



**unifaema**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA**

**WALLACE HENRIQUE REZENDE DE ALMEIDA**

**DESAFIOS JURÍDICOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE  
INFRAESTRUTURA VIÁRIA NO BRASIL: UMA JORNADA  
ATRAVÉS DE OBSTÁCULOS COMPLEXOS**

**ARIQUEMES - RO  
2024**

**WALLACE HENRIQUE REZENDE DE ALMEIDA**

**DESAFIOS JURÍDICOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE  
INFRAESTRUTURA VIÁRIA NO BRASIL: UMA JORNADA  
ATRAVÉS DE OBSTÁCULOS COMPLEXOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Direito do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Me. Manoel Monteiro Neto.

**ARIQUEMES - RO  
2024**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

<p>A447d Almeida, Wallace Henrique Rezende de. Desafios jurídicos na implementação de infraestrutura viária no Brasil: uma jornada através de obstáculos complexos. / Wallace Henrique Rezende de Almeida. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2024. 42 f. Orientador: Prof. Me. Manoel Monteiro Neto. Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Direito – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2024.</p> <p>1. Brasil. 2. Desafios legais. 3. Desapropriação. 4. Infraestrutura viária. 5. Legislação. I. Título. II. Neto Monteiro, Manoel.</p> <p style="text-align: right;">CDD 340</p>
---

**Bibliotecária Responsável**  
Isabelle da Silva Souza  
CRB 1148/11

**WALLACE HENRIQUE REZENDE DE ALMEIDA**

**DESAFIOS JURÍDICOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE  
INFRAESTRUTURA VIÁRIA NO BRASIL: UMA JORNADA  
ATRAVÉS DE OBSTÁCULOS COMPLEXOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Direito do  
Centro Universitário FAEMA –  
UNIFAEMA como pré-requisito para  
obtenção do título de bacharel em  
Direito.

Orientador: Prof. Me. Manoel Monteiro  
Neto.

**BANCA EXAMINADORA**

**PAULO ROBERTO  
MELONI MONTEIRA  
BREISSAN**

Assinado digitalmente por PAULO ROBERTO MELONI  
MONTEIRA BREISSAN  
ND: C=BR, S=Rondonia, L=Ariquemes, O=Centro Universitario  
Faema - UNIFAEMA, CN=PAULO ROBERTO MELONI  
MONTEIRA BREISSAN, OU=PAULO ROBERTO MELONI  
MONTEIRA BREISSAN  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: Ariquemes/RO  
Data: 2024.11.29 16:41:11-04'00"  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0

---

Prof. Me. Paulo Roberto Meloni Monteiro  
Centro Universitário FAEMA-UNIFAEMA

Assinado digitalmente por: HUDSON CARLOS AVANCINI  
PERSCH  
Razão: Sou responsável pelo Documento  
Localização: UNIFAEMA - Ariquemes/RO  
O tempo: 29-11-2024 17:01:55

---

Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch  
Centro Universitário FAEMA-UNIFAEMA

Assinado digitalmente por: RUBENS DAROLT JUNIOR  
Razão: Sou responsável pelo documento  
Localização: UNIFAEMA - Ariquemes/RO  
O tempo: 29-11-2024 17:26:04

---

Prof. Esp. Rubens Darolt Júnior  
Centro Universitário FAEMA-UNIFAEMA

**ARIQUEMES - RO  
2024**

*Dedico este trabalho ao meus pais,  
familiares e amigos, que me  
apoiaram e incentivaram a seguir em  
frente com nossos objetivos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, pessoas de bom coração que me auxiliaram durante toda essa trajetória.

Também agradeço a meu grupo de estudos, denominado como “Conselho”. Os integrantes deste grupo foram se juntando de período a período e foi se tornando uma família.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Me. Manoel Monteiro Neto.

Enfim, a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização de mais um sonho.

*Espero que doravante, mesmo quando eu não mais estiver aqui, as pessoas no poder possam demonstrar criatividade, coragem e liderança. Que elas se disponham a enfrentar o desafio do desenvolvimento sustentável e ajam não em interesse próprio, mas em prol do bem comum.*

*Stephen Hawking.*

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar os desafios e problemáticas jurídicas que impedem ou retardam a construção e regulamentação de obras de infraestrutura viária no Brasil. São examinadas questões relacionadas à complexidade da legislação e regulação, os rigorosos processos de licenciamento ambiental, as disputas fundiárias, os obstáculos na elaboração de contratos e parcerias público-privadas (PPPs), a fiscalização e controle das obras, e a crescente judicialização. Este estudo foi desenvolvido através da pesquisa bibliográfica, com análises de literatura acadêmica, legislações vigentes e regulamentações aplicáveis ao tema da infraestrutura viária no Brasil. A superação desses obstáculos requer esforços coordenados entre os setores públicos e privados, visando simplificar e harmonizar as normas, acelerar os processos de licenciamento e desapropriação, e promover um ambiente de maior segurança jurídica para investimentos.

**Palavras-chave:** Brasil; desafios legais; desapropriação; infraestrutura viária; legislação.



## **ABSTRACT**

This research aimed to analyze the challenges and legal issues that prevent or delay the construction and regulation of road infrastructure works in Brazil. Issues related to the complexity of legislation and regulation, rigorous environmental licensing processes, land disputes, obstacles in drafting contracts and public-private partnerships (PPPs), inspection and control of works, and increasing judicialization are examined. This study was developed through bibliographical research, with analyzes of academic literature, current legislation and regulations applicable to the topic of road infrastructure in Brazil. Overcoming these obstacles requires coordinated efforts between the public and private sectors, aiming to simplify and harmonize standards, speed up licensing and expropriation processes, and promote an environment of greater legal certainty for investments.

**Keywords:** Brazil; legal challenges; expropriation; road infrastructure; legislation.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	12
1.2 OBJETIVOS .....	12
<b>1.2.1 Geral .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.2 Específicos .....</b>	<b>13</b>
1.3 HIPÓTESE .....	13
1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	14
<b>2 REVISAO DE LITERATURA .....</b>	<b>16</b>
2.1 LICITAÇÕES E CONTRATAÇÕES PÚBLICAS: ENTRE A MOROSIDADE E A CORRUPÇÃO.....	16
2.2 DESAPROPRIAÇÕES E AQUISIÇÕES DE TERRENOS: UM PROCESSO CONTURBADO.....	21
2.3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS. UMA QUESTÃO DE JUSTIÇA SOCIAL .....	27
2.4 IMPLEMENTAÇÃO DE RODOVIAS SUSTENTÁVEIS .....	32
2.5 REFLEXÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL .....	37
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A implantação da infraestrutura viária no Brasil enfrenta uma série de desafios regulatórios que afetam sua eficiência e desenvolvimento. Este artigo examina a complexa interação entre a legislação brasileira e a construção de rodovias, pontes e túneis, examinando questões como aquisição de terrenos, contratos de PPP e litígios. Ao analisar estes desafios, pretendemos compreender como a situação jurídica afeta diretamente a implementação de projetos de infraestruturas viárias no país. Conforme menciona o escritor: “A infraestrutura viária no Brasil, como um gigante adormecido, anseia por se levantar e impulsionar o desenvolvimento do país”. No entanto, seus grilhões jurídicos o impedem de alcançar todo o seu potencial.

O objetivo deste estudo é fornecer uma visão abrangente dos entraves jurídicos que impactam a infraestrutura viária no Brasil, identificando as principais dificuldades enfrentadas pelos responsáveis por essas obras. Buscamos compreender como as leis e regulamentos vigentes influenciam a implementação de projetos viários e quais são as soluções possíveis para mitigar esses desafios.

Para alcançar os objetivos propostos, adotou-se uma abordagem metodológica que combina pesquisa bibliográfica e análise de casos concretos. A pesquisa bibliográfica envolve o levantamento de literatura acadêmica, legislação e regulamentações pertinentes ao tema. A análise de casos concretos permitirá identificar exemplos práticos de como os desafios jurídicos afetam a execução de projetos viários e as estratégias adotadas para superá-los.

Este estudo se concentrará nos aspectos jurídicos da implementação de infraestrutura viária, excluindo, portanto, questões puramente técnicas ou econômicas, exceto quando estas se relacionarem diretamente aos problemas legais identificados. A delimitação temporal considerará os últimos dez anos, período em que ocorreram mudanças significativas na legislação e nas práticas de gestão de projetos viários no país.

A escolha do presente tema é motivada pela relevância da infraestrutura viária para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Estradas, rodovias e demais vias de transporte são fundamentais para a circulação de pessoas e mercadorias, impactando diretamente a eficiência logística e a competitividade

do país. No entanto, os entraves jurídicos frequentemente atrasam ou inviabilizam projetos essenciais, tornando-se um obstáculo ao progresso. Compreender e buscar soluções para esses desafios é, portanto, crucial para o avanço da infraestrutura nacional.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema deste estudo se justifica pela relevância da infraestrutura viária para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. As rodovias são a espinha dorsal da circulação de pessoas e mercadorias no país, influenciando diretamente a eficiência logística, a integração territorial e a competitividade econômica. No entanto, a implementação de projetos viários enfrenta inúmeros entraves jurídicos que atrasam ou inviabilizam obras essenciais. Esses obstáculos incluem a complexidade da legislação, os processos burocráticos de licenciamento ambiental, disputas fundiárias e a crescente judicialização de questões relacionadas a desapropriações e contratos de obras públicas.

Dado o papel central da infraestrutura viária na promoção do crescimento econômico e na melhoria da qualidade de vida da população, é fundamental identificar as barreiras legais e regulatórias que comprometem sua execução. Este estudo busca preencher uma lacuna existente na literatura ao abordar, de maneira abrangente, os aspectos jurídicos que interferem na implementação dessas obras, oferecendo propostas para a superação dos desafios identificados.

Compreender as implicações legais e sugerir soluções práticas é crucial para garantir que os projetos de infraestrutura possam ser realizados de forma mais eficiente e segura, promovendo um ambiente de maior previsibilidade e segurança jurídica para investimentos públicos e privados. Assim, a pesquisa contribui para o debate sobre a modernização da infraestrutura nacional, tema de grande importância para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

O objetivo geral deste estudo é analisar os entraves jurídicos que impactam a implementação de obras de infraestrutura viária no Brasil, com foco nas questões relacionadas à legislação, licenciamento ambiental, desapropriações, contratos de parcerias público-privadas (PPPs) e judicialização. A pesquisa visa identificar os principais desafios enfrentados pelos gestores de projetos viários e propor soluções que promovam a simplificação das normas e o fortalecimento da segurança jurídica, de modo a acelerar o desenvolvimento dessas obras essenciais para o progresso econômico e social do país.

### **1.2.2 Específicos**

Os objetivos específicos deste estudo são examinar a legislação vigente que regula a implantação de obras de infraestrutura viária no Brasil, identificando seus pontos de complexidade e impacto sobre o andamento dos projetos. Além disso, pretende-se analisar os processos de licenciamento ambiental, destacando os desafios burocráticos que contribuem para a morosidade na execução dessas obras. Outro objetivo é investigar as disputas fundiárias e os obstáculos relacionados às desapropriações e aquisições de terrenos, compreendendo como essas questões afetam a viabilidade e o cronograma dos projetos.

O estudo também busca aprofundar a análise dos modelos de contratos e parcerias público-privadas (PPPs), avaliando como as normas e regulações impactam a segurança jurídica e os investimentos nessas obras. Adicionalmente, será avaliado o papel da fiscalização e controle de obras, bem como a influência da crescente judicialização no atraso ou paralisação de projetos de infraestrutura viária. Por fim, o estudo visa propor soluções jurídicas e administrativas que promovam a simplificação das normas, o aperfeiçoamento dos processos de licenciamento e desapropriação, e a criação de um ambiente de maior segurança jurídica para investimentos em infraestrutura viária.

### **1.3 HIPÓTESE**

A hipótese central deste estudo é que os entraves jurídicos, como a complexidade da legislação, os rigorosos processos de licenciamento ambiental, as disputas fundiárias e a judicialização crescente, são os principais responsáveis pelo atraso e, em alguns casos, pela inviabilidade da implementação de obras de infraestrutura viária no Brasil. Supõe-se que a simplificação das normas, a agilização dos processos burocráticos e a criação de um ambiente de maior segurança jurídica poderiam acelerar significativamente a realização desses projetos, garantindo maior eficiência e previsibilidade, além de fomentar investimentos públicos e privados no setor.

#### 1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados neste estudo combinam uma abordagem qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica, com a análise de casos concretos. A pesquisa bibliográfica consiste no levantamento e análise de literatura acadêmica, legislações vigentes e regulamentações aplicáveis ao tema da infraestrutura viária no Brasil, buscando identificar as barreiras jurídicas que afetam a implementação dessas obras. Serão utilizadas como fontes livros, artigos científicos, dissertações, teses, além de documentos oficiais e normativos, com o objetivo de fundamentar teoricamente a investigação.

Paralelamente à pesquisa bibliográfica, será conduzida a análise de casos concretos de obras viárias realizadas nos últimos dez anos. A escolha desse período se justifica pela relevância de mudanças recentes na legislação e nas práticas de gestão de projetos de infraestrutura. Serão estudados exemplos específicos em que obstáculos jurídicos impactaram diretamente o desenvolvimento de projetos, com foco nas questões de desapropriação, licenciamento ambiental, contratos de parcerias público-privadas (PPPs) e judicialização.

A coleta de dados será orientada pela identificação de documentos e registros que forneçam informações detalhadas sobre os entraves jurídicos enfrentados nos casos analisados, bem como sobre as soluções encontradas ou propostas para superar essas dificuldades. A análise dos dados será conduzida de forma interpretativa, buscando estabelecer relações entre os desafios legais identificados e as soluções sugeridas, de modo a oferecer recomendações

práticas para melhorar o ambiente jurídico e administrativo voltado à infraestrutura viária no Brasil.

Esse enfoque metodológico permite uma visão abrangente dos problemas estudados, articulando teoria e prática para oferecer uma análise aprofundada dos desafios e das possíveis soluções para a implementação de obras de infraestrutura viária no país.

## 2 REVISAO DE LITERATURA

### 2.1 LICITAÇÕES E CONTRATAÇÕES PÚBLICAS: ENTRE A MOROSIDADE E A CORRUPÇÃO

A burocracia, sistematizada por Weber, visa conferir um caráter racional e garantir a eficiência administrativa. Em teoria, a execução dos processos deveria seguir regras formais, padronizando-os e garantindo igualdade no tratamento dos procedimentos, sempre respeitando as relações de hierarquia. Divulgado por Max Weber na década de 1920, o modelo burocrático surgiu como uma resposta às oligarquias feudais e aos sistemas patriarcais da época, que eram vistos como responsáveis pela ineficiência organizacional (Matos, 1979). No entanto, ao tratar os processos como procedimentos rígidos e padronizados, o modelo burocrático tende a dificultar a implementação de formas mais flexíveis de gerenciamento, o que pode levar à desconsideração dos aspectos humanos dentro da organização. Essa rigidez pode, eventualmente, criar conflitos entre os dogmas imutáveis da burocracia e os funcionários, tornando difícil qualquer tentativa de reavaliação ou adaptação dos objetivos formais (Carbone, 1995).

O termo "burocracia" tem sua origem na França, criado pelo ministro Jean-Claude Marie Vincent como uma forma de crítica sarcástica às repartições públicas. Ainda com uma conotação negativa, o termo também fazia referência à lentidão típica dos serviços públicos. Matos (1979), em sua obra "Desburocratização", observa que a burocracia, apesar de ter sido concebida sob a égide da eficiência, na prática das grandes organizações, acaba se tornando um obstáculo ao crescimento eficaz. Focada em processos em vez de resultados, a organização tende a se hipertrofiar, tornando-se cada vez mais burocratizada e ineficaz.

Por outro lado, o conceito de burocracia foi inicialmente utilizado pelo economista Vincent de Gournay, sendo o termo para se referir ao poder que era exercido pelos funcionários da administração estatal durante a monarquia francesa (Bonilha, 2009). Conforme a definição do ministro Vincent, os processos administrativos são frequentemente associados à morosidade e burocracia, o que contraria um dos princípios fundamentais do Direito Administrativo, consagrado no artigo 37 da Constituição Federal de 1988:



Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. (Brasil, 1988).

Assim, conforme o princípio da eficiência mencionado no artigo 37 da Constituição Federal, o site de informações jurídicas Webjur aponta que "A Administração Pública deve buscar o aprimoramento na oferta de serviços públicos, com o objetivo de manter ou melhorar a qualidade dos mesmos, ao mesmo tempo em que se busca economizar despesas". Diante disso, surgiram debates sobre a necessidade de criar projetos que visem a melhoria dos procedimentos pelos quais os processos públicos são realizados, *in verbis*:

A burocracia é a própria negação da democracia. É notória a aversão do povo brasileiro à complicação burocrática. Longe de representar uma expressão de sua cultura, constitui ela, na verdade, deplorável sobrevivência cultural do Brasil colônia, felizmente confinada à área administrativa (Beltrão, 1981).

Com a promulgação do Decreto nº 83.740/79, foi lançado o Programa Nacional de Desburocratização (PrND), que tinha como objetivo central melhorar os processos administrativos e promover a eficiência. Granjeiro e Castro (1996) destacam que "entre 1979 e 1981, o Programa buscou simplificar procedimentos, documentos e decretos, eliminando informações desnecessárias, com impacto nas esferas subnacionais". (Granjeiro; Castro, 1996).

Apesar desses esforços, a burocracia continua presente em vários setores administrativos, tanto públicos quanto privados, sendo frequentemente criticada por promover uma cultura de comodidade. Alguns autores defendem o sistema burocrático, argumentando que muitas vezes ele é confundido com suas distorções, como longas filas, falta de informação, e a necessidade de passar por diversos guichês nas repartições públicas (Administrador Profissional, 2000).

Weber, por sua vez, identifica quatro aspectos principais que justificam o modelo burocrático: a hierarquia, a classificação dos cargos (com base na divisão do trabalho), a administração profissional (que implica no desenvolvimento de uma classe com as qualificações técnicas necessárias para a boa administração), e o quadro formal (composto por regras e regulamentos escritos e arquivados) (Bonilha, 2009). No entanto, Matos (1987) observa que

"burocratização é dificuldade, é inércia, é passividade, é dominação, é antidemocracia."

A insatisfação da população com a lentidão na execução e/ou finalização de processos, especialmente na administração pública, é evidente. Castor (1987) aponta que a administração pública reage de forma lenta e insatisfatória às mudanças ao seu redor, exacerbando suas distorções e deficiências. Além disso, Kliksberg (1994) destaca que, embora a administração burocrática no serviço público tenha sido criada para garantir rapidez, qualidade e custos baixos, ela frequentemente falha em atingir esses objetivos.

Certamente, dado que o serviço público é voltado para a população, que geralmente necessita de maneiras mais eficazes para a prestação de serviços, a burocracia é frequentemente vista como um obstáculo à implementação de medidas inovadoras que poderiam melhorar o funcionamento da administração pública. No entanto, conforme Matos (1979) afirma:

O objetivo é a contribuição: como cada um com suas potencialidades, pode influir no resultado final. (...) Numa organização formal, burocrática, esse entendimento torna-se inviável, pois devem obedecer-se, em regra, a procedimentos ritualizados. A experiência universal é incontestável ao demonstrar, como consequência, a síndrome da burocratização: o papelório, a complexidade processual, a demora decisória, a irresponsabilidade (Matos, 1979).

Entretanto, a simples desburocratização exige mais do que apenas simplificação; ela requer reorientações, revisões políticas e a educação das lideranças. Em outras palavras, é fundamental a implementação de uma Estratégia Cultural (Matos, 1987).

A teoria orienta que o principal problema da administração pública é, na realidade, um problema de construção de incentivos que possam superar a crônica ineficiência dos modelos tradicionais. Modelos marcados por instituições dotadas de maior accountability, credibilidade, e por sistemas de incentivos que potencializem a capacidade gerencial das administrações públicas seriam decisivos para os novos sistemas de governança (Rezende, 2009).

Alguns autores afirmam que, para que o padrão burocrático funcione adequadamente em uma empresa, é essencial contar com uma chefia especializada, que compreenda e domine seu papel de liderança, proporcionando suporte adequado aos funcionários. De acordo com Matos

(1979), "a resposta ao formalismo burocrático só ocorrerá através de gerentes esclarecidos, tecnicamente qualificados e com bons níveis motivacionais". No entanto, isso raramente ocorre em órgãos públicos, onde esses cargos muitas vezes são ocupados por pessoas que não possuem as qualificações gerenciais necessárias para liderar efetivamente os funcionários. Diante dos fatos apresentados, fica evidente a necessidade de desenvolver uma metodologia que possa minimizar o tempo despendido desnecessariamente nos processos licitatórios, considerando que a conclusão desses processos resulta em aquisições essenciais para a execução dos trabalhos nos diversos departamentos do serviço público.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define a corrupção como o abuso de poder por agentes públicos e privados para obtenção de benefícios pessoais. Este conceito abrange não apenas o recebimento de propinas, mas também o nepotismo, a fraude e a captura do Estado. Países onde a corrupção é prevalente tendem a atrair menos investimentos, agravando problemas sociais. (Jimenez; Jimenez, 2006).

A Transparência Internacional destaca diversos efeitos negativos da corrupção, como o impedimento da inovação tecnológica. Empresas corruptas não têm incentivo para inovar, ou não precisam fazê-lo para se manter no mercado, enquanto as empresas honestas não se sentem motivadas a investir em inovação devido à competição desleal. Isso resulta na destruição de empregos e no fechamento de empresas idôneas, prejudicando o ambiente competitivo. É imperativo, portanto, que os esforços internacionais se unam para combater a corrupção, promovendo um ambiente econômico mais justo e competitivo, essencial para o desenvolvimento sustentável e a estabilidade democrática. (Ortiz-Ospina; Roser, 2016).

Os contratos administrativos são instrumentos jurídicos que a Administração Pública utiliza para adquirir bens e serviços necessários ao desempenho de suas funções. Estes contratos diferem dos contratos comuns entre particulares por serem regidos por normas específicas do Direito Administrativo, apresentando particularidades distintas. Uma das características marcantes dos contratos administrativos é a inclusão de cláusulas exorbitantes. Tais cláusulas conferem à Administração Pública prerrogativas especiais, como a possibilidade de modificar unilateralmente o contrato, rescindi-lo sem prévio

aviso, e aplicar sanções em caso de descumprimento das obrigações contratuais. Essas prerrogativas são justificadas pela necessidade de garantir que a execução do contrato atenda sempre ao interesse público. (Meirelles, 2008, p. 214).

Adicionalmente, os contratos administrativos são regidos pelo princípio da supremacia do interesse público em relação ao interesse privado. Este princípio impõe à Administração Pública o dever de agir em benefício da coletividade, podendo modificar o objeto do contrato ou exigir sua revisão se houver mudanças nas circunstâncias que motivaram sua celebração inicial. Vários doutrinadores, incluindo Maria Sylvia Zanella di Pietro, Hely Lopes Meirelles e Celso Antônio Bandeira de Mello, dedicaram-se ao estudo dos contratos administrativos e suas particularidades. Esses autores ressaltam a importância do controle que a Administração Pública deve exercer sobre esses contratos, bem como a necessidade de garantir que eles estejam em conformidade com os princípios constitucionais de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. (EMERJ, v. 11, nº 42, 2008).

Desculpas frívolas são frequentes na administração pública, apesar de serem juridicamente irrelevantes. "Justificativas" que atribuem a lentidão a outros setores ou que enfatizam a importância da respectiva secretaria são igualmente ineficazes do ponto de vista jurídico, devido à sua previsibilidade evidente. "Vai faltar remédio" é o "argumento" usado pelo setor de saúde que sempre soube da necessidade de adquirir medicamentos regularmente, mas "esquece" de planejar adequadamente, tentando "forçar" a compra sem licitação. Até mesmo a possibilidade de corrupção de "baixo nível" deve ser considerada ao analisar essa argumentação superficial e suspeita.

Assim, os contratos administrativos não são meramente acordos entre partes, mas instrumentos que devem assegurar a prestação eficiente de serviços públicos, sempre orientados pelo interesse coletivo e pela observância rigorosa dos princípios que regem a Administração Pública. Para Celso Bandeira de Mello, os contratos são:

Nos contratos administrativos, a Administração Pública não se comporta como um particular, pois não visa lucro e sim o atendimento do interesse público, que lhe é confiado pela sociedade. Daí decorrem inúmeras consequências, que se traduzem em prerrogativas especiais em face do particular contratado. Com efeito, o contrato administrativo

não é apenas um acordo de vontades, mas um ajuste entre a Administração e o particular, vinculando-se a este, além das cláusulas convencionais, às normas cogentes de direito público que lhe são aplicáveis. Por outro lado, à Administração Pública compete fazer respeitar as cláusulas contratuais, o que significa agir de modo a se fazer cumprir o contrato, valendo-se, se for o caso, do seu poder de império (Mello, 2020, p. 579).

Os contratos estabelecidos com a Administração Pública frequentemente geram situações únicas que exigem alterações nas cláusulas contratuais, especialmente no que diz respeito aos preços previamente acordados. A lentidão da Administração Pública pode causar diversos prejuízos aos processos de reajuste e repactuação de contratos administrativos. Os atrasos na análise dos pedidos, a falta de justificativa nas decisões e a ausência de diálogo e cooperação entre a Administração Pública e o contratado podem resultar em um impasse, prejudicando ambas as partes envolvidas.

Diante dos desafios impostos pela lentidão da Administração Pública brasileira, é essencial buscar a descentralização e a resolução de conflitos na esfera administrativa, especialmente em relação aos processos de reajuste e repactuação de contratos. Para isso, é necessário que haja cooperação entre a Administração Pública e o contratado, com decisões devidamente fundamentadas e justificadas. A desjudicialização pode ser uma alternativa eficaz para resolver esses conflitos, evitando a sobrecarga do Poder Judiciário e proporcionando uma solução mais rápida e eficaz para as partes envolvidas. Para isso, é crucial que a Administração Pública esteja aberta ao diálogo e à negociação, bem como que os contratados apresentem justificativas adequadas em seus pedidos, demonstrando a necessidade de reajuste ou repactuação de preços. (Santos, 2015).

## 2.2 DESAPROPRIAÇÕES E AQUISIÇÕES DE TERRENOS: UM PROCESSO CONTURBADO

A primeira característica a ser destacada sobre a propriedade é seu caráter de direito absoluto, não apenas por ser erga omnes, mas também porque permite ao proprietário o uso do bem conforme sua vontade. No entanto, esse direito é limitado pelo interesse coletivo, conforme disposto no Código Civil de 2002 e na Constituição Federal de 1988. Essas limitações incluem a função social e socioambiental da propriedade (art. 1228, §§ 1º e 2º, do CC de 2002) e

a coexistência do direito de propriedade com outros direitos, já que o bem comum da coletividade deve prevalecer. Assim, entende-se que, embora a propriedade seja considerada absoluta, ela pode ser relativizada quando em conflito com outros direitos garantidos pela CF de 1988.

Nesse contexto, o artigo 1.231 do CC de 2002 estabelece que "a propriedade é presumida como plena e exclusiva, salvo prova em contrário", ou seja, em casos de coexistência de direitos da mesma natureza, cabe à parte contestante o ônus da prova. A segunda característica da propriedade é seu direito exclusivo, como expressamente indicado no referido artigo, pois um bem não pode pertencer simultaneamente a duas ou mais pessoas, exceto no caso de condomínio, onde todos os condôminos são titulares do direito. Assim, a propriedade é um direito exclusivo, mas com algumas restrições devido à existência de interesses coletivos indiretos, em razão da exigência constitucional de cumprimento da função social.

Coelho (2012, p.166) faz a ponderação função social da propriedade:

A função social da propriedade é conceito jurídico bastante largo, em que se abriga, a rigor, a justificativa para toda e qualquer restrição aos direitos dos proprietários, exceto os destinados a privilegiar os interesses privados de outros proprietários. Em vista de tal amplitude, limitações ditadas pelo zoneamento, tombamento, proteção ao patrimônio histórico e cultural, legislação sobre níveis de ruídos e tantas outras, bem como a supressão do poder de reivindicar a posse da área extensa ocupada por número significativo de possuidores de boa-fé, também encontram seus fundamentos últimos no instituto da função social da propriedade.

Com base no exposto, fica evidente que o dever de cumprir a função social da propriedade não se opõe ao direito de propriedade em si, mas sim atribui-se essa exigência com o objetivo de beneficiar a coletividade e os interesses sociais. Portanto, o cumprimento adequado da função social da propriedade deve observar rigorosamente todos os requisitos mencionados anteriormente.

A aquisição da propriedade imóvel pode ocorrer de duas formas: originária e derivada. A principal diferença entre essas formas é que, na aquisição originária, não há intervenção pessoal de um titular anterior, pois o contato é direto entre a pessoa e a coisa. Já a aquisição derivada envolve a intermediação de pessoas. A forma originária inclui métodos como usucapião e acessões, que se subdividem em ilhas, aluvião, avulsão, álveo abandonado, plantações e

construções. As formas derivadas são o registro do título e a sucessão hereditária.

Segundo Diniz (2012, p. 146), a aquisição originária ocorre quando "o indivíduo faz seu o bem sem que este tenha sido transmitido por alguém, não havendo qualquer relação entre o domínio atual e anterior, como acontece na acessão e usucapião". Ou seja, não há vínculo com o possuidor anterior, pois é um ato unilateral. Diante do exposto, pode-se afirmar que a aquisição da propriedade está intimamente relacionada à perda de domínio. Para que alguém adquira a propriedade de um determinado bem, é necessário que outro indivíduo perca o domínio sobre esse bem.

Assim, observa-se que o titular transfere seu direito de propriedade para outra pessoa por livre e espontânea vontade, podendo ocorrer de forma gratuita ou onerosa, como exemplificado pela doação e compra e venda, respectivamente. A renúncia é definida por Diniz (2012, p. 200) como um "ato unilateral pelo qual o proprietário declara, de forma expressa, sua intenção de renunciar ao seu direito sobre o bem em favor de uma terceira pessoa que não precisa manifestar sua aceitação."

O abandono é um ato unilateral em que o titular do objeto deixa o bem de sua própria vontade, por não ter mais interesse em manter a propriedade. O abandono pode ocorrer tanto com bens móveis quanto imóveis, permitindo que terceiros adquiram o bem abandonado, através de ocupação ou usucapião, formas de aquisição originária. Coelho (2012, p. 227) afirma que:

O abandono de imóvel se configura, inicialmente, quando o proprietário manifesta a intenção de não mais o conservar em seu patrimônio. Não exige manifestação formal, bastando para a caracterização do abandono, por exemplo, que o dono deixe de usar o bem para ou qualquer finalidade ou mesmo de o conservar.

A desapropriação é uma modalidade de perda da propriedade que pode ocorrer por interesse social, necessidade pública ou utilidade pública, conforme previsto no artigo 5º, inciso XXIV, da Constituição Federal de 1988, e no artigo 1.228, §3º, do Código Civil de 2002. Ante o apresentado, é evidente que as formas de aquisição e perda da propriedade são essenciais para compreender com maior clareza os direitos dos proprietários.

A desapropriação não é, de forma alguma, a regra para a aquisição de imóveis pela Administração Pública. A Constituição Federal e a Lei de Licitações claramente estabelecem a necessidade de licitação para a compra de qualquer bem, incluindo imóveis. Os objetivos da licitação, embora também visem a atender o interesse público na aquisição do imóvel, diferem dos da desapropriação. O processo licitatório busca obter o negócio mais vantajoso para a Administração (a melhor oferta pelo menor preço), além de permitir que particulares concorram em igualdade de condições para alcançar esse objetivo. (Justen Filho, 2005, p. 250).

Dessa forma, além de proteger o erário e garantir o menor gasto no atendimento do interesse público, a licitação respeita os princípios constitucionais da isonomia e da impessoalidade. Também se preocupa em proteger o direito fundamental à propriedade, especialmente o direito de dispor da propriedade, que pressupõe a liberdade de contratação com o Poder Público. Por outro lado, a desapropriação, realizada por necessidade, utilidade pública ou interesse social, visa exclusivamente atender a essas finalidades, com o pagamento do valor de mercado do bem. Não há espaço para disputa entre particulares nesse contexto. (Justen Filho, 2005, p. 252).

Ou seja, a Administração deve pagar antecipadamente o preço de mercado dos imóveis, sem que a concorrência vá influenciar para reduzir esse valor comercial. Trata-se de uma compra forçada daquele imóvel específico, sem que se considere uma proposta mais vantajosa ou a preservação do direito do proprietário de dispor de seu bem como desejar. Propõe-se que a desapropriação seja considerada apenas nas seguintes circunstâncias: a) quando for comprovado que apenas um imóvel específico atende ao interesse público conforme a legislação que rege os institutos (Decreto-lei 3.365/41 e Lei 4.132/62), devido a particularidades relevantes que apenas esse imóvel apresenta (como localização, área etc.), tornando a competição inviável; e b) quando o proprietário do imóvel se recusar, pelo menos inicialmente, a vendê-lo ou quando houver impossibilidade legal de compra por meio de licitação. (Justen Filho, 2005, p. 258).

A utilização irregular do instituto da desapropriação para a compra de imóveis pela Administração pode representar não apenas uma nulidade procedimental, mas também mascarar o uso indevido de recursos públicos em



benefício de interesses particulares. A Constituição Federal e a Lei de Licitações e Contratos Administrativos contêm várias restrições para impedir que o processo licitatório seja manipulado para favorecer determinados particulares. Essas restrições não existem na legislação relativa à desapropriação para fins de utilidade pública (Decreto-lei 3.365/41) e interesse social (Lei 4.132/62), pois não há contrato.

É importante observar que a Constituição Federal proíbe expressamente que Deputados Federais e Senadores (seja na qualidade de pessoas físicas ou por meio de pessoas jurídicas das quais sejam proprietários, controladores ou diretores) celebrem ou mantenham contratos com pessoas jurídicas de direito público, autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista ou empresas concessionárias de serviços públicos, salvo quando o contrato seguir cláusulas uniformes (artigo 54, inciso I, alínea “a” e inciso II, alínea “a”).

Essas são evidentes hipóteses de desvio de finalidade, onde tenta-se disfarçar sob uma aparência legal uma manobra destinada a favorecer interesses privados. Nesse contexto, a doutrina de Pietro (2008, p. 229):

A grande dificuldade com relação ao desvio de poder é a sua comprovação, pois o agente não declara a sua verdadeira intenção; ele procura ocultá-la para produzir a enganosa impressão de que o ato é legal. Por isso mesmo, o desvio de poder comprova-se por meio de indícios; são sintomas a que se refere Cretella Júnior (1977, p. 209-210).

- a) a motivação insuficiente,
- b) a motivação contraditória,
- c) a irracionalidade do procedimento, acompanhada da edição do ato,
- d) a contradição do ato com as resultantes dos atos,
- e) a camuflagem dos fatos,
- f) a inadequação entre os motivos e os efeitos,
- g) o excesso de motivação.

Diante dessas considerações, é possível concluir que o artigo 37, inciso XXXI, da CF estabelece que as compras realizadas pela Administração Pública devem seguir um processo licitatório, inclusive no caso de aquisição de imóveis, buscando garantir a proposta mais vantajosa para o interesse público, ao mesmo tempo em que preserva os princípios constitucionais da isonomia, impessoalidade e o direito fundamental à propriedade. A Lei 8.666/93, em consonância com esse preceito constitucional, determina que a modalidade de licitação a ser utilizada para a compra de imóveis é a concorrência, sendo

permitida a dispensa de licitação apenas em casos específicos, nos quais o interesse público exija um imóvel com características únicas que impossibilitem a competição.

A desapropriação, por sua vez, é uma modalidade de aquisição de imóveis que, justificadamente, afasta esses princípios e direitos constitucionais. Portanto, não deve ser tratada como a regra para a compra de imóveis, sendo cabível apenas quando: a) fica comprovado que apenas um imóvel específico atende ao interesse público conforme a legislação que a rege (Decreto-lei 3.365/41 e Lei 4.132/62); e b) quando o proprietário do imóvel se recusa, pelo menos inicialmente, a vendê-lo à Administração ou quando há impossibilidade legal de compra mediante licitação.

É responsabilidade dos órgãos de controle externo da Administração Pública realizar uma fiscalização rigorosa sobre o uso adequado da desapropriação, prevenindo desvios de finalidade que possam ocorrer pela não observância da regra constitucional da licitação na aquisição de imóveis (Niebuhr, 2018, p. 129).

O instituto da retrocessão refere-se ao direito de preferência concedido ao proprietário, permitindo-lhe reaver a propriedade desapropriada caso o bem não seja utilizado para o destino previsto, ou se não for empregado em obras e serviços públicos, sempre que o processo de desapropriação tenha seguido o procedimento legal. Assim, observa-se que, em determinadas situações, o direito de propriedade pode entrar em conflito com interesses públicos subsequentes. Embora o direito à propriedade seja uma garantia fundamental, conforme o artigo 5º, caput e inciso XXII da Constituição Federal de 1988, não é absoluto. Em face de um interesse público que se sobreponha à propriedade privada, prevalecerá o interesse público.

Portanto, pode-se concluir que, quando um bem é utilizado para um fim de interesse público, não será possível reverter essa situação. Mesmo que o procedimento formal de desapropriação não tenha sido seguido, o proprietário não poderá recuperar o bem, pois o interesse público prevalece sobre o privado. A finalidade primordial desse princípio é beneficiar a coletividade em vez de interesses individuais. O Estado, como detentor de inúmeras prerrogativas públicas, deveria evitar práticas inadequadas de intervenção na propriedade

privada, utilizando-se das oportunidades e procedimentos previstos na legislação para garantir uma intervenção correta e legal.

### 2.3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS. UMA QUESTÃO DE JUSTIÇA SOCIAL

Desde os primórdios da existência humana na Terra, tem sido comum o homem modificar a natureza para sua própria sobrevivência, aproveitando seus recursos. Este conflito entre o ser humano e o ambiente natural remonta ao surgimento da humanidade no planeta, resultante da necessidade de adaptar o meio ambiente às demandas humanas. Ao longo do tempo, esse conflito se intensificou com o avanço dos padrões de produção e desenvolvimento, estabelecendo um modelo de exploração dos recursos naturais.

Segundo Carvalho (2014, p. 757), a natureza é vista como um recurso a ser utilizado, enquanto o ser humano é considerado como um sujeito separado desse recurso. Nessa perspectiva, o sujeito é entendido como um elemento social, enquanto o objeto é percebido como um elemento natural. Isso implica que o meio ambiente é um conceito construído pelo ser humano, ao qual está intrinsecamente ligado, embora não seja parte integrante dele.

O ser humano passa a ser visto não mais como o dono dos recursos naturais, mas como o seu gestor. Substitui-se dessa forma, a visão antropocêntrica clássica por uma visão antropocêntrica alargada. Na primeira, o ser humano é o centro da natureza. Na segunda, o ser humano é vislumbrado como um elemento da natureza. Por isso, o meio ambiente deve ser protegido pelo seu valor intrínseco e não apenas pela utilidade que dela pode advir para o ser humano. O ser humano faz parte da natureza e, como tal, deve assumir uma postura de guardião dos recursos naturais, passando a desempenhar, juntamente com o Estado, o papel de principal responsável pela sua preservação (Carvalho, 2014, p. 757).

A crise ambiental que enfrentamos hoje surgiu quando a humanidade começou a se ver de forma isolada, sem reconhecer sua interdependência com o meio ambiente natural. Antunes destaca que "um dos fundamentos da atual crise ecológica é a concepção de que o humano é externo e alheio ao natural". No entanto, é crucial considerar o ser humano como parte integrante da natureza, cuja ação pode tanto modificar sua essência, seja para cultivá-la ou destruí-la. Essa visão equivocada gerou uma atividade predatória e inconsciente, baseada na ilusão de que a natureza poderia suportar indefinidamente tais

ataques e de que a população não seria afetada pela escassez e degradação ambiental. (MEC, 1996, p. 179).

A natureza humana muitas vezes é descrita como individualista, utilitarista e materialista, o que agrava o problema da falta de empatia na civilização humana. No entanto, a própria natureza humana também se orienta para a sociabilidade e oferece a possibilidade de resolver o desafio da empatia, buscando uma solução que permita estabelecer um equilíbrio sustentável com a biosfera. Como Rifkin afirma, "a natureza humana tem implicações revolucionárias para nossa forma de entender e organizar as relações sociais e ambientais nos séculos futuros". (MEC, 1996, p.181).

Ele continua destacando que "a evolução da empatia influencia nosso desenvolvimento e determinará nosso futuro como espécie. O desenvolvimento de nossa consciência empática é resultado do consumo exacerbado de recursos naturais". A evolução para uma sociedade empática tem implicações profundas para a sociedade. Assim, o progresso da natureza humana em direção a uma civilização empática requer uma consciência coletiva para alcançar uma empatia global e evitar o colapso da civilização em um mundo em crise.

A construção de rodovias, tanto na fase de implantação quanto na de operação, causa diversos danos ambientais. Entre os impactos negativos, destacam-se o aumento da emissão de ruídos, poeira e gases, o início e a aceleração de processos erosivos, o transporte de sólidos e o assoreamento da rede de drenagem, além da interferência na qualidade das águas superficiais e subterrâneas, alteração do curso d'água e suas consequências para a vida aquática.

Outros efeitos incluem a deposição de materiais de descarte, a supressão de vegetação nativa, a alteração de habitats e dos movimentos migratórios de alguns animais, a potencial invasão de espécies exóticas, a criação de barreiras para a vida selvagem sensível, a perda da biodiversidade devido à fragmentação e isolamento de populações, o aumento da caça predatória e atropelamento de animais.

Além disso, surgem ambientes propícios ao desenvolvimento de vetores, alterações no cotidiano das comunidades locais, risco de acidentes com cargas perigosas que podem contaminar rios e lagos, disseminação de doenças entre comunidades indígenas, facilitação de atividades ilegais como madeireiras e

desmatamento, especulação de terras, colonização ilegal, aumento de incêndios nas proximidades das rodovias, comércio ilegal de carne de animais selvagens, extração ilegal de recursos naturais e incentivo à garimpagem ilegal, entre outros.

De acordo com Machado (2010), os impactos ambientais observados nas áreas das rodovias brasileiras são resultado de sua construção sem uma adequada consideração ambiental e preservação dos ecossistemas. Junior (2014) alerta que os riscos de passivos ambientais aumentam quando as rodovias atravessam áreas frágeis e de alto valor histórico e ambiental. Nem todos os habitats conseguem suportar mudanças contínuas em sua estrutura, como as causadas pela construção e operação das rodovias.

Além de criar uma barreira física para os humanos, as rodovias também formam um obstáculo para a fauna, resultando em diversos acidentes que causam a morte de animais silvestres diariamente. Rodrigues *et al.* (2002) identificam duas principais causas para esses acidentes: a primeira é o corte do habitat pela rodovia, que interfere nas zonas de moradia e deslocamento dos animais; a segunda é a atração dos animais pelos resíduos descartados nas margens das rodovias. Forman e Alexander (1998) destacam que a barreira biológica criada pelas rodovias interrompe o fluxo da fauna e provoca alterações significativas nas espécies situadas na borda da rodovia. Goosem (1997) observa que essa quebra também pode ser causada por cursos d'água, linhas férreas, linhas elétricas e zonas de desmatamento.

A justiça social e ambiental reconhece que a distribuição desigual dos recursos naturais e a degradação dos ecossistemas podem impactar certas pessoas ou grupos de maneira injusta e desigual. Essa abordagem fundamenta uma nova perspectiva que integra lutas e movimentos sociais e ambientais, além dos conflitos relacionados à distribuição ecológica de recursos naturais. A globalização e os padrões da sociedade moderna têm implicações globais e transnacionais nos aspectos ambientais, sociais, culturais, econômicos e políticos. Diante da crise ambiental, questiona-se os modelos de produção e desenvolvimento. Nesse contexto, a sustentabilidade emerge como uma nova estratégia de governança global transnacional, envolvendo ações solidárias, democráticas e cooperativas da sociedade civil, instituições e Estados. O objetivo é proteger, preservar, utilizar e distribuir os recursos sociais e ambientais

de forma justa e sustentável, visando uma sociedade mais justa, solidária, inclusiva e sustentável. (CMMAD, 1991, p. 9).

Os projetos de infraestrutura, embora essenciais para o desenvolvimento socioeconômico, frequentemente acarretam uma série de impactos negativos sobre o meio ambiente. Um dos principais é a perda de habitat e a fragmentação do ecossistema. A construção de estradas, ferrovias, barragens e outras obras pode resultar na destruição de habitats naturais, levando à perda de biodiversidade e afetando a fauna e a flora locais. Além disso, tais projetos muitas vezes demandam grandes áreas de terra, o que pode levar à conversão de ecossistemas naturais em áreas urbanizadas ou agrícolas, resultando na perda de serviços ecossistêmicos vitais. A poluição do ar e da água também é uma preocupação, com a emissão de poluentes atmosféricos e o lançamento de resíduos líquidos contaminando o ambiente. (CMMAD, 1991, p. 11).

Outra questão importante é a alteração do regime hídrico causada por barragens e represas, que pode afetar ecossistemas aquáticos e comunidades ribeirinhas. Além disso, a fragmentação do habitat, a introdução de espécies invasoras e a poluição representam ameaças à biodiversidade local. Por fim, alguns projetos de infraestrutura podem contribuir para as mudanças climáticas, liberando gases de efeito estufa na atmosfera e reduzindo a capacidade de armazenamento de carbono dos ecossistemas naturais. Portanto, é crucial avaliar cuidadosamente esses impactos e adotar medidas de mitigação para garantir que o desenvolvimento da infraestrutura ocorra de forma sustentável, preservando o meio ambiente para as gerações futuras.

No que diz respeito à esfera ambiental, Bandeira (2004) afirma que rodovias com duas ou mais faixas de rolamento devem passar por Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), conforme previsto no art. 225, § 1º, inciso IV da Constituição Federal. Esse requisito abrange todas as rodovias federais, a maioria das estaduais e algumas municipais. A construção de rodovias pode gerar impactos ambientais significativos, como desmatamento, mortalidade da fauna e efeitos de barreira devido à faixa de rolamento. Antes da Resolução CONAMA nº 1 de 23/01/1986, grandes empreendimentos não eram obrigados a elaborar o RIMA. A partir dessa resolução, o art. 2º, item I, determinou que estradas com duas ou mais faixas de

rolamento devem ter um EIA e RIMA, os quais precisam ser aprovados pelo órgão ambiental competente.

O licenciamento ambiental no Brasil é dividido em três etapas: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). Segundo o MMA (2002), a fase prévia inicia-se com a elaboração do Termo de Referência (TR) pelo órgão ambiental, que define os estudos necessários, como o EIA/RIMA para empreendimentos de impacto significativo ou estudos simplificados. O estudo ambiental deve apresentar uma matriz de avaliação de impactos e medidas mitigadoras, resultando no Programa Básico Ambiental (PBA). Após atender aos requisitos da LP e sua emissão, a Licença de Instalação é concedida com condicionantes ambientais, incluindo a execução do PBA. A Licença de Operação é emitida quando a obra é concluída e autorizada para uso. De acordo com a Secretaria de Transportes (SETRAN), o estado do Pará possui aproximadamente 13.122 km de rodovias, das quais 58% são estaduais (7.659 km) e 42% são federais (5.463 km). Em 2019 e 2020, foram investidos cerca de R\$1,03 bilhão, resultando na pavimentação de 151 km, restauração de 144 km e construção de 1.129 m de pontes. (SETRAN/PA, 2021).

No Brasil, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT), vinculado ao Ministério da Infraestrutura e criado pela Lei nº 10.233/2001, é o responsável pela construção de rodovias federais. O DNIT deve cumprir as exigências do processo de licenciamento ambiental, incluindo programas de gestão ambiental e medidas mitigadoras, conforme a Política Ambiental do Ministério dos Transportes (Brasil, 2014). Quando há necessidade de criar ou melhorar rodovias, o DNIT utiliza processos licitatórios para contratar empresas especializadas em gestão e gerenciamento ambiental, garantindo o cumprimento das exigências de licenciamento. Freitas *et al.* (2017) destacam que a gestão ambiental de obras viárias envolve a supervisão periódica das obras para assegurar a conformidade legal com as licenças, condicionantes e execução do Programa Básico Ambiental (PBA), que visa a prevenção e mitigação dos impactos ambientais.

O monitoramento constante é essencial para garantir que o projeto esteja em conformidade com as exigências ambientais definidas no processo de licenciamento e para prevenir falhas de engenharia. Segundo o World Bank (2012), o monitoramento ambiental inclui o cumprimento das exigências

ambientais e a supervisão dos aspectos técnicos e ambientais do empreendimento, com foco em resultados tangíveis para o meio ambiente.

## 2.4 IMPLEMENTAÇÃO DE RODOVIAS SUSTENTÁVEIS

A sustentabilidade tem sido um tema amplamente debatido na sociedade contemporânea, especialmente na engenharia, devido ao grande volume de entulhos e resíduos gerados pela indústria e construção civil, que apresentam desafios significativos para o meio ambiente. O desenvolvimento sustentável está ligado à preservação das capacidades dos ecossistemas para sustentar a vida, utilizando os recursos naturais de maneira que não comprometa essas capacidades e que também assegure uma qualidade de vida adequada para as pessoas (Pinto, 2005).

Para alcançar o sucesso no desenvolvimento sustentável, não é suficiente apenas a conscientização da sociedade em proteger o meio ambiente; é essencial implementar políticas públicas eficazes que promovam um desenvolvimento capaz de atender às necessidades das gerações presentes sem prejudicar as futuras (Viana; Costa, 2015). O conceito de sustentabilidade começou a se delinear na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (United Nations Conference on the Human Environment - UNCHE), realizada em Estocolmo, Suécia, de 5 a 16 de junho de 1972. Esta conferência foi a primeira grande reunião internacional para discutir a relação entre as atividades humanas e o meio ambiente.

Segundo Prado (2003), a sustentabilidade se preocupa com o desenvolvimento de tecnologias e processos que reduzam ou evitem a poluição, minimizando o impacto ambiental dos processos químicos e promovendo o desenvolvimento econômico e social de maneira limpa e sustentável. A 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (CNSA), realizada em dezembro de 2009, abordou a Saúde Ambiental nas áreas urbana, rural e florestal, com o objetivo de construir uma cidadania com qualidade de vida e territórios sustentáveis. Esse evento foi significativo não apenas por ser o primeiro a tratar da sustentabilidade ambiental, mas também pelo seu caráter transversal e intersetorial, enfatizando a importância de políticas públicas integradas para promover a Saúde Ambiental. Entre os temas discutidos estavam o



desenvolvimento e sustentabilidade socioambiental, os desafios dos processos de produção e consumo, e a construção de territórios sustentáveis (1ª CNSA, 2009).

A Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, foi fundamental para estabelecer as bases das ações ambientais a nível internacional, chamando a atenção para a degradação e poluição ambiental, que afetam regiões e países além de suas fronteiras políticas (ONU, 1972). A Declaração de Estocolmo, embora não usasse o termo "desenvolvimento sustentável", já abordava a necessidade de "defender e melhorar o ambiente humano para as atuais e futuras gerações" e destacava a importância de apoio financeiro e assistência técnica para comunidades e países mais pobres (ONU, 1972).

Apesar dos grandes benefícios que as estradas e rodovias oferecem à humanidade, elas também são responsáveis por uma significativa degradação ambiental. Durante a construção de uma rodovia, são realizados diagnósticos para identificar os possíveis danos ao meio ambiente. No entanto, muitos projetos não incluem medidas mitigatórias adequadas—estratégias definidas antes da instalação do empreendimento para reduzir os impactos ambientais negativos. Segundo Ribeiro *et al.* (2018), a pavimentação de rodovias tem contribuído para a produção de resíduos que afetam gravemente a qualidade do ar atmosférico.

Transformar o modal viário em uma opção mais amigável ao meio ambiente representa um dos principais desafios da mobilidade neste século. As chamadas rodovias sustentáveis, ou ecológicas, são estradas projetadas ou adaptadas para abordar questões ambientais. Existem diversas abordagens para alcançar esse objetivo, mas todas visam essencialmente integrar a mobilidade viária com estratégias que respeitem o ambiente ao redor das rodovias. Um dos focos das rodovias sustentáveis é evitar a interrupção de biomas. O atropelamento de animais é um problema frequente nas rodovias e causa acidentes graves, além de impactos ambientais significativos. Uma abordagem interessante é cercar as estradas e criar passagens subterrâneas para a fauna.

Entre as várias opções de transporte de cargas disponíveis, o Brasil continua a depender daquela que mais polui o meio ambiente e tem um impacto negativo na saúde das pessoas. A frota de caminhões do país é responsável por

emitir enormes quantidades de gases de efeito estufa, contribuindo significativamente para a poluição atmosférica. Essas emissões, que incluem dióxido de carbono e outros gases associados ao efeito estufa, totalizaram 78,4 milhões de toneladas de gás carbônico equivalente no último ano. Um aspecto preocupante é que, ao longo dos anos, a participação dos caminhões nas emissões totais de gases de efeito estufa no Brasil aumentou consideravelmente. Entre 2006 e 2020, esse aumento foi de 3% para 5%, de acordo com dados do Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima (SEEG-OC). Essa quantidade de emissões pode ser equiparada ao desmatamento de uma área de 1.256 km<sup>2</sup> de vegetação nativa, uma área aproximadamente equivalente à totalidade da cidade do Rio de Janeiro, como apontam os dados de 2020. (Estúdio R7, 2022).

Além dos impactos ambientais, a situação é agravada pela condição precária das estradas brasileiras, que não apenas ampliam a degradação ambiental, mas também aumentam os custos para as empresas e trabalhadores do setor. Além disso, prolongam a exposição dos motoristas a substâncias tóxicas emitidas pelos motores dos veículos, afetando sua saúde e bem-estar. O consumo de combustíveis fósseis nas estradas brasileiras, especialmente o diesel, está aumentando continuamente a cada ano. De acordo com dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), desde 2006, esse consumo cresceu quase 42%. Esse aumento é impulsionado, em parte, pela condição precária das rodovias brasileiras. (Estúdio R7, 2022).

Apesar de possuir uma extensa rede de mais de 1,7 milhão de quilômetros de estradas, a maioria das vias do país é classificada como regulares, ruins ou péssimas. De acordo com a Confederação Nacional do Transporte (CNT), apenas 213,5 mil quilômetros de estradas brasileiras são asfaltadas, representando apenas 12% de todas as rodovias. A CNT estima que as rodovias em péssimas condições aumentem em 91% os gastos com abastecimento e reparos dos caminhões. Além do prejuízo financeiro, há também um impacto significativo para o meio ambiente. Apenas em 2020, o consumo adicional de quase 956 milhões de litros de diesel devido às más condições das rodovias resultou em uma emissão desnecessária de 2,5 milhões de toneladas de gás carbônico equivalente. (Estúdio R7, 2022).

A descarbonização do transporte pesado é apontada por especialistas como uma medida crucial para reduzir os danos ao meio ambiente. De 2016 até o ano passado, o Brasil registrou avanços nesse sentido. Segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), houve um aumento de quase 17% no consumo de biodiesel e álcool etílico (anidro e hidratado) nas estradas. No mesmo período, a produção anual de biodiesel puro também aumentou, passando de 4,3 milhões de metros cúbicos para 6,8 milhões de metros cúbicos, conforme constatou o Programa Ambiental do Transporte (Despoluir). Outra opção discutida nos últimos anos são os caminhões elétricos, embora ainda não sejam amplamente utilizados no país. De acordo com a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), o Brasil conta apenas com 422 caminhões desse tipo. (Estúdio R7, 2022).

O professor do programa de Engenharia de Transportes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Márcio D'Agosto, avalia que, com o tempo, os veículos elétricos se tornarão viáveis financeiramente. Ele compara essa transição com o uso de celulares: inicialmente caros e acessíveis a poucos, mas agora amplamente popularizados. "Isso acontecerá com os veículos elétricos. Passaremos por uma fase de introdução gradual e, mais adiante, será possível adotar os caminhões elétricos em um número maior de atividades", analisa. D'Agosto considera os caminhões elétricos uma ótima alternativa para viagens de curta distância, de até 100 km por dia, e poderiam substituir veículos movidos a diesel que operam principalmente dentro das cidades. (Estúdio R7, 2022).

A prática da rodovia sustentável, adotada em várias rodovias ao redor do mundo, oferece uma solução prática e economicamente viável. Por exemplo, no Paraná, a Estrada do Colono foi fechada para preservar a fauna, apesar de exigir um percurso mais longo. Proteger a mata com cercas e construir túneis subterrâneos pode unir preocupações ambientais com produtividade econômica e ecoturismo. Outra estratégia importante é substituir o asfalto por materiais mais duráveis e ecológicos. O concreto, por exemplo, é menos poluente e requer menos manutenção do que o asfalto. No entanto, a grande aposta para rodovias sustentáveis está no uso de plástico reciclado, que pode ser transformado em um material durável, seguro e menos propenso a acidentes. Além disso, há experiências em países como a França, onde estão sendo testadas rodovias

com painéis solares integrados. Essas estradas podem gerar energia para as cidades próximas enquanto estão expostas à luz solar.

De acordo com Aquino *et al.* (2015), o desenvolvimento sustentável e o controle integrado da poluição são essenciais para uma nova abordagem que visa a proteção ambiental. O progresso tecnológico é uma realidade e necessidade para a humanidade, proporcionando melhorias e maior bem-estar. Nesse contexto, é crucial buscar alternativas de desenvolvimento que integrem a construção de estradas e rodovias de maneira sustentável, utilizando materiais que minimizem a degradação ambiental. Rosa (2017) destaca que novos tipos de asfalto têm o potencial de absorver ou reduzir a poluição do ar, podendo minimizar os gases poluentes em até 19% e absorver 45% dos gases emitidos por veículos, dependendo das condições climáticas.

Tavares (2007) aponta que o Brasil gasta consideravelmente com reparos em rodovias, o que leva à necessidade de alternativas para substituir os agregados de pavimentação e conservar recursos naturais. Carneiro *et al.* (2001) evidenciam que o uso de agregados reciclados em pavimentação urbana é uma prática comum, apresentando vantagens em termos de facilidade de execução e produção de pavimentos. Malta, Silva e Gonçalves (2013) observam que essa prática reduz custos e promove a reutilização de materiais como argamassa, areia, pedras e cerâmicas. Brasileiro e Matos (2015) relatam que desde o início dos anos 2000, o Brasil tem avançado em direção a uma sustentabilidade efetiva, especialmente em pavimentação com materiais reciclados. O uso de agregados reciclados em pavimentos, conforme a norma NBR 15115/04, reflete essa tendência.

Teixeira (2018) ressalta que o concreto reciclado, conforme a Resolução CONAMA N.º 307, de 2002, pode ser utilizado em obras residenciais e pavimentação, entre outros. Gonçalves (2001) observa que o concreto reciclado reduz resíduos, economiza matéria-prima e mantém resistência e durabilidade comparáveis ao cimento puro.

O conceito de sustentabilidade, aplicado à construção e manutenção de rodovias, é fundamental para minimizar o impacto ambiental dessas infraestruturas essenciais. A abordagem sustentável para a construção de estradas e rodovias envolve a adoção de práticas e materiais que reduzem a degradação ambiental e promovem a eficiência econômica. A integração de

tecnologias e processos que visam a redução da poluição, como o uso de novos tipos de asfalto que absorvem poluentes e a incorporação de materiais reciclados na pavimentação, é crucial. Esses materiais não apenas diminuem o impacto ambiental, mas também ajudam a conservar recursos naturais e reduzir os custos associados à manutenção de rodovias. A prática de utilizar agregados reciclados e concreto reciclado tem se mostrado eficaz em termos econômicos e ambientais, contribuindo para a diminuição dos resíduos da construção civil e a conservação de recursos.

Além disso, a implementação de políticas públicas eficazes e a conscientização sobre a importância do desenvolvimento sustentável são essenciais para garantir que os avanços tecnológicos e as práticas de construção se alinhem com os objetivos de proteção ambiental. A evolução para um modelo de rodovias sustentáveis, que considera a preservação dos ecossistemas e a saúde das comunidades, é um passo fundamental para um futuro mais verde e equilibrado. Portanto, para alcançar um desenvolvimento verdadeiramente sustentável, é necessário um compromisso contínuo com a inovação tecnológica e a aplicação de práticas que respeitem e protejam o meio ambiente, garantindo que as rodovias atendam às necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras.

## 2.5 REFLEXÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram selecionadas 15 obras, incluindo monografias e artigos, que abordam o uso de resíduos na pavimentação viária com uma perspectiva sustentável. Os resultados mostraram que, conforme Rezende e Coelho (2015), há uma relação intrínseca entre o desenvolvimento socioeconômico e a construção de rodovias. Estas são criadas com o objetivo de facilitar o transporte de matéria-prima, melhorar a segurança, comodidade e bem-estar das pessoas em suas viagens.

No entanto, as pesquisas revelaram que, embora as estradas e rodovias sejam essenciais para o desenvolvimento e progresso da humanidade, elas também são responsáveis por significativos impactos ambientais. Segundo Rezende e Coelho (2015), entre os danos causados pela construção de rodovias

estão: aumento da emissão de ruídos, poeira e gases; erosões; transporte de sólidos e assoreamento da rede de drenagem; deterioração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas; comprometimento da vida aquática; extinção da vegetação nativa e alteração dos habitats; atropelamento de fauna; potencial para invasão de espécies exóticas; perda de biodiversidade devido à fragmentação e isolamento de populações; aumento da caça predatória; criação de ambientes propícios para vetores de doenças; alteração no cotidiano das comunidades; risco de acidentes com cargas perigosas e contaminação de rios e lagos; disseminação de doenças entre comunidades silvícolas; facilitação de atividades madeireiras ilegais e desmatamento; aumento da incidência de incêndios próximos às rodovias; crescimento do comércio ilegal de carne de animais selvagens; extração ilegal de recursos naturais e incentivo à garimpagem ilegal, entre outros.

A partir das pesquisas realizadas nos artigos e monografias, observou-se que os autores alertam para o aumento dos ruídos causados pelas rodovias, que provocam danos não só à população local e aos trabalhadores, mas principalmente à fauna presente na região. Muitos animais nativos são perturbados pelos sons constantes dos veículos que trafegam dia e noite para o transporte de mercadorias e pessoas. Este impacto negativo se inicia desde a construção da estrada e persiste durante toda a sua existência. No entanto, Laurance (2014) destaca que, apesar dos impactos negativos, as rodovias são indispensáveis para a sociedade moderna e trazem benefícios significativos. Entre os impactos positivos, estão a maximização da produtividade agrícola, a instalação de fábricas e indústrias nas proximidades, o aumento de empregos e arrecadação pública, a expansão do comércio legal, a melhoria no acesso a bens e serviços, e o aumento do turismo. Além disso, as rodovias facilitam o escoamento de produtos, evitam a perda de itens perecíveis, e contribuem para novos negócios e exportações. Elas também atraem migrantes para áreas menos vulneráveis e promovem melhorias na qualidade de vida.

Embora os benefícios das rodovias possam superar os danos causados por sua construção, é essencial que o conceito de sustentabilidade seja plenamente compreendido. A sustentabilidade busca satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer as gerações futuras. Portanto, a construção de rodovias deve ser realizada com uma visão sustentável,

assegurando que não prejudiquem as gerações vindouras. O Princípio 8 da Conferência de Estocolmo (1972) afirma que "o desenvolvimento econômico e social é essencial para garantir ao homem um ambiente de vida e trabalho adequado e para criar as condições necessárias para a melhoria da qualidade de vida". Por sua vez, a Organização das Nações Unidas (ONU), no Princípio 1 da Carta do Rio de Janeiro (1992), declara que "os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável, e têm o direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza".

Esses princípios evidenciam que o progresso deve ser alcançado de maneira que integre a proteção ambiental, refletindo a necessidade de utilizar recursos sustentáveis e minimizar os impactos negativos. O desenvolvimento sustentável requer uma abordagem que combine avanço tecnológico com estratégias de proteção ambiental, garantindo um equilíbrio que beneficie tanto a população atual quanto as futuras gerações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da complexidade e dos desafios apresentados pelas licitações e contratações públicas, é essencial reconhecer a necessidade de medidas eficazes para combater tanto a morosidade quanto a corrupção nesses processos. A definição da corrupção pode variar de acordo com o contexto político e jurídico de cada país, destacando a importância da cooperação global para desencorajar práticas corruptas que prejudicam não apenas a economia, mas também a democracia e o bem-estar social. A transparência e a regulamentação adequada são fundamentais para garantir que os contratos administrativos atendam ao interesse público e estejam em conformidade com os princípios constitucionais, contribuindo assim para a eficiência e a integridade na gestão pública.

No que diz respeito às desapropriações e aquisições de terrenos, é necessário garantir que esses processos sejam conduzidos de forma justa e transparente, respeitando os direitos dos proprietários e evitando o desvio de finalidade em benefício de interesses particulares. A observância rigorosa da legislação pertinente, juntamente com a fiscalização adequada por parte dos órgãos de controle externo, é essencial para prevenir abusos e assegurar a aplicação correta dos recursos públicos.

Quanto aos impactos socioambientais, é crucial reconhecer a interdependência entre o ser humano e o meio ambiente, adotando uma abordagem que promova a justiça social e ambiental. Isso envolve não apenas a proteção dos recursos naturais, mas também a consideração dos impactos desproporcionais sobre grupos vulneráveis e a busca por soluções que promovam o desenvolvimento sustentável de forma equitativa. A implementação de projetos de infraestrutura deve ser cuidadosamente planejada e avaliada para minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente e as comunidades locais, priorizando a preservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

Por fim, a busca por rodovias sustentáveis representa um passo importante na transformação do modal viário em uma opção mais amigável ao meio ambiente. A adoção de práticas e tecnologias inovadoras, como a proteção da fauna, o uso de materiais ecológicos e a geração de energia renovável, pode



contribuir significativamente para reduzir os impactos ambientais do transporte viário e promover um desenvolvimento mais sustentável. Essas iniciativas devem ser apoiadas por políticas públicas e incentivos que estimulem a transição para uma mobilidade mais sustentável, alinhada com os princípios de justiça social e ambiental.

A sustentabilidade refere-se à capacidade de criar ou construir algo que atenda às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazer suas próprias necessidades. Assim, o foco deste trabalho foi entender melhor os impactos ambientais da pavimentação viária e os principais tipos de resíduos utilizados na construção de estradas de maneira sustentável.

Estradas estão intrinsecamente ligadas ao progresso e ao desenvolvimento, sendo essenciais para a humanidade. Elas oferecem grandes vantagens, como melhorias no transporte de cargas e mercadorias, e proporcionam comodidade, segurança e conforto para as deslocamentos das pessoas. No entanto, é crucial considerar que, embora tragam muitos benefícios, também podem causar impactos negativos ao meio ambiente.

Na sociedade moderna, há materiais sustentáveis que podem ser utilizados na construção de estradas. Exemplos incluem resíduos de construção e demolição, como argamassa, areia, pedras, concretos e materiais cerâmicos. Esses materiais não apenas promovem economia, mas também incentivam a prática da reutilização e contribuem para o uso diversificado de recursos. Além disso, novos tipos de asfalto, produzidos a partir de resíduos, têm a capacidade de mitigar até 19% dos gases poluentes emitidos durante um dia, dependendo das condições climáticas. Esse pavimento também pode absorver até 45% dos gases poluentes emitidos por veículos, reduzindo significativamente o impacto ambiental.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15115: Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil** – Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental** – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro. 2015.

AVRITZER, Leonardo; FILGUEIRA, Fernando. **Corrupção e controles democráticos no Brasil**. 2011.

BANDEIRA, Clarice & Floriano, Eduardo Pagel. **Avaliação de impacto ambiental de rodovias**. Caderno Didático n° 8, 1a ed. Santa Rosa, 2004.

BRASIL. **Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 05 de outubro de 1988.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 3.365, de 21 de junho de 1941. Desapropriações por utilidade pública**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3365.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3365.htm). Acesso em: 27 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm). Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. **Lei n. 4.132, de 10 de setembro de 1962. Desapropriação por interesse social e suas aplicações**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L4132.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4132.htm). Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Lei do Pregão**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 de julho de 2002.

BRASIL. **Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993. Lei de Licitações**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 de junho de 1993.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução n. 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, DF, 1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conoma/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. **Ministério dos Transportes. Política Ambiental do Ministério dos Transportes**. 2014. Disponível em:

[https://canaldoservidor.infraestrutura.gov.br/images/MEIO\\_AMBIENTE/Politica\\_AmbientaIMT.pdf](https://canaldoservidor.infraestrutura.gov.br/images/MEIO_AMBIENTE/Politica_AmbientaIMT.pdf). Acesso em: 13 ago. 2024.

BRASIL. **Resolução Conama Nº001**. Brasília De 23 De Janeiro De 1986.

BRASILEIRO, L. L.; MATOS, J. M. E. Revisão bibliográfica: **reutilização de resíduos da construção e demolição na indústria da construção civil** (Literature review: reuse of construction and demolition waste in the construction industry). *Cerâmica*, v. 61, p. 178-189, 2015.

CARBONE, C. **A universidade e a gestão da mudança organizacional a partir da análise sobre o conteúdo dos padrões interativos**. *Revista de Administração Pública*, v. 29, n. 1, p. 34-47, jan./mar. 1995.

CARVALHO, Sonia, Aparecida de. **Justiça Social e Ambiental: um instrumento de consolidação à sustentabilidade**. *Revista Eletrônica Direito e Política*, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.9, n.2, 2º quadrimestre de 2014. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica). Acesso em: 16 ago. 2024.

CMMD (**COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO**). *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Civil: direito das coisas: direito autoral**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental**. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8902>. Acesso em: 13 ago. 2024.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: direito das coisas**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

**ESTRADA PARA SUSTENTABILIDADE**. Disponível em: <https://estudio.r7.com/estrada-para-a-sustentabilidade-08082022>. Acesso em: 13 maio 2024.

FREITAS, K. P. A.; GONÇALVES L. O.; KINDEL A.; TEIXEIRA F. Z. **Road Effects on Wildlife in Brazilian Environmental Licensing**. *Oecologia Australis*, v. 21, Special Issue 3, p. 280–91, 2017

GRANJEIRO, Wilson; CASTRO, Róbinson G. de. **Administração Pública. Brasília: Vest-Con**, 1996.

HISTÓRIA DO DIREITO ADMINISTRATIVO, A.; VALENTE, Manoel Adam Lacayo. **Aplicabilidade da teoria do desvio de poder no controle da constitucionalidade de atos legislativos**. OTERO, v. 2001, n. 2003, 2006.

JIMÉNEZ, Maria Del Mar Salinas; JIMÉNEZ, Javier Salinas. (2006). **Corruption and productivity growth in OECD countries**. Disponível em: <http://www.sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa06/papers/99.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2024.

JORNAL ADMINISTRADOR PROFISSIONAL. **Conselho Regional de Administração de São Paulo CRASP:Jornal**. Disponível em: <https://crasp.gov.br/admpro/site/home/a-revista>. Acesso em: 19 ago. 2024.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à lei de licitações e contratos administrativos**. 11ª. Ed., São Paulo: Dialética, 2005.

KLIKSBERG, B. **Como transformar o estado - para além de mitos e dogmas**. Brasília: ENAP, 1992.

LAURANCE, Bill. **Global 'roadmap' shows where to put roads without costing the earth. The Conversation**. Ago. 2014. Disponível em: <http://theconversation.com>. Acesso em: 25 ago. 2024.

MATOS, Francisco Gomes De. **Desburocratização**. Rio de Janeiro, RJ: BIBLIOTECA DO EXÉRCITO, 1979.

MEC (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO). **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente**. Brasília: MEC, 1996

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 37ª ed. São Paulo: Malheiros, 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, **Manual de Procedimentos para o Licenciamento Ambiental Federal: documento de referência**. IBAMA. 128p. Brasília.2002.

NBR 15115: **Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Execução de camadas de pavimentação** – Procedimentos. Rio de Janeiro.

NIEBUHR, J. de M. **Licitações e contratos das estatais**. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 129

OECD. **CleanGovBiz Initiative**. Disponível em: <https://www.oecd.org/cleangovbiz/49693613.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2024.

OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros de; GUIMARÃES, Flávio Romero. **Direito, meio ambiente e cidadania: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Madras, 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20>. Acesso em: 26 ago. 2024.

ORTIZ-OSPINA; ROSER, M. (2016). **Corruption**. Our world in data.

**OS PRINCÍPIOS MAIS RELEVANTES DO DIREITO ADMINISTRATIVO**. Revista EMERJ. v11, nº42, 2008.

PONCIANO, V. L. F. **O controle da morosidade do judiciário: eficiência só não basta**. Em: TRE-PR, 2021.

REZENDE, Elcio Nacur; COELHO Hebert Alves. **Impactos ambientais decorrentes da construção de estradas e suas consequências na responsabilidade civil**. RVMD, Brasília, V. 9, nº 2, p. 155-180, Jul-Dez, 2015.

REZENDE, Flávio da Cunha. **Desafios gerenciais para a reconfiguração da Administração burocrática brasileira**. Sociologias, Porto Alegre, ano 11, nº 21, jan./jun. 2009, p.344-365.

RIBEIRO, J. P. *et al.* **Avaliação da emissão de poluentes atmosféricos durante os processos de usinagem, transporte e aplicação de misturas asfálticas em ambiente urbano**. In: **32º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da ANPET**. 32, 2018, Gramado – RS. Gramado: ANPET, 12 p. 2018.

RIFKIN, Jeremy. **La civilización empática: la carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis**. Madrid: Paidós, 2010.

SANTOS, José Anacleto Abduch. **Contratos administrativos: formação e controle interno da execução – com particularidades dos contratos de prestação de serviços terceirizados e contratos de obras e serviços de engenharia**. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

SILVA, J. **Infraestrutura rodoviária no Brasil: desafios e perspectivas**. Revista Brasileira de Transportes, v. 55, n. 1, p. 1-10, 2023.

**SUSTENTABILIDADE DAS RODOVIAS E COMO IMPLEMENTAR**. Disponível em: <https://summitmobilidade.estadao.com.br/sustentabilidade/o-que-sao-rodovias-sustentaveis-e-como-as-implementar/>. Acesso em: 18 maio 2024.

TAVARES, Liliana de Paula Martins *et al.* **Levantamento e análise da deposição e destinação dos resíduos da construção civil em Ituiutaba, MG**. 2007.

TEIXEIRA, J. **RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – CONCRETO RECICLÁVEL**. *Revista Científica Semana Acadêmica*. Fortaleza, ano MMXVIII, N°. 000144, 20/11/2018. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/residuos-de-construcao-e-demolicao-concreto-reciclavel>. Acesso em: 07 jul. 2024

TORRES, Ronny Charles Lopes de. **Leis de licitações públicas comentadas**. 9ª ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2018.

WORLD BANK. **Inclusive green growth: The pathway to sustainable development**. The World Bank, 2012. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>. Acesso em: 28 ago. 2024.



## RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

**DISCENTE:** Wallace Henrique Rezende de Almeida

**CURSO:** Direito

**DATA DE ANÁLISE:** 17.09.2024

### RESULTADO DA ANÁLISE

#### Estatísticas

Suspeitas na Internet: **8,86%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet [△](#)

Suspeitas confirmadas: **8,53%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [△](#)

Texto analisado: **94,28%**

*Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).*

**Sucesso da análise: 100%**

*Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.*

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.9.4 terça-feira, 17 de setembro de 2024

### PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do discente WALLACE HENRIQUE REZENDE DE ALMEIDA n. de matrícula **45377**, do curso de Direito, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 8,86%. Devendo o aluno realizar as correções necessárias.

Assinado digitalmente por: ISABELLE DA SILVA SOUZA  
Razão: Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

**ISABELLE DA SILVA SOUZA**  
**Bibliotecária CRB 1148/11**  
Biblioteca Central Júlio Bordignon  
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA