



## POTENCIAIS DO INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA INFRAESTRUTURA: ANÁLISE DO CENÁRIO BRASILEIRO

Marco Antonio Portugal<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário FEI – São Paulo (SP), Brasil.

### DETALHES DO ARTIGO

Recebido:  
7 jan. 2024

Aceito:  
26 mar. 2024

Disponível online:  
30 abr. 2024

**Sistema de revisão**  
“Double Blind  
Review”

**Editora-chefe:**  
Fernanda Cahen

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar os potenciais do investimento estrangeiro direto (IED) para a sustentabilidade da infraestrutura, com base nos projetos de concessão do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) do Governo do Brasil. **Método:** Metodologia de pesquisa descritiva para atender ao objetivo da pesquisa, tendo sido realizada uma análise documental sobre 89 projetos de concessão leiloados ao longo de sete anos. **Principais resultados:** O IED demonstrou ter desempenhado um papel crucial na consolidação de projetos de concessão no setor de infraestrutura do Brasil, apesar da falta de compromisso explícito com práticas sustentáveis, revelando um potencial inexplorado para atrair IED e promover o desenvolvimento sustentável. **Relevância / Originalidade:** A relevância acadêmica do estudo está em ressaltar a complexidade e a evolução do desempenho dos setores de infraestrutura em termos de sustentabilidade, sobre a qual a tarefa de avaliar os projetos se torna desafiadora sem critérios objetivos, ferramentas e metas factíveis. **Contribuições Teóricas / Metodológicas:** O estudo colaborou para enfatizar a necessidade de considerar a sustentabilidade desde as fases iniciais dos projetos de concessão e de compor um *framework* que englobe projetos e avaliação. **Contribuições Sociais / para a Gestão:** O comprometimento da alta administração e o apoio governamental são fatores fundamentais para o sucesso da implementação de práticas sustentáveis na infraestrutura, identificando a necessidade da revisão dos processos de seleção de fornecedores a fim de incorporar critérios de sustentabilidade de forma adequada.

**Palavras-chave:** Investimento Estrangeiro Direto, Desenvolvimento sustentável, Infraestrutura, Concessão, Parceria Público-Privado.

## POTENTIALS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE: AN ANALYSIS OF THE BRAZILIAN SCENARIO

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the potential of foreign direct investment (FDI) for infrastructure sustainability, based on concession projects from the Brazilian Government's Investment Partnership Program. **Method:** A descriptive research methodology to meet the research objective, with a documentary analysis carried out on 89 concession projects auctioned over seven years. **Main Results:** FDI was shown to have played a crucial role in consolidating concession projects in Brazil's infrastructure sector, despite the lack of explicit commitment to sustainable practices, revealing an untapped potential to attract FDI and promote sustainable development. **Relevance / Originality:** The academic relevance of the study lies in highlighting the complexity and evolution of the performance of infrastructure sectors in terms of sustainability, whereby the task of evaluating projects becomes challenging without objective criteria, tools, and feasible goals. **Theoretical / Methodological Contributions:** The study helps to emphasize the need to consider sustainability from the initial phases of concession projects and to compose a framework that encompasses projects and evaluation. **Social / Management Contributions:** The commitment of senior management and government support are fundamental factors for the successful implementation of sustainable practices in infrastructure, with the need to review supplier selection processes to appropriately incorporate sustainability criteria.

**Keywords:** Foreign Direct Investment, Sustainable development, Infrastructure, Concession, Public-Private Partnership.

### ARTICLE DETAILS

Received:  
Jan 7, 2024

Accepted:  
Mar 26, 2024

Available online:  
April 30, 2024

**Double Blind  
Review System**

**Editor in Chief:**  
Fernanda Cahen

\*Autor correspondente: [marcoportugal@fei.edu.br](mailto:marcoportugal@fei.edu.br)

<https://doi.org/10.18568/internext.v19i2.798>

## INTRODUÇÃO

A infraestrutura desempenha um papel crucial no desenvolvimento de uma nação (Dathe, Müller, & Helmold, 2023; Singh, Singh, & Prakash, 2023), sendo um determinante importante do crescimento econômico e essencial para o desenvolvimento sustentável e para a melhoria dos padrões de vida (Marella, Putri, & Amelia, 2023; Ranga & Rani, 2023). No entanto, nos últimos anos, o setor de infraestrutura no Brasil enfrentou desafios em consequência da Operação Lava Jato, o que levou a uma reestruturação competitiva e à entrada de investidores estrangeiros (Castro & Ansari, 2017).

A entrada de investimento estrangeiro direto (IED) no setor traz oportunidades e desafios. Por um lado, o IED permite injetar capital necessário para projetos de infraestrutura em larga escala, contribuindo para o crescimento econômico e a qualidade de vida de seus cidadãos (Sultana, 2022). Além disso, as empresas estrangeiras trazem tecnologias avançadas e melhores práticas que podem aprimorar a eficiência e a eficácia dos processos de desenvolvimento da infraestrutura (Kurteš, Amidžić, & Kurušić, 2022). No entanto, por outro lado, a influência das empresas estrangeiras por meio do IED também apresenta desafios, como a falta de participação local e o deslocamento dos players domésticos, o que pode reduzir as oportunidades de emprego para os trabalhadores locais e concentrar o poder econômico em entidades estrangeiras (Liu & Guo, 2022). Além disso, há o risco de dependência excessiva da expertise estrangeira, o que pode dificultar o desenvolvimento de capacidades e conhecimentos locais em infraestrutura (Amidi & Hishan, 2022).

Dessa forma, é fundamental realizar uma avaliação abrangente dos efeitos em longo prazo do IED, levando-se em consideração, minuciosamente, as implicações para a sustentabilidade, a fim de compreender seu impacto de maneira holística. Ao compreender os aspectos positivos e negativos dessa influência, os formuladores de políticas, líderes do setor e demais partes interessadas podem tomar decisões informadas e implementar estratégias que maximizem os benefícios, ao mesmo tempo que mitigam as potenciais desvantagens. Isso implicaria promover investimentos sustentáveis e resilientes às mudanças climáticas, contribuindo para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Feigerlová, 2022).

Nesse sentido, este artigo analisa os potenciais do IED para a sustentabilidade da infraestrutura no contexto brasileiro, considerando oportunidades e desafios. Enquanto o enfoque for apenas político, reconhecendo-se o IED como o principal motor do rápido desenvolvimento socioeconômico (Adegbite, 2021), demais benefícios sustentáveis podem ser relevados. Essa hipótese fortalece a necessidade da idealização de um quadro holístico que ligue a Agenda 2030 a oportunidades de investimento viável, para que os investidores privados contribuam para o desenvolvimento sustentável (Suehrer, 2019).

O artigo é apresentado em uma estrutura composta de quatro seções: fundamentação teórica, método, resultados e discussões e considerações finais, e teve por objetivo principal analisar o contexto brasileiro, com ênfase nos projetos de concessão de infraestrutura, a fim de explorar os potenciais IED para impulsionar a sustentabilidade nesse setor. O estudo busca fornecer insights para formuladores de políticas e profissionais do setor, visando orientá-los de maneira eficaz diante dos desafios e oportunidades relacionados ao IED e ao desenvolvimento sustentável da infraestrutura no Brasil em constante evolução.

## 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 1.1. Investimento estrangeiro direto

O IED refere-se ao investimento realizado por empresas ou indivíduos de um país em interesses comerciais localizados em outro país, caracterizando-se pelo controle direto e propriedade em uma empresa estrangeira (Giftson Solomon & Bibiyana, 2019; Paul & Feliciano-Cestero, 2021).

Existem diversos fatores-chave que atraem o IED, incluindo as vantagens específicas do país, os benefícios de propriedade e internalização, bem como as imperfeições do mercado (Makoni, 2015). Ao longo do tempo, o IED tem evoluído, com empresas multinacionais estabelecendo redes de produção em diferentes partes do mundo (Marinov & Marinova, 2018). Seu papel na economia mundial é ressaltado pelo impacto que causa no desenvolvimento econômico, nas cadeias de valor globais e em sua estrutura geográfica (Giftson Solomon & Bibiyana, 2019; Kuznetsov, 2020; Paul & Feliciano-Cestero, 2021).

Entre seus benefícios, destacam-se ainda a transferência de tecnologia (Giftson Solomon & Bibiyana, 2019), a criação de ligações entre empresas estrangeiras e nacionais (Ivanova, Yu Shatin, & Zhukova, 2018), bem como a própria entrada de capitais externos, que funciona como uma importante fonte de financiamento, especialmente para economias em desenvolvimento (Paul & Feliciano-Cestero, 2021), nas quais a falta de capital para investimento é uma realidade (Giftson Solomon & Bibiyana, 2019).

O IED pode ocorrer por meio do investimento greenfield, que envolve o estabelecimento de novas fábricas ou instalações no país anfitrião, ou por meio de fusões e aquisições de empresas existentes (Makoni, 2015).

Em geral, o IED pode gerar efeitos positivos e externalidades, como o aumento do comércio, a criação de empregos e a melhoria das infraestruturas (Ivanova et al., 2018). No entanto, é importante ressaltar que o impacto do IED na economia do país anfitrião depende de diversos fatores, como o capital humano, as condições econômicas e tecnológicas e o grau de abertura da economia local (Marinov & Marinova, 2018).

Assim, a atração de IED apresenta desafios, sendo crucial identificar os principais determinantes desse tipo de investimento (Giftson Solomon & Bibiyana, 2019). Fatores institucionais, como a estabilidade política, a democracia e o Estado de direito podem atrair o IED, enquanto a corrupção, as taxas de impostos e a distância cultural podem desencorajá-lo (Paul & Singh, 2017). Nesse sentido, os governos têm um papel fundamental na criação de condições favoráveis e na regulação do IED, a fim de maximizar seus benefícios (Kuznetsov, 2020).

O Brasil tem sido um dos destinos preferidos do IED na América Latina (Busilli & Jaime, 2021; UNCTAD, 2023). Com um aumento do fluxo da média de 0,6% na década de 1980 para 2,5% de 2001 a 2010 da relação entre o fluxo de IED e o produto interno bruto (PIB), o IED tem desempenhado um papel significativo na economia deste país. Contudo, sua distribuição entre os estados brasileiros tem sido desigual, influenciada por fatores como tamanho do mercado consumidor, qualidade da mão de obra e infraestrutura de transporte (Bortoluzzo, Sakurai, & Bortoluzzo, 2013).

Por outro lado, os investidores estrangeiros ainda percebem o ambiente de investimentos no Brasil como desfavorável em razão de fatores como volatilidade cambial, instabilidade política (Yamahaki & Breviglieri, 2022), custo do trabalho e elevada carga fiscal (Bortoluzzo et al., 2013).

Compreender o ambiente institucional brasileiro e reconhecer o potencial dos investimentos verdes são considerados elementos que podem ajudar a mitigar desafios estruturais. Investidores estrangeiros que aderem às estratégias Environmental, Social, and Governance (Ambiental, Social e Governança, em português — ESG) são obrigados a investir em ativos ecologicamente corretos e podem ter uma visão mais favorável dos riscos do país se o ativo de infraestrutura for certificado como verde ou de baixo carbono (Yamahaki & Breviglieri, 2022).

## 1.2. Sustentabilidade

A sustentabilidade é um conceito que visa equilibrar o desenvolvimento econômico, social e ambiental, garantindo que a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades não seja comprometida (Attfield, 2023; Finlay, 2023). Para tanto, o conceito requer uma perspectiva interdisciplinar para enfrentar os desafios que a sociedade tem hoje, incluindo a natureza finita de muitos recursos naturais, consumo excessivo, poluição e usos mal planejados da terra (Griep, Kraak, & Beekman, 2023). Para avaliar o desempenho das empresas com relação a questões de sustentabilidade, surge o conceito ESG.

Os critérios ambientais, sociais e de governança atrelados ao ESG são cada vez mais reconhecidos por investidores e empresas como importantes para a sustentabilidade em longo prazo e a mitigação de riscos (Abdul Razak, Ibrahim, & Ng, 2023; Radu, Dragomir, & Ionescu-Feleagă, 2023). Isso torna o desenvolvimento sustentável da infraestrutura particularmente relevante, uma vez que investimentos nesse setor podem ter impactos de longo prazo na economia (Timpano & Platoni, 2022). Embora essas inovações sustentáveis ainda não sejam amplamente adotadas no setor da construção, sua implementação pode trazer benefícios sociais e ambientais, melhorando a eficácia operacional e gerando vantagem competitiva em relação aos concorrentes que seguem modelos de negócios convencionais (Treptow et al., 2022).

Quanto à sustentabilidade dos países anfitriões, o IED pode ter influências positivas e significativas em longo prazo, especialmente com relação à geração de emprego e desenvolvimento econômico (Nguyen, Phan, & Lobo, 2019). Acordos e políticas de investimento internacionais têm o potencial de impulsionar investimentos sustentáveis e resilientes às mudanças climáticas, contribuindo para a realização dos ODS (Feigerlová, 2022).

Contudo, a degradação ambiental pode ter um efeito tanto estimulante quanto redutor nos fluxos de IED, dependendo das variáveis específicas consideradas. Por exemplo, as emissões de CO<sub>2</sub> tendem a reduzir o IED, enquanto outras formas de degradação ambiental podem estimular os fluxos de IED para determinados grupos de renda e regiões (Opoku, Acheampong, Dzat, & Kufuor, 2022). Assim, é importante considerar o impacto do IED no meio ambiente, incluindo a escolha da localização das instalações, as emissões e as repercussões ambientais. Tais aspectos carecem de maior entendimento sobre o papel das políticas públicas e dos incentivos governamentais em relação às preocupações ambientais (Al-Nimer, Kayed, Ullah, Khan, & Khattak, 2022; Cole, Elliott, & Zhang, 2017).

No geral, o IED pode ter impactos positivos e negativos na sustentabilidade, dependendo de vários fatores, como a geração de emprego, a degradação ambiental e os quadros políticos. Esses fatores, atrelados ao reconhecimento do fato de o conceito ESG variar dependendo do país de origem da empresa (Al Hawaj & Buallay, 2022), demandam mais pesquisas, para uma melhor compreensão e otimização da relação, especificamente entre IED e sustentabilidade da infraestrutura (Elsherif, 2023; Melega, 2023).

### 1.3. Infraestrutura brasileira

O Brasil investe em infraestrutura por meio de várias estratégias. Uma dessas abordagens é a emissão de títulos incentivados, conhecidos como debêntures incentivadas, que fornecem isenções fiscais para investidores que usam os fundos para financiar projetos de infraestrutura (Yamahaki & Breviglieri, 2022). Esses títulos têm conseguido atrair investidores individuais por meio de benefícios fiscais, enquanto os fundos de pensão nacionais têm incentivos diferentes por conta da isenção do imposto de renda (Borensztein, Cavallo, & Pereira dos Santos, 2022).

Outra estratégia tem sido o programa de concessões do governo, que visa reduzir a lacuna de infraestrutura melhorando a eficiência do investimento por meio de reformas de governança (Werner & Pimentel de Oliveira, 2022). No entanto, atrair investidores estrangeiros de longo prazo continua sendo um desafio em razão de fatores como volatilidade da taxa de câmbio e instabilidade política (Burrier, 2019).

No geral, o estoque e a qualidade da infraestrutura do Brasil estão baixos em comparação com outros países, destacando a necessidade de reformas institucionais e investimentos mais amplos como meios para melhorar a infraestrutura e apoiar o crescimento econômico (Góes, Garcia-Escribano, & Karpowicz, 2018). O indicador brasileiro registra apenas 36% de estoque em infraestrutura em relação ao PIB. Outras economias emergentes, como Índia, China e África do Sul, exibem um nível significativamente maior, representando respectivamente 58, 76 e 87% do PIB de cada país (Lopes Rocha & Saulo Marques Ribeiro, 2022).

Em 2020, o país alcançou aproximadamente R\$ 123,0 bilhões de investimentos públicos e privados em infraestrutura. Isso significou uma queda de 1% em relação a 2019 e de 32% em comparação com o nível máximo de investimento desde 2003, ocorrido de 2014, correspondente a R\$ 180,3 bilhões. Em termos de PIB, esses investimentos representaram apenas 1,7%. Ainda assim, parte considerável desses fundos é atribuída ao investimento privado. No período de 2014 a 2020, o envolvimento de investimento privado no setor expandiu-se de 60,6 para 73,7%, porém essa ampliação se deu não pelo seu aumento real, mas sim pela diminuição do investimento público (Lopes Rocha & Saulo Marques Ribeiro, 2022).

Além da diminuição do investimento público, com a Operação Lava Jato, investigação da Polícia Federal brasileira no combate à corrupção em projetos de infraestrutura (MPF, 2023), as empresas privadas brasileiras também se afastaram dos projetos de infraestrutura. Isso se deu diante da necessidade de reestruturarem seus processos e da diminuição da capacidade de obterem financiamento, o que abriu caminho para novas empresas nacionais e internacionais (de Souza, Borges, Wyse, Mognhol, & Melhado, 2023; Signor, Love, Olatunji, Vallim, & Raupp, 2017).

A Operação Lava Jato também abriu caminho para a sustentabilidade do setor ao enfatizar a importância

da ética, da governança e de soluções de gestão eficientes, incluindo a necessidade de melhorar a gestão de projetos e a gestão de riscos (de Souza et al., 2023; Signor et al., 2017).

Um dos efeitos dessa lacuna de competências em gestão de projetos pode ser evidenciado pelo acúmulo de obras paradas no Brasil. A relação de projetos que empregam recursos federais do Governo do Brasil apresenta um quadro significativo de paralisações, com 8.603 obras paralisadas, totalizando 6,7 bilhões de dólares. Isso representa 41% dos investimentos federais atuais em obras (TCU, 2022).

Todo esse contexto ocupa o pano de fundo para o novo ciclo de investimentos em infraestrutura anunciado pelo Governo Federal do Brasil. Denominado de Novo PAC, esse programa tem como objetivo destinar o total de 1,7 trilhão de reais para todos os estados do país. Desse montante, 1,4 trilhão de reais será investido nos próximos três anos, até 2026, e outros 320,5 bilhões de reais serão aplicados após esse período, com foco em projetos sustentáveis para a transição ecológica, neointustrialização, desenvolvimento nacional e geração de empregos (Casa Civil, 2023).

Esse anúncio tem o potencial não apenas de aumentar a atratividade para o IED, mas também de permitir que tanto o governo quanto os responsáveis pela execução desses projetos assumam compromissos sólidos com a sustentabilidade, desde que se mantenha esse enfoque.

## 2. MÉTODO

Este estudo teve como objetivo analisar os potenciais do IED para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura no Brasil. Para tanto, adotou-se uma abordagem longitudinal e o emprego de uma metodologia de pesquisa descritiva.

A escolha dessa metodologia justificou-se pela necessidade de obter insights para informar políticas e práticas que promovam o desenvolvimento sustentável da infraestrutura no país. Diante da necessidade de se estabelecer uma relação (Mehrad & Zangeneh, 2019) entre IED e os projetos de concessão sob o enfoque da sustentabilidade, a questão da pesquisa foi um fator determinante pela escolha do método de pesquisa (Boler, 2018).

A análise longitudinal permitiu examinar os projetos de concessão desde 2017, conduzidos com base

no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) do Governo Federal, com dados publicados no sítio <https://www.ppi.gov.br/>. Essa abordagem permitiu acompanhar os desafios do desenvolvimento sustentável da infraestrutura ao longo do tempo, fornecendo uma visão ampla o bastante para identificar eventuais mudanças nas exigências dos projetos ao longo desse período (Creswell & Creswell, 2017).

A decisão de ampliar a análise para abranger projetos em licitação até o momento desta pesquisa foi impulsionada pelo anúncio do Novo PAC, que teve como destaque no anúncio os projetos sustentáveis (Casa Civil, 2023). Isso permitiu identificar possíveis mudanças nas exigências dos projetos em relação à sustentabilidade diante dessa nova política governamental. Ao considerar projetos em licitação, foi possível obter uma visão prospectiva sobre as práticas sustentáveis que estariam sendo priorizadas no processo de seleção de empresas para a execução dos projetos.

Outro ponto desta pesquisa tratou da coleta de dados sobre a adoção de estratégias ESG ou de outros aspectos relevantes em relação à sustentabilidade por parte das empresas vencedoras desses contratos. Essa abordagem permitiu identificar o perfil geral dessas empresas em relação à adoção de práticas sustentáveis.

As informações foram reunidas e analisadas em planilhas eletrônicas. Ao cruzar os dados das concessões e dos editais com as informações das empresas estrangeiras vencedoras, foi possível identificar padrões, tendências e relações entre as exigências de sustentabilidade nos projetos e o perfil das empresas selecionadas. Em conjunto com a revisão da literatura, a análise cruzada proporcionou uma compreensão mais profunda de como as questões de sustentabilidade foram consideradas no processo de seleção dessas empresas.

Assim, a presente pesquisa caracterizou-se por ter adotado uma abordagem qualitativa, utilizando uma análise documental rigorosa que consistiu no cruzamento da literatura com os dados das concessões e dos editais e com informações sobre as empresas estrangeiras vencedoras dessas concessões.

A análise documental é um método de pesquisa que envolve a análise cuidadosa de documentos oficiais para obter informações relevantes sobre determinado tópico ou questão (Opoku, Ahmed, & Ako-

tia, 2016). Nesse caso, os documentos oficiais, como contratos, editais e relatórios, foram selecionados em função da confiabilidade e da disponibilidade de informações detalhadas (Cechinel, Pereira Fontana, Pazeto Della Giustina, Serafim Pereira, & Salvador do Prado, 2016) sobre os projetos de concessão e as empresas estrangeiras envolvidas. Essa abordagem permitiu acesso direto às informações, sem a necessidade de interação direta com os participantes envolvidos, minimizando potenciais vieses ou influências externas (Geertz, 1973; Yin, 2015).

É importante ressaltar que a análise documental tem suas limitações, pois os documentos oficiais podem apresentar representações parciais ou superficiais do assunto. Para minimizar esses riscos, adotou-se no estudo uma estratégia que se baseou em considerar exclusivamente os documentos em suas versões finais (Yin, 2015).

Em resumo, a abordagem longitudinal adotada neste estudo, compreendida primordialmente pela coleta de informações dos projetos de concessão com licitações concluídas ou com edital publicado, permitiu entender os potenciais do IED para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura no Brasil. A análise descritiva dos dados coletados proporcionou captar uma visão detalhada das possíveis exigências em relação à sustentabilidade nos projetos de concessão e como essas características teriam influenciado a moldagem do perfil das empresas participantes e das vencedoras dessas licitações.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados desta pesquisa foram coletados em dezembro de 2023. As principais informações sobre os projetos de concessão foram obtidas diretamente em consultas ao sítio Portal PPI, mantido pelo Governo Federal do Brasil.

Os estudos foram concentrados nos projetos envolvendo quatro setores — infraestrutura urbana, saneamento, rodovias e aeroportuário — por serem considerados mais representativos, sem levar em consideração as regiões do país.

Com base nessas informações e nos tipos de projetos, outras fontes foram pesquisadas para a obtenção dos editais e dos contratos de concessão. Essas fontes foram compostas das agências reguladoras do próprio Governo Federal do Brasil e,

quando era o caso, das prefeituras dos municípios indicados em cada projeto. Em todas as situações os dados foram coletados dos sítios oficiais dessas instituições na internet.

#### 3.1. Projetos de concessão

Desde a promulgação da Lei nº 13.334/2016, que estabelece o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) do Governo Federal do Brasil (Brasil, 2016), 89 projetos de concessão foram a leilão nos quatro setores analisados neste estudo. Em média, foram leiloados 13 projetos por ano, ao longo de sete anos, tendo a distribuição por ano visualizada na Figura 1.

Até o momento desta pesquisa não foi identificado nenhum novo edital de licitação que estivesse em aberto.

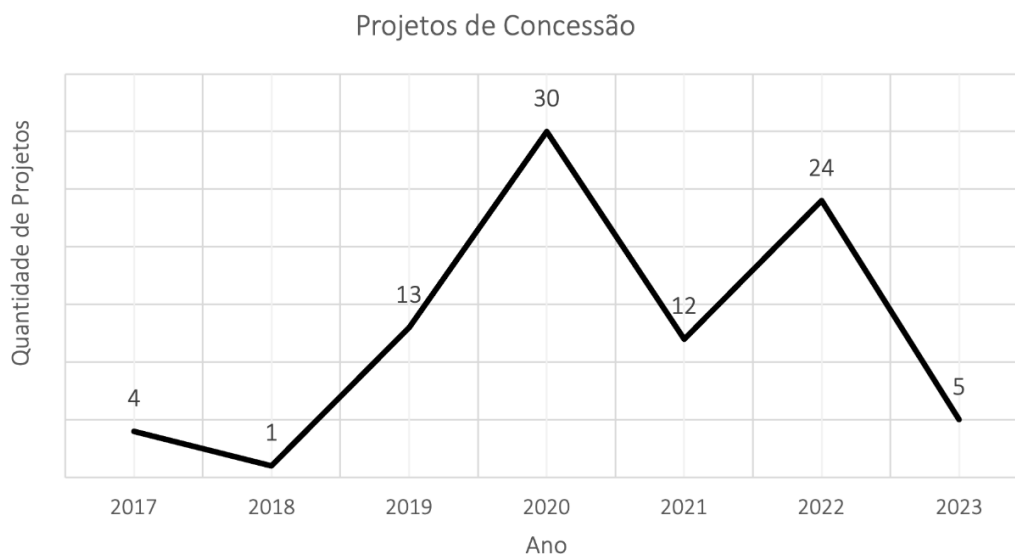
A análise dos quatro setores avaliados — infraestrutura urbana, saneamento, rodovias e aeroportuário — revelou que os 89 projetos resultantes dessa seleção estão distribuídos de forma relativamente uniforme por todas as regiões do Brasil. Os percentuais de distribuição são os seguintes: Centro-Oeste (12%), Nordeste (26%), Norte (19%), Sudeste (25%) e Sul (18%).

A participação de empresas estrangeiras como vencedoras desses leilões representou 40% do total de projetos de concessão, tendo presença mais significativa nos projetos de menor investimento de capital (CAPEX), sobretudo nos projetos aeroportuários. Em termos de valor total de CAPEX, as empresas estrangeiras representaram 23% do montante total dos projetos de concessão.

Extraído da base os projetos aeroportuários, a presença do IED nos demais projetos foi de 17%, representando 13% do CAPEX desses projetos.

A Tabela 1 resume as principais informações a respeito desses projetos.

Os 36 projetos de concessões vencidos por empresas estrangeiras tiveram, em média, a participação de três empresas, nacionais ou estrangeiras, em cada leilão. Nessa média, a metade dos leilões contou apenas com duas ou até mesmo uma empresa participante por leilão. Oito empresas estrangeiras saíram vencedoras, tendo quatro empresas ficado com os 30 projetos aeroportuários, enquanto os seis projetos dos demais setores foram divididos também entre quatro empresas.



**Figura 1.** Projetos de concessão.

**Tabela 1.** Projetos de concessão\*.

	Aeroportuário	Infra Urbana	Rodovias	Saneamento	Total
<b>Número de Projetos</b>	53 (60%)	18 (20%)	7 (8%)	11 (12%)	89 (100%)
<b>Empresas Estrangeiras</b>	30 (57%)	2 (11%)	2 (29%)	2 (18%)	36 (40%)
<b>Empresas Nacionais</b>	23 (43%)	16 (89%)	5 (71%)	9 (82%)	53 (60%)
<b>Valores de CAPEX</b>	23,44 (18%)	1,20 (1%)	48,59 (37%)	58,60 (44%)	131,83 (100%)
<b>CAPEX Estrangeiras</b>	16,63 (71%)	0,08 (7%)	9,88 (20%)	3,59 (6%)	30,18 (23%)
<b>CAPEX Nacionais</b>	6,81 (29%)	1,12 (93%)	38,71 (80%)	55,01 (94%)	101,65 (77%)

CAPEX: investimentos em bens de capital; \*valores totais de CAPEX representados em bilhões de reais, de 2017 até 2023.

Dos 18 projetos licitados no setor de infraestrutura urbana, duas licitações foram vencidas por empresas estrangeiras. Os editais desses projetos priorizaram a seleção do vencedor com base no menor valor a ser pago pelo poder concedente à concessionária.

No Portal PPI, as páginas dos projetos desse setor apresentam a ilustração de três dos ODS da ONU: ODS 10 — Redução das desigualdades; ODS 11 — Cidades e comunidades sustentáveis; ODS 13 — Ação contra a mudança global do clima. Além disso, são mencionados benefícios previstos, como melhoria da segurança pública e da qualidade de vida dos habitantes, modernização da iluminação dos monumentos municipais, redução das emissões de gases de efeito estufa, aumento dos investimentos e geração de empregos. No entanto, os editais e contratos não estabeleceram nenhuma relação com os ODS ou qualquer indicador de sustentabilidade. Embora os documentos mencionem

benefícios econômicos e sociais, eles se concentram principalmente na substituição da iluminação tradicional pela tecnologia LED como uma das melhorias a serem alcançadas pelas concessionárias. Ambos os projetos tratam da concessão dos serviços de iluminação pública municipal.

Da mesma forma, entre 11 projetos licitados no setor de saneamento, duas licitações foram vencidas por empresas estrangeiras, sendo o critério de seleção baseado na maior oferta, ou seja, o maior valor de pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão. Uma das páginas correspondentes a esses projetos no Portal PPI menciona, além dos ODS 10, 11 e 13 citados nos projetos de infraestrutura urbana, os ODS 3 — Saúde e bem-estar e 6 — Água potável e saneamento. Já a página do outro projeto, embora seja do mesmo setor e tenha como objetivo o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, destaca apenas o ODS 6.

Esse setor não relacionou os benefícios potenciais dessas concessões. Como no caso anterior, o setor de saneamento também não estabeleceu nenhuma relação com os ODS nos editais e contratos das concessões, nem com qualquer indicador de sustentabilidade. Foi dada como destaque apenas a meta de redução de 25% no volume de perdas nas redes de distribuição de água potável.

Do total de sete projetos licitados, o setor de rodovias também teve duas licitações vencidas por empresas estrangeiras, ambas com base no critério de maior desconto sobre a tarifa de pedágio. Nesse caso, não há menção a nenhum dos ODS, nem no Portal PPI nem nos documentos da licitação. As referências indiretas à sustentabilidade nos editais e contratos limitaram-se ao cumprimento da legislação ambiental pertinente.

Por último, o setor aeroportuário teve 30 licitações vencidas por empresas estrangeiras, do total de 53 projetos licitados. O critério de leilão foi definido pela menor tarifa ou pela maior outorga. Assim como no setor rodoviário, não há menção aos ODS ou a qualquer indicador relacionado à sustentabilidade no Portal PPI nem nos documentos dessas licitações.

Por fim, nenhum dos projetos dos quatro setores avaliados indicou ter sido certificado pelo Climate Bonds Initiative (CBI), organização internacional sem fins lucrativos que canaliza capital de investimento baseado em dívida para indústrias e projetos que se alinhem com os objetivos ambientais do Acordo de Paris (Fatin & Whiley, 2021).

### 3.2. Perfil das empresas estrangeiras

No geral, os editais dos projetos de concessão não consideraram requisitos relacionados à sustentabilidade das empresas para participarem das licitações. No entanto, todas as oito empresas estrangeiras que se consagraram vencedoras das rodadas de leilões de concessões dos quatro setores avaliados por essa pesquisa mantêm perfis de sustentabilidade corporativa. Foram vencedoras as empresas:

- AENA Desarrollo Internacional S/A (Espanha);
- BRK Ambiental Participações S.A. (Brookfield, Canadá);
- CYMI Construções e Participações S.A. (Vinci, França);
- Ecorodovias (ASTM, Itália);

- ENEL-X (Itália);
- Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide (Alemanha);
- Vinci Airports (França);
- Zurich Airport International AG (Suíça).

Três das empresas mencionadas, BRK, CYMI e Ecorodovias, são subsidiárias de empresas estrangeiras. No mais, é válido ressaltar que todas essas empresas publicam relatórios de sustentabilidade, algumas delas até mesmo integrando essas divulgações com outros relatórios corporativos.

A falta de um parâmetro adequado para avaliar a sustentabilidade das empresas dificultou a identificação do impacto que critérios de seleção sustentáveis poderiam ter na atração de IED para os projetos de concessão analisados nesta pesquisa. Essa lacuna na avaliação impede uma análise mais precisa e abrangente dos possíveis benefícios que a sustentabilidade poderia trazer para esses projetos e para o país na totalidade.

No entanto, a disponibilidade de relatórios de sustentabilidade por essas empresas é um sinal positivo, indicando certo nível de comprometimento com a responsabilidade ambiental e social. Esses relatórios podem fornecer informações valiosas sobre as práticas e políticas adotadas pelas empresas em relação à sustentabilidade. No entanto, é importante notar que a divulgação de relatórios de sustentabilidade não garante necessariamente a implementação efetiva de práticas sustentáveis.

Para uma avaliação mais aprofundada do compromisso das empresas com a sustentabilidade, seria necessário considerar critérios adicionais, como a implementação de políticas ambientais e sociais, o engajamento com partes interessadas, a transparência na cadeia de suprimentos, a inovação em soluções sustentáveis, entre outros. Esses fatores podem fornecer uma visão mais abrangente do desempenho e do comprometimento das empresas com relação à sustentabilidade.

### 3.3. Lições do cenário brasileiro

A análise dos dados revelou que o IED desempenhou um papel crucial na consolidação dos 36 projetos de concessão vencidos por empresas estrangeiras, do total de 89 projetos analisados. Esse papel foi



particularmente relevante em 15 dos 36 projetos, nos quais as empresas estrangeiras foram as únicas participantes, e em 11 desses projetos houve apenas uma empresa participante no leilão. No entanto, essa situação também destacou a necessidade de aumentar a atratividade do IED para esses projetos.

O desempenho dos setores da infraestrutura em matéria de sustentabilidade é um conceito complexo e em evolução. Para tanto, é importante que haja atenção para se incorporarem questões de sustentabilidade e das partes interessadas desde as fases iniciais do ciclo de vida dos projetos (Bates, Eaton, & Zona, 2019; Gordano, Torchia, Corazza, & Cottafava, 2023). Isso porque, apesar de os princípios de ESG das empresas demonstrarem eficácia na avaliação da sustentabilidade da infraestrutura e na promoção de investimentos sustentáveis (Qi, Wang, & Gao, 2023), a tarefa de avaliar a sustentabilidade dos projetos de infraestrutura por meio de relatórios de sustentabilidade torna-se mais desafiadora na ausência de critérios objetivos e metas factíveis, como no contexto estudado. Isso é especialmente preocupante quando se considera, por exemplo, que menos da metade dos serviços públicos de água e esgoto implementa práticas de sustentabilidade, com uso limitado de ferramentas e métricas de sustentabilidade (Landis, 2015). Assim, é fundamental que o setor avance no estabelecimento de ferramentas amplamente aceitas para a divulgação de relatórios de sustentabilidade (Ferrarez et al., 2020), a fim de viabilizar uma avaliação mais precisa e abrangente da sustentabilidade dos projetos de infraestrutura.

Ademais, os projetos de concessão analisados neste estudo não demonstraram ter uma abordagem explícita ou compromisso direto com práticas sustentáveis. Isso revelou a existência de um potencial ainda inexplorado que pode ser aproveitado para aumentar a atratividade do IED e promover o desenvolvimento sustentável no âmbito dos projetos do Programa de PPI.

Ao priorizar a sustentabilidade como critério para projetos de concessão, aumentam as chances de atrair empresas estrangeiras e nacionais genuinamente comprometidas com a adoção de práticas e soluções sustentáveis. O comprometimento da alta administração e o apoio governamental são fatores críticos de sucesso para alcançar a implementação bem-sucedida de práticas sustentáveis (Kalemkerian,

Lamela, Santos, & Tanco, 2023), além de propiciar um maior número de concorrentes, algo que se observou escasso ou até mesmo inexistente em grande parte dos leilões analisados.

Uma estratégia promissora para o governo seria adotar a certificação CBS como critério de avaliação para seus projetos de infraestrutura. Isso permitiria que potenciais investidores acessassem financiamentos no mercado de títulos verdes, impulsionando assim a transição para uma economia mais sustentável e resiliente (Ozili, 2023).

Além disso, é necessário revisar o processo de seleção e escolha de fornecedores do Programa de PPI, ora conduzido sob procedimentos de licitação vigentes há 30 anos e que não incorporaram adequadamente a sustentabilidade. Estudos realizados por Chai, Zhou and Jiang (2023), Ferrarez et al. (2023), Koc, Ekmekcioğlu e Işık (2023), Nagendrakumar, Alwis, Eshani e Kaushalya (2022) e Singh, Kumar e Verma (2023) destacam a importância de incorporar a sustentabilidade nos processos de seleção de fornecedores e gerenciamento de projetos.

Para abordar essa questão, Koc et al. (2023) propõem uma abordagem inovadora, que expande as estruturas tradicionais de seleção sustentável de fornecedores para incluir elementos como inovação, princípios enxutos e gestão do conhecimento. Essa abordagem neotérica permitiria uma seleção mais abrangente e criteriosa de fornecedores, garantindo a incorporação efetiva de práticas sustentáveis nos projetos de infraestrutura.

A criação de um parâmetro de avaliação específico para a sustentabilidade das empresas, levando em consideração aspectos ambientais, sociais e de governança (ESG), poderia ser uma forma eficaz de incentivar a adoção de práticas sustentáveis e promover a atração de IED para projetos de concessão. Essa abordagem permitiria uma avaliação mais precisa do compromisso das empresas com a sustentabilidade, fornecendo um incentivo adicional para que elas adotem práticas mais responsáveis e sustentáveis em suas operações.

O Brasil deu um passo significativo nessa direção com a entrada em vigor, em dezembro de 2023, da nova Lei de Licitações, a Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021). Essa legislação representa uma reformulação e modernização do processo licitatório brasileiro e destaca, juntamente com a inovação, o desenvolvi-

mento sustentável como um dos principais objetivos a serem incentivados no âmbito das licitações. Diante desse cenário, é essencial explorar a atual lei com a finalidade de promover processos de seleção que incorporem a sustentabilidade de maneira efetiva e abrangente. Isso implicaria adotar critérios e práticas que considerem os impactos ambientais, sociais e econômicos dos projetos licitados, bem como a busca por soluções sustentáveis e responsáveis ao longo de todo o processo. Dessa forma, será possível impulsionar o desenvolvimento sustentável do país e garantir que as licitações sejam realizadas de forma mais consciente, transparente e alinhada com os princípios da sustentabilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar os potenciais do IED para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura no cenário brasileiro.

Foi identificado que o IED desempenhou um papel crucial na consolidação de projetos de concessão no Brasil, com empresas estrangeiras sendo as únicas participantes em muitos casos. No entanto, essa situação ressaltou a necessidade de aumentar a atratividade do IED para projetos futuros, especialmente considerando-se que os projetos de concessão analisados não demonstraram um compromisso explícito com práticas sustentáveis. Isso revelou um potencial inexplorado para promover o desenvolvimento sustentável.

A incorporação de questões de sustentabilidade desde as fases iniciais dos projetos de infraestrutura é fundamental, mas a avaliação da sustentabilidade torna-se desafiadora na ausência de critérios objetivos e metas factíveis. Desse modo, revisar o processo de seleção de fornecedores é essencial, incorporando critérios sustentáveis e expandindo as estruturas tradicionais de seleção. A criação de um parâmetro de avaliação específico para a sustentabilidade das empresas, considerando-se aspectos ESG, pode incentivar a adoção de práticas sustentáveis e atrair IED.

É importante ressaltar que este estudo possui algumas limitações. A ausência de uma medida suficiente para avaliar a sustentabilidade corporativa dificultou a identificação da influência que os critérios de seleção sustentável poderiam ter na atração de IED para os projetos de concessão analisados. Além disso,

a análise concentrou-se especificamente no cenário brasileiro, e os resultados podem não ser generalizáveis para outros contextos. Além disso, a pesquisa baseou-se em dados e informações disponíveis até a data de corte deste documento, e novas dinâmicas e tendências deverão surgir desde então. No entanto, essas limitações abrem caminho para pesquisas futuras explorarem os efeitos do IED em outros países e regiões, bem como investigar outras abordagens específicas, especialmente em situações nas quais projetos sustentáveis sejam uma prática, explorando a lacuna a respeito dos fatores de impacto do IED na sustentabilidade da infraestrutura.

Em suma, este estudo forneceu insights valiosos sobre os desafios e oportunidades do IED para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura, tendo como base o Brasil, fornecendo subsídios para formuladores de políticas e profissionais do setor naveguem de forma mais eficaz neste cenário em constante evolução.

## FINANCIAMENTO

Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

Abdul Razak, L., Ibrahim, M. H., & Ng, A. (2023). Environment, social and governance (ESG) performance and CDS spreads: the role of country sustainability. *The Journal of Risk Finance*, 24(5), 585-613. <https://doi.org/10.1108/JRF-10-2022-0278>

Adegbite, O. (2021). Incentives and Disincentives to Foreign Direct Investment in the Nigerian Manufacturing Sector. In O. Adegbite (ed.). *Perspectives on Industrial Development in Nigeria. Advances in African Economic, Social and Political Development* (p. 175-207). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-84375-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84375-5_7)

Al Hawaj, A. Y., & Buallay, A. M. (2022). A worldwide sectorial analysis of sustainability reporting and its impact on firm performance. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12(1), 62-86. <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1903792>

- Al-Nimer, M., Kayed, S., Ullah, R., Khan, N. U., & Khattak, M. S. (2022). Mapping the Research between Foreign Direct Investment and Environmental Concerns; Where Are We and Where to Go? *Sustainability*, 14(24), 16930. <https://doi.org/10.3390/su142416930>
- Amidi, A., & Hishan, S. S. (2022). Impact of foreign direct investment on economy, environment, technology, productivity and energy of the countries. *Journal of Management Info*, 9(1), 38-47. <https://doi.org/10.31580/jmi.v9i1.2475>
- Attfield, R. (2023). Sustainability. In *The International Encyclopedia of Ethics* (p. 1-10). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781444367072.wbiee033.pub2>
- Bates, W., Eaton, C., & Zona, M. (2019). On the road to a sustainable infrastructure: Part 1-defining our responsibilities. *Journal of New England Water Environment Association*, 53(4), 46-50.
- Boler, M. (2018). Dilemmas of conceptualizing affect and emotion: Towards a critical interdisciplinary methodology. In K. Gallagher (ed.). *The Methodological Dilemma Revisited: Creative, Critical and Collaborative Approaches to Qualitative Research for a New Era* (chapter 10). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315149325>
- Borensztein, E., Cavallo, E. A., & Pereira dos Santos, P. (2022). *Infrastructure Bonds. The Case of Brazil*. IDB. <https://doi.org/10.18235/0004223>
- Bortoluzzo, M. M., Sakurai, S. N., & Bortoluzzo, A. B. (2013). Allocation of foreign direct investment across Brazilian states. *Estudos Economicos*, 43(2), 241-269. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612013000200002>
- Brasil (2016). *Lei nº 13.334/2016*. Cria o Programa de Parcerias de Investimentos- PPI; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e dá outras providências. Presidência da República.
- Brasil (2021). *Lei nº 14.133/2021*. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Presidência da República.
- Burrier, G. (2019). Politics or Technical Criteria? The Determinants of Infrastructure Investments in Brazil. *Journal of Development Studies*, 55(7), 1436-1454. <https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1438596>
- Busilli, V. S., & Jaime, M. B. (2021). Chinese Investments in Brazil: Economic Diplomacy in Bilateral Relations. *Contexto Internacional*, 43(3), 541-564. <https://doi.org/10.1590/s0102-8529.2019430300005>
- Casa Civil (2023). *Novo PAC - Conheça o Plano*. Recuperado de <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/conheca-o-plano>
- Castro, A., & Ansari, S. (2017). Contextual "Readiness" for Institutional Work. A Study of the Fight Against Corruption in Brazil. *Journal of Management Inquiry*, 26(4), 351-365. <https://doi.org/10.1177/1056492617696887>
- Cechinel, A., Pereira Fontana, S. A., Pazeto Della Giustina, K., Serafim Pereira, A., & Salvador do Prado, S. (2016). Estudo/análise documental: uma revisão teórica e metodológica. *Criar Educação*, 5(1), 1-7. <https://doi.org/10.18616/ce.v5i1.2446>
- Chai, N., Zhou, W., & Jiang, Z. (2023). Sustainable supplier selection using an intuitionistic and interval-valued fuzzy MCDM approach based on cumulative prospect theory. *Information Sciences*, 626, 710-737. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2023.01.070>
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Zhang, L. (2017). Foreign Direct Investment and the Environment. In *Annual Review of Environment and Resources* (Vol. 42, p. 465-487). <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102016-060916>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- Dathe, T., Müller, V., & Helmold, M. (2023). The Enormous Pace of Infrastructural Development. In T. Dathe, V. Müller & M. Helmold (eds.). *Business Opportunities and Risks in China: Management for Professionals* (p. 21-38). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31933-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31933-4_3)

- de Souza, F., Borges, F., Wyse, M., Mog-nhol, T., & Melhado, S. (2023). Infrastruc-ture Projects and Project Management in Bra-zil: Challenges and Trends. In *Building a Body of Knowledge in Project Management in De-veloping Countries* (p. 659-701). [https://doi.org/10.1142/9789811224720\\_0020](https://doi.org/10.1142/9789811224720_0020)
- Elsherif, M. (2023). Green Financing as a Tool to Mitigate Climate Change for Sustainable Develop-ment: An Insight from Egypt. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 13(3), 33-45. <https://doi.org/10.32479/ijefi.14235>
- Fatin, L., & Whiley, A. (2021). Climate bonds initiative. In *World Scientific Encyclopedia of Cli-mate Change: Case Studies of Climate Risk, Ac-tion, and Opportunity* (p. 57-61). [https://doi.org/10.1142/9789811213946\\_0008](https://doi.org/10.1142/9789811213946_0008)
- Feigerlová, M. (2022). Integrating climate change elements into international investment treaties: definition of 'green' investment. In *Czech Yearbook of Public and Private International Law* (Vol. 13). OECD.
- Ferrarez, R. P. F., Valle, C. G. B. do, Alvarenga, J. C., Dias, F. da C., Vasco, D. A., Guedes, A. L. A., Chinelli, C. K., Haddad, A. N., & Soares, C. A. P. (2023). Key Practic-es for Incorporating Sustainability in Project Manage-ment from the Perspective of Brazilian Professionals. *Sustainability*, 15(11), 8477. <https://doi.org/10.3390/su15118477>
- Ferrarez, R. P. F., Vargas, R. V., Alvarenga, J. C., Chi-nelli, C. K., Costa, M. A., de Oliveira, B. L., Haddad, A. N., & Soares, C. A. P. (2020). Sustainability indicators to assess infrastructure projects: Sector disclosure to interlock with the global reporting initiative. *Engineer-ing Journal*, 24(6), 43-61. <https://doi.org/10.4186/ej.2020.24.6.43>
- Finlay, E. (2023). Editorial. *Development in Prac-tice*, 33(1), 1-2. <https://doi.org/10.1080/09614524.2022.2155621>
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures* (3ª ed). Basic Books.
- Giftson Solomon, J., & Bibiyana, D. J. (2019). Im-pact of foreign direct investment of Indian econo-my in epoch of global value chain with reference to industrialists in Tirunelveli District. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2 Special), 635-637. <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1141.0982S1019>
- Gordano, S., Torchia, D., Corazza, L., & Cottafava, D. (2023). How Do Companies Conceive Sustainable Infrastructure? Evidence from Construction Com-panies' Reports' Content Analysis. In D. Vrontis, A. Thrassou, L. Efthymiou, Y. Weber, S. M. R. Shams and E. Tsoukatos (eds.). *Business for Sustainability, Vol-ume I. Palgrave Studies in Cross-disciplinary Business Research, In Association with EuroMed Academy of Business* (p. 179-200). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-37361-9\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-37361-9_9)
- Griep, Y., Kraak, J. M., & Beekman, E. M. (2023). Sustainability is Dead, Long Live Sustainability! Pav-ing the Way to Include 'The People' in Sustainability. *Group & Organization Management*, 48(3), 966-980. <https://doi.org/10.1177/10596011221127107>
- Ivanova, V. N., Yu Shatin, A., & Zhukova, N. V. (2018). Priorities of attracting foreign direct invest-ment to developed and developing countries of the world economy. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(11), 2389-2395.
- Kalemkerian, F., Lamela, S., Santos, J., & Tanco, M. (2023). From cleaner production to sustainabil-ity: multiple case studies in Uruguayan companies. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 22(1), 77-94. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2023.127426>
- Góes, C., Garcia-Escribano, M., & Karpowicz, I. (2018). Filling the Gap: Infrastructure Investment in Bra-zil. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 2(2), 301-318. <https://doi.org/10.24294/jipd.v2i2.828>
- Koc, K., Ekmekcioğlu, Ö., & Işık, Z. (2023). Devel-oping a probabilistic decision-making model for re-inforced sustainable supplier selection. *Internation-al Journal of Production Economics*, 259, 108820. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108820>

- Kurteš, S., Amidžić, S., & Kurušić, D. (2022). Relationship between foreign direct investments, openness and economic growth: evidence from developing countries. *EMC Review - Časopis za ekonomiju - APEIRON*, 12(2), 434-449. <https://doi.org/10.7251/EMC2202434K>
- Kuznetsov, A. V. (2020). Foreign Direct Investment. In *International Encyclopedia of Human Geography* (2<sup>a</sup> ed., p. 219-227). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10070-8>
- Landis, A. E. (2015). The state of water/wastewater utility sustainability: A North American survey. *Journal American Water Works Association*, 107(9), E464-E473. <https://doi.org/10.5942/jawwa.2015.107.0125>
- Liu, S., & Guo, J. (2022). The influence of FDI and environmental uncertainty on the business performance of enterprises-- A case study of manufacturing enterprises. *Advances in Engineering Technology Research*, 2(1), 226. <https://doi.org/10.56028/aetr.2.1.226>
- Lopes Rocha, I., & Saulo Marques Ribeiro, R. (2022). Infraestrutura no Brasil: contexto histórico e principais desafios. In I. Lopes Rocha & R. Saulo Marques Ribeiro (eds.). *Livros, Concessões e parcerias* (p. 23-43). Ipea. <https://doi.org/10.38116/978-65-5635-040-0/capitulo1>
- Makoni, P. L. (2015). An extensive exploration of theories of foreign direct investment. *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions*, 5(2 cont 1), 77-84. <https://doi.org/10.22495/rgcv5i2c1art1>
- Marella, T. N., Putri, A. C., & Amelia, Z. P. (2023). The Effect Of Sales Growth and Dar on the Profitability of Infrastructure Sector Companies Listed on the IDX in 2020-2022. *Journal of Governance, Taxation and Auditing*, 1(4), 399-404. <https://doi.org/10.38142/jogta.v1i4.641>
- Marinov, M. A., & Marinova, S. T. (2018). Introduction. In S. T. Marinova (ed.). *Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe* (p. 352). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315198965>
- Mehrad, A., & Zangeneh, M. H. T. (2019). Comparison Between Qualitative and Quantitative Research Approaches. *International Journal For Research In Educational Studies*, 5(7), 1-7. <https://doi.org/10.53555/es.v5i7.998>
- Melega, A. (2023). The impact of environmental regulations on foreign direct investment: a literature review. *Economy and Sociology*, (2), 107-120. <https://doi.org/10.36004/nier.es.2022.2-09>
- Ministério Público Federal (MPF) (2023). *Caso Lava Jato - Entenda o caso*. Ministério Público Federal. Recuperado de <https://linhadotempo.mpf.mp.br/www/linha-do-tempo/2014>
- Nagendrakumar, N., Alwis, K. N. N., Eshani, U. A. K., & Kaushalya, S. B. U. (2022). The Impact of Sustainability Practices on the Going Concern of the Travel and Tourism Industry: Evidence from Developed and Developing Countries. *Sustainability*, 14(24), 17046. <https://doi.org/10.3390/su142417046>
- Nguyen, H. V., Phan, T. T., & Lobo, A. (2019). Debunking the myth of foreign direct investment toward long-term sustainability of a developing country: A transaction cost analysis approach. *Sustainability*, 11(17), 4569. <https://doi.org/10.3390/su11174569>
- Opoku, A., Ahmed, V., & Akotia, J. (2016). Choosing an appropriate research methodology and method. In V. Ahmed, A. Opoku and Z. Aziz (eds.). *Research Methodology in the Built Environment: A Selection of Case Studies* (p. 308). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315725529>
- Opoku, E. E. O., Acheampong, A. O., Dzator, J., & Kufuor, N. K. (2022). Does environmental sustainability attract foreign investment? Evidence from developing countries. *Business Strategy and the Environment*, 31(7), 3542-3573. <https://doi.org/10.1002/bse.3104>
- Ozili, P. K. (2023). Policy perspectives in promoting green finance. In P. K. Ozili (ed.). *Sustainable Finance and the Global Health Crisis* (p. 15). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003284703-2>

- Paul, J., & Feliciano-Cestero, M. M. (2021). Five decades of research on foreign direct investment by MNEs: An overview and research agenda. *Journal of Business Research*, 124, 800-812. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.017>
- Paul, J., & Singh, G. (2017). The 45 years of foreign direct investment research: Approaches, advances and analytical areas. *World Economy*, 40(11), 2512-2527. <https://doi.org/10.1111/twec.12502>
- Qi, X., Wang, B., & Gao, Q. (2023). Environment, social and governance research of infrastructure investment: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 425, 139030. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139030>
- Radu, O.-M., Dragomir, V. D., & Ionescu-Feleagă, L. (2023). The Link between Corporate ESG Performance and the UN Sustainable Development Goals. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 17(1), 776-790. <https://doi.org/10.2478/picbe-2023-0072>
- Ranga, P., & Rani, P. (2023). A Study on the Growth and Extent of Economic Infrastructure Development of Haryana. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i02.1898>
- Signor, R., Love, P. E. D., Olatunji, O., Vallim, J. J. C. B., & Raupp, A. B. (2017). Collusive bidding in Brazilian infrastructure projects. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Forensic Engineering*, 170(3), 113-123. <https://doi.org/10.1680/jfoen.17.00013>
- Singh, A., Kumar, V., & Verma, P. (2023). Sustainable supplier selection in a construction company: a new MCDM method based on dominance-based rough set analysis. *Construction Innovation*. <https://doi.org/10.1108/CI-12-2022-0324>
- Singh, K., Singh, A., & Prakash, P. (2023). Policy actions for developing the infrastructure sector: Learnings from the Indian experience. *Journal of Public Affairs*, 23(1), e2837. <https://doi.org/10.1002/pa.2837>
- Suehrer, J. (2019). The Future of FDI: Achieving the Sustainable Development Goals 2030 through Impact Investment. *Global Policy*, 10(3), 413-415. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12714>
- Sultana, S. (2022). The proposed WTO agreement on investment facilitation for development (AIFD): an appraisal. *Bangladesh Journal of Law*, 20(2). <https://doi.org/10.58710/bjlv20N2Y2022A03>
- Timpano, F., & Platoni, S. (2022). Infrastructural investments and their impact on SDGs. In F. Catoni and E. Favari (eds.), *Sustainability and Megaproject Development* (chapter 4). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003305750-5>
- Treptow, I. C., Kneipp, J. M., Gomes, C. M., Kruglianskas, I., Favarin, R. R., & Fernandez-Jardón, C. M. (2022). Business Model Innovation for Sustainable Value Creation in Construction Companies. *Sustainability*, 14(16), 10101. <https://doi.org/10.3390/su141610101>
- Tribunal de Contas da União (TCU) (2022). *Acompanhamento de Obras Paralisadas*. Tribunal de Contas da União. Recuperado de <https://www.tcu.gov.br/Paineis/obrasparalisadas>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2023). *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All*. UNCTAD.
- Werner, D., & Pimentel de Oliveira, F. L. (2022). Infrastructure in Brazil: From Marketization to Emancipation. *Journal of Latin American Geography*, 21(3), 22-48. <https://doi.org/10.1353/lag.2022.0038>
- Yamahaki, C., & Breviglieri, G. V. (2022). Attracting private investments for infrastructure in Brazil. *Revista de Administracao Publica*, 56(3), 413-425. <https://doi.org/10.1590/0034-761220210403>
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e métodos*. Bookman.

### Como citar este artigo:

Portugal, M. A. (202x). Potenciais do investimento estrangeiro direto para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura: análise do cenário brasileiro. *Internext*, 19(2), 116-129. <https://doi.org/10.18568/internext.v19i2.798>