativo e sustentabilidade: o novo controle judicial da Administração Pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

NATIONAL INFRASTRUCTURE COMMISSION. **National infrastructure assessment 1 (2018):** An assessment of the United Kingdom's Infrastructure needs up to 2050. [London]: NIC, 2018. Disponível em: https://nic.org.uk/app/uploads/CCS001_CCS0618917350-001_NIC-NIA_Accessible-1.pdf. Acesso em: 9 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo:** A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 11 maio 2022. (Traduzido pelo Centro de Informações das Nações Unidas para o Brasil – UNIC Rio.)

OLACEFS - ORGANIZAÇÃO LATINO-AMERICANA E DO CARIBE DE ENTIDADES FISCALIZADORAS SUPERIORES. **Áreas protegidas: América Latina: auditoria coordenada.** Coordenação Tribunal de Contas da União, Contraloría General de la República de Paraguay. Brasília: TCU, 2015. (Sumário Executivo). Disponível em: file:///Users/user/Downloads/9.%20Sum_rio%20executivo%20-%20portugu_s.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

_____. **Energias renováveis: auditoria coordenada.** Coordenação Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2019. (Sumário Executivo). Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/8F/42/72/E2/A500371055EB6E27E18818A8/Energias_renovaveis_portugues.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

_____. **Áreas protegidas: auditoria coordenada.** Coordenação Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2019. (Sumário). Disponível em: <file:///Users/user/Downloads/SumarioExecutivoACAP2021.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

REIS, Fernando Simões dos. **O controle de sustentabilidade do setor elétrico pelos tribunais de contas.** 2019. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/8855>. Acesso em: 29 abr. 2022.

_____. **Direito da energia e os tribunais de contas:** O controle externo para a sustentabilidade da matriz elétrica. Curitiba: Juruá, 2020.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil? **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 31 (89), p. 167-183, jan.-abr. 2017. Trimestral. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890015>. Acesso em: 3 jan. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais:** uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional.** 8. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

SHAW, Malcolm N. **International law**. 8. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

SOUZA, Natália Marcassa de. **Disciplina D43: Aspectos gerais de intermodalidade, logística de transporte e corredores logísticos**: Material de estudo prévio à aula 1. [Brasília]: ISC/TCU, 2022. Curso de Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação. Disponível em: <https://isc.tcu.gov.br/ead/mod/book/view.php?id=10344>. Acesso em: 28 dez. 2022.

THOMAS, Claudio Augusto Prates. **O princípio constitucional da eficiência administrativa**: Considerações sobre sua aplicação nas auditorias operacionais realizadas pelo Tribunal de Contas da União a partir da Emenda Constitucional n. 19/1998. 2010. Monografia (Especialização em Direito Público) – Escola Superior da Magistratura Federal no Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU. **Auditoria pública na União Europeia**. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2022. Disponível em: <https://op.europa.eu/webpub/eca/book-state-audit/pt/>. Acesso em: 11 out. 2022.

UNITED KINGDOM. HM Treasury. **Guide to developing the project business case**: Better business cases for better outcomes. [London]: HM Treasury, 2018. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/749086/Project_Business_Case_2018.pdf. Acesso em 1 maio 2022.

_____. **National infrastructure strategy**: Fairer, faster, greener. [London]: HM Treasury, 2020. Presented to Parliament by the Chancellor of the Exchequer by Command of Her Majesty November 2020. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/938049/NIS_final_web_single_page.pdf. Acesso em: 30 abr. 2022.

_____. **The Green Book**: Central government guidance on appraisal and evaluation. [London]: HM Treasury, 2022. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1063330/Green_Book_2022.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

UNITED KINGDOM. Infrastructure and Projects Authority. **Project development routemap for infrastructure projects**: International handbook. [London]; IPA, 2018. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/953076/PDR-Handbook.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

ZIONI, Simone; FREITAS, Simone Rodrigues de. Aspectos ambientais no plano nacional de logística e transporte no Brasil. **Desenvolvimento e meio ambiente**, vol. 35, dez. 2015, p. 195-208. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/41575/27095>. Acesso em 10 maio 2022.

ZYMLER, Benjamin. **Direito administrativo e controle**. Belo Horizonte: Fórum, 2005.

Missão

Aprimorar a Administração Pública em benefício da sociedade por meio do controle externo

Visão

Ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável