

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA POLÍTICA

MARIA REGINA DE ARAÚJO RAMOS

**O impacto dos arranjos socioeconômicos e políticos sobre a sustentabilidade:
o caso da América Latina e Caribe (2011-2019)**

Recife,

2023

MARIA REGINA DE ARAÚJO RAMOS

**O impacto dos arranjos socioeconômicos e políticos sobre a sustentabilidade:
o caso da América Latina e Caribe (2011-2019)**

TCC apresentado ao curso de Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Ciência Política.

Orientadora: Luiza Vilela Amelotti

Recife,

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Ramos, Maria Regina de Araújo .

O impacto dos arranjos socioeconômicos e políticos sobre a sustentabilidade:
o caso da América Latina e Caribe (2011-2019) / Maria Regina de Araújo
Ramos. - Recife, 2023.

61 : il., tab.

Orientador(a): Luiza Vilela Amelotti

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Ciência Política, 2023.

Inclui referências, anexos.

1. Sustentabilidade. 2. Índice de Progresso Social. 3. Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável. 4. Arranjos socioeconômicos e políticos. 5.
Regressão com dados em painel. I. Amelotti, Luiza Vilela. (Orientação). II.
Título.

320 CDD (22.ed.)

MARIA REGINA DE ARAÚJO RAMOS

**O impacto dos arranjos socioeconômicos e políticos sobre a sustentabilidade:
o caso da América Latina e Caribe (2011-2019)**

TCC apresentado ao curso de Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Ciência Política.

Aprovado em: 04 / 04 / 2023.

BANCA EXAMINADORA

Doutoranda Luiza Vilela Amelotti (Orientadora)
Departamento de Ciência Política - UFPE

Prof^o. Dr. Marcelo de Almeida Medeiros (Examinador Interno)
Departamento de Ciência Política - UFPE

Prof^a. Dra. Alexandrina Saldanha Sobreira de Moura (Examinador Externo)
Diretoria de Pesquisas Sociais - FUNDAJ

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me abençoar e me dar força ao longo da minha jornada. A luta é grande! Aos meus pais, Lucivânia e Paulo Sérgio, muito obrigada por sempre apostarem em mim e me estimularem a correr atrás dos meus sonhos. Sem o apoio de vocês, eu não teria chegado até aqui. Aos meus irmãos, Matheus e Miguel, obrigada pela parceria. Família, vocês me ensinam, entre tantas coisas, sobre coragem e perseverança. Esse TCC é nosso. Amo vocês!

Agradeço também à minha orientadora Luiza Vilela, que me acompanha desde a época do PIBIC. Muito obrigada por, mesmo do outro lado do mundo, não medir esforços para fazer esse TCC acontecer, pelas longas reuniões e pela paciência infinita. À Prof^a Alexandrina Sobreira, agradeço por todos os ensinamentos e cuidado durante meu estágio na Fundação Joaquim Nabuco, por me ajudar a levar esta pesquisa para a conferência internacional LASA 2023, no Canadá, e por me apresentar a pauta da sustentabilidade.

Aos meus professores do Departamento de Ciência Política da UFPE, muito obrigada pela dedicação na minha formação. Em especial, obrigada Prof. Dalson Figueiredo pelos *feedbacks* constantes e dicas para potencializar minha carreira acadêmica e profissional. E Prof. Marcelo Medeiros, por acreditar no meu potencial desde o 2º período do curso, quando aceitou ser meu orientador do PIBIC e me ajudou a conquistar a bolsa de financiamento da FACEPE.

Aos meus colegas da vida e da Ciência Política, obrigada por me escutarem e me ajudarem a organizar meu “caos” de ideias. A vida é sobre sonhar gigante para viver imenso e eu estou pronta para os novos desafios!

“O desenvolvimento sustentável tem alto custo e vai beneficiar futuras gerações, que ainda não votam, nem pagam impostos. Daí vem a grande dificuldade em sensibilizar os governos para a questão” (Brundtland, 2007).

RESUMO

Qual a relação entre arranjos socioeconômicos e políticos e a sustentabilidade? A partir de uma amostra de 24 países da América Latina e Caribe entre 2011-2019, este trabalho testa a hipótese de que o melhor desempenho em variáveis socioeconômicas e políticas está associado a maiores índices de sustentabilidade. Nesta pesquisa, a sustentabilidade é mensurada pelo Índice de Progresso Social (IPS) e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 10, “Redução das Desigualdades”, e 11, “Cidades e Comunidades Sustentáveis”. O desenho de pesquisa considera testes de correlação, regressão com dados em painel e uma descrição empírica das conjunturas chilena e brasileira. Observa-se que o desempenho no IPS e no ODS 11 são associados, de forma majoritária, a arranjos econômicos e no ODS 10 à dinâmica política do Estado. Ao analisar Chile e Brasil, é identificado que os países também apresentam efeitos particulares sobre os índices. Com impacto conceitual, os resultados deste trabalho enriquecem intervenções socioeconômicas e políticas em prol da sustentabilidade e podem fundamentar o desenvolvimento de pesquisas futuras na área.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Índice de Progresso Social; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

What is the relationship between socioeconomic and political arrangements and sustainability? This study examines the hypothesis that better performance in socioeconomic and political variables is associated with higher levels of sustainability, based on a sample of 24 countries in Latin America and the Caribbean between 2011-2019. Sustainability is measured through the Social Progress Index (SPI) and Sustainable Development Goals (SDGs) 10, "Reduced Inequalities", and 11, "Sustainable Cities and Communities". The research design considers correlation tests, panel data regression, and an empirical description of the Chilean and Brazilian contexts. The results show that performance in the SPI and the SDG 11 is primarily associated with economic arrangements, while the SDG 10 is more closely linked to the political dynamics of the state. Furthermore, by analyzing Chile and Brazil, this study identifies that the countries also have particular effects on the indices. The conceptual impact of these results enriches socioeconomic and political interventions for sustainability and provides valuable insights for future research in this area.

Keywords: Sustainability; Social Progress Index; Sustainable Development Goals.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 — Elementos do IPS	20
Quadro 2 — Elementos dos ODS 10 e 11	22
Quadro 3 — Hipóteses secundárias	24
Quadro 4 — Variáveis Independentes	26
Gráfico 1 — Variação da média da América Latina e Caribe no ODS 10	31
Gráfico 2 — Variação da média da América Latina e Caribe no ODS 11	32
Gráfico 3 — Variação da média da América Latina e Caribe no IPS	32
Gráfico 4 — Regressão IPS	35
Gráfico 5 — Regressão ODS 10	37
Gráfico 6 — Regressão ODS 11	38
Quadro 5 — Teste das Hipóteses Secundárias	39
Quadro 6 — Desempenho das variáveis socioeconômicas e políticas do Chile (2011-2019)	41
Gráfico 7 — Variação do IPS do Chile e do Brasil (2011-2019)	43
Gráfico 8 — Variação do ODS 10 do Chile e do Brasil (2011-2019)	44
Gráfico 9 — Variação do ODS 11 do Chile e do Brasil (2011-2019)	45
Quadro 7 — Desempenho das variáveis socioeconômicas e políticas do Brasil (2011-2019)	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Matriz de correlação do IPS, ODS 10 e ODS 11	53
Tabela 2 — Variação da média da América Latina e Caribe nas variáveis independentes	53
Tabela 3 — Correlação entre variáveis dependentes e independentes	54
Tabela 4 — Regressão IPS	54
Tabela 5 — Regressão ODS 10	55
Tabela 6 — Regressão ODS 11	56
Tabela 7 — Efeito dos países da América Latina e Caribe sobre o IPS	56
Tabela 8 — Efeito dos países da América Latina e Caribe sobre o ODS 10	58
Tabela 9 — Efeito dos países da América Latina e Caribe sobre o ODS 11	59

LISTA DE ABREVIACÕES

CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPS	Índice de Progresso Social
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
TSCS	<i>Time-series-cross-section</i>
UN	<i>United Nations</i>
VD	Variável dependente
VI	Variável independente
WGI	<i>Worldwide Governance Indicators</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Índice de Progresso Social (IPS)	19
2.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: os ODS 10 e 11	21
3 OBJETIVOS	23
3.1 Geral	23
3.2 Específicos	23
4 MÉTODOS E DADOS	24
5 RESULTADOS	31
5.1 Os casos do Chile e do Brasil	40
6 CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS	49
ANEXO A - Matriz de Correlação do IPS, ODS 10 e ODS 11	53
ANEXO B - Variação da média da América Latina e Caribe nas variáveis independentes	53
ANEXO C - Correlação entre variáveis dependentes e independentes	54
ANEXO D - Regressão com dados de painel	54
ANEXO E - Efeito dos países sobre as variáveis dependentes	56

1 INTRODUÇÃO

Qual a relação entre arranjos socioeconômicos e políticos e a sustentabilidade? Para garantir a preservação dos recursos naturais de modo que as necessidades das gerações futuras não sejam prejudicadas (*World wide fund for nature*, 2023), as cidades sustentáveis são catalisadoras do equilíbrio entre as dinâmicas sociais, políticas, econômicas e ambientais (*UN Habitat*, 2010; Revi e Rosenzweig, 2013).

Esta monografia testa a hipótese de que o melhor desempenho em variáveis socioeconômicas e políticas está associado a maiores índices de sustentabilidade na América Latina e Caribe. A escolha desta amostra se justifica pela região deter o título de território mais urbanizado do mundo, com média de 81% da população vivendo em aglomerados urbanos (*World Bank*, 2022). Com o protagonismo das cidades sobre a temática, a América Latina e Caribe é uma fonte ímpar para pesquisas relativas ao desenvolvimento sustentável (*UN Habitat*, 2010).

A sustentabilidade é analisada através dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de nº 10, “Redução das Desigualdades”, e de nº 11, “Cidades e Comunidades Sustentáveis”, e do Índice de Progresso Social (IPS), parâmetros urbano-sociais que refletem o desenvolvimento de modelos de urbanização sustentáveis. Esta pesquisa considera suas notas finais recolhidas do *Sustainable Development Report* (2022) e do *Social Progress Index dataset* (2021)¹.

Ainda que haja uma vasta literatura descritiva, são poucos os projetos que comparam métricas específicas de evolução nacional. Em termos substantivos, a comparação entre os ODS 10 e 11 e o IPS nos casos latino-caribenhos proporciona o entendimento da influência de características nacionais sobre indicadores de

¹ Disponíveis em <https://bitly.com/Sustainable-Development-Report> e <https://bitly.com/Social-Progress-Index>.

desenvolvimento sustentável. Dessa forma, os resultados deste trabalho tem o potencial de embasar intervenções socioeconômicas e políticas em prol da sustentabilidade.

Metodologicamente, é realizada uma investigação dos dados através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson para ratificar que o IPS e os ODS 10 e 11 são objetos de mensuração diferentes. Em seguida, para entender a relação entre as variáveis, é aplicado o teste de correlação entre os índices sustentáveis e os arranjos socioeconômicos e políticos. Por fim, com o uso da regressão com dados de painel, é quantificado o efeito desses fatores sobre as notas finais do IPS e dos ODS 10 e 11.

As variáveis socioeconômicas e políticas consideradas são: (1) Desemprego, (2) PIB per capita, (3) Indústria, (4) Agricultura, (5) Importação, (6) Exportação, (7) Formação de Capital Bruto, (8) Estado de Direito, (9) Qualidade Regulamentar, (10) Eficácia do Governo, (11) Controle da Corrupção. Essas variáveis são coletadas do *World Bank* (2022) e *Worldwide Governance Indicators dataset* (2022)².

Com um recorte *time-series-cross-section* (TSCS), são avaliados 24 países ao longo de 2011 a 2019. A seleção deste lapso temporal se justifica pela disponibilidade de informação e a eclosão da pandemia do Covid-19 em 2020 — que gerou baixas socioeconômicas e novo foco governamental (CEPAL, 2021).

A fim de melhor compreender os achados da análise estatística, dois países são selecionados para compor uma descrição mais aprofundada: Chile e Brasil. A escolha se deu em razão do primeiro ser o país com a melhor classificação de desenvolvimento sustentável da região, enquanto o Brasil enfrenta dificuldades significativas na implementação de políticas eficientes (Lizarralde, 2014). A combinação da perspectiva quantitativa large-N e investigação qualitativa small-N fornece inferências mais robustas sobre o fenômeno de interesse (Lieberman, 2005).

² Disponíveis em <https://data.worldbank.org> e <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>.

Este trabalho está organizado em seis seções principais. Após a introdução, a segunda seção contextualiza a América Latina e Caribe na pauta sustentável e apresenta o IPS e os ODS 10 e 11. Em seguida, a terceira seção retrata os objetivos geral e específicos da pesquisa. Na quarta seção é detalhado o processo de sistematização dos dados e as ferramentas analíticas aplicadas. Por fim, a quinta e sexta seção discutem, respectivamente, os resultados encontrados e as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Sustentabilidade é “suprir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (Jokura, 2022). O conceito surgiu a partir de fóruns de debate da Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1972), em Estocolmo, na Suécia. No evento, diversos níveis que congregam profissionais, militantes e instituições reconheceram os efeitos negativos provenientes do uso desenfreado dos bens naturais (Decicino, 2022).

No Relatório de Brundtland - *Our Common Future* (“Nosso Futuro Comum”), publicado em 1987, um modelo de desenvolvimento sustentável foi proposto baseado na finitude dos recursos. Dessa forma, os governantes deveriam integrar meios para alcançar o cenário em que a economia prospera, a pobreza é erradicada, os cidadãos encontram espaços favoráveis para se desenvolverem e o meio ambiente é preservado (*UN Sustainable Development Solutions Network*, 2015).

Com a mudança migratória para núcleos urbanos³, as cidades sustentáveis surgem como garantias para o pleno funcionamento de esferas ambientais, econômicas e sociopolíticas (Torresi, 2010). Os líderes nacionais, então, passam a defender cidades mais inclusivas, participativas e unificadas (*UN Sustainable Development Solutions Network*, 2015).

A organização do espaço urbano é crucial para a prospecção de um crescimento mais sustentável em determinado país (*UN Habitat*, 2014). Por ser um ambiente sinérgico entre grupos sociais, os centros urbanos atraem aplicações monetárias, reduzem os custos de transação econômica e oferecem empregos (Revi e Rosenzweig,

³ Entre 1960 e 2021, o tamanho da população urbana mundial saltou de 33% para 56% (*World Bank*, 2022).

2013). Consequentemente, a urbanização está associada à criatividade, melhores padrões de vida, empoderamento e independência social, responsividade democrática e progresso econômico (Lizarralde, 2014).

Castells-Quintana (2017) ressalta que cerca de 81% da população latino-caribenha⁴ habita áreas urbanas, porém, a forma como a urbanização foi configurada na região gerou barreiras invisíveis. O crescimento de favelas e severas restrições no mercado de trabalho, por exemplo, limitam as oportunidades dos moradores mais pobres e agravam a segregação na região (*UN Habitat*, 2010). Como resultado, ao invés de se tornarem fontes de combate às desigualdades, as cidades se tornam apenas mais uma concentração de pessoas em situações de vulnerabilidade (*UN Habitat*, 2014).

Apesar do estabelecimento do Direito à Cidade na obra “*Le droit à la ville*” de Lefebvre (1967), muitas nações latino-caribenhas não conseguem oferecer a infraestrutura urbana adequada para atividades cotidianas e a violência e o desemprego são problemas que preocupam a população. A CEPAL (2018), inclusive, apresenta que, em 2017, a região alcançou a marca de 22,8 milhões de desempregados, sendo mulheres, indígenas e afrodescendentes os mais prejudicados.

Com sistemas de proteção social pouco eficientes, as comunidades urbanas formadas são marcadas por lacunas na área habitacional, de saneamento básico e de serviços (*UN Habitat*, 2012). Revi e Rosenzweig (2013) argumentam que tal déficit social impacta diretamente a produtividade cotidiana.

No que diz respeito a características econômicas, o relatório *State of the World Cities 2010/2011* da *UN Habitat* (2010:10, tradução livre) relata que “nenhum país

⁴ Segundo dados do *World Bank* (2022), a população urbana (% da população total) em outras regiões do mundo é: 75% na União Europeia, 66% no Leste Asiático e Pacífico e 61% no Oriente Médio e Norte da África, o que faz da América Latina e Caribe a região mais urbanizada do mundo.

conseguiu um crescimento econômico sustentado ou um desenvolvimento social rápido sem urbanização”⁵. Este documento ressalta que o rendimento *per capita* de países com mais cidades é maior do que daqueles que não vivenciaram a urbanização. Prebisch (1962), inclusive, enfatiza a importância da capacitação humana, da atração de investimentos e da modernização da produção nesses locais para alavancar o progresso nacional.

Na América Latina e Caribe, os países, em geral, apresentam economias direcionadas para a exportação de bens primários (Freitas, 2023). Tendo em vista a industrialização tardia na região, o comércio de matérias-primas ocupa 60% das exportações nacionais (Barros, 2015). Prebisch (1962), por sua vez, argumenta que a tendência à desvalorização⁶, os termos de intercâmbios⁷ e a ameaça de substituição⁸ são fatores da economia latina-caribenha que acentuam o subdesenvolvimento da região e retardam a prosperidade econômica das zonas urbanas.

Norris (2012:20, tradução livre) também ressalta que “Estados que são mais competentes, eficazes e eficientes na condução da economia são mais propensos a produzir crescimento estável e segurança, atuando como parceiros para alcançar objetivos de desenvolvimento em conjunto com a comunidade internacional”⁹. Assim, democracias possuem maior oportunidade de vivenciar o desenvolvimento sustentável e operacionalizar políticas públicas que incentivem a modernização urbana.

⁵ *No country has ever achieved sustained economic growth or rapid social development without urbanization (UN Habitat, 2010:10).*

⁶ Devido à inelasticidade dos bens primários, a demanda por esses bens são limitadas, mesmo que a renda do consumidor aumente (Prebisch, 1962).

⁷ Os termos de intercâmbio para países que exportam bens primários é menor do que o valor necessário para importar bens secundários ou industrializados (Prebisch, 1962).

⁸ Os bens primários estão mais sujeitos a substituições do que bens tecnológicos (Prebisch, 1962).

⁹ *States which are more competent, effective and efficient when steering the economy are more likely to produce stable growth and security, acting as partners for achieving developmental goals in conjunction with the international community (Norris, 2012:20).*

Entre aspectos políticos democráticos, a maior eficácia governamental nos serviços públicos e na garantia do Estado de Direito aumenta a credibilidade do governo perante seus cidadãos. Além disso, líderes eleitos capazes de controlar a corrupção e regular o setor privado somam positivamente à qualidade do regime político vigente. Consequentemente, os países democráticos com boa governança atraem mais investimentos e parcerias que facilitam a transformação urbana em direção à sustentabilidade (Golubchikov e Badyina, 2012; Norris, 2012).

É evidente, portanto, que a forma como a dinâmica social, econômica e política dos Estados é configurada afeta o processo de ascensão das cidades sustentáveis. Desse modo, os representantes políticos investem, cada vez mais, em mecanismos que identificam os elementos que impedem a sustentabilidade urbana. Uma dessas ferramentas é a utilização de indicadores que mensuram o acesso a serviços básicos, a garantia dos direitos pessoais e a qualidade ambiental (*UN Sustainable Development Solutions Network*, 2015).

O Índice de Progresso Social é destaque na identificação de desafios e garantia de programas que maximizem avanços sustentáveis. Com indicadores sociais e ambientais, o IPS mensura a capacidade de uma sociedade “(1) atender às necessidades humanas básicas, (2) estabelecer os componentes básicos que permitam aos cidadãos melhorar sua qualidade de vida e (3) criar as condições para as pessoas e as comunidades atingirem seu pleno potencial” (Deloitte, 2022).

Outro instrumento importante é o plano universal da ONU intitulado “Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. Entre suas diretrizes, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram elaborados para assegurar Agendas governamentais fundamentadas em critérios de sustentabilidade (Fraga e Alves, 2021). Os ODS de nº 10 e nº 11, em especial, verificam

o “acesso à terra urbana, à moradia, ao saneamento, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e lazer” (Bazzoli e Silva, 2021:24).

O arcabouço teórico relativo à sustentabilidade urbana ocupa, progressivamente, esferas analíticas das relações internacionais. A pauta que envolve cidades, sustentabilidade e desigualdades é destaque em conferências internacionais com ampla produção científica (Hoorweg et al., 2011; Benmergui, 2012; Satterthwaite e Mitlin, 2013; Klopp e Petretta, 2017; Chisholm, 2019). Ressalta-se, no entanto, que são poucas as pesquisas que examinam indicadores sustentáveis específicos, como o IPS e os ODS 10 e 11.

Neste contexto, os subtópicos a seguir apresentam métricas que interligam o espectro urbano com a sustentabilidade. Em “Índice de Progresso Social (IPS)” e “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: os ODS 10 e 11”, é ressaltado o papel dos índices na compreensão do desenvolvimento sustentável.

2.1 Índice de Progresso Social (IPS)

Em 2013, a organização americana *The Social Progress Imperative* desenvolveu o Índice de Progresso Social, moldado para proporcionar ferramentas reais sobre questões que vão desde alimentação e moradia até educação e cumprimento de direitos (*The Social Progress Imperative*, 2018). Segundo Pereira (2021), esse índice “fornece a primeira estrutura concreta para aferição e priorização de uma agenda de ação que promova o desenvolvimento social e econômico”.

Veiga (2010:40) pontua que “a sustentabilidade exige uma trinca de indicadores, pois ela só poderá ser bem avaliada se houver medidas simultâneas da dimensão ambiental, do desempenho econômico e da qualidade de vida (ou bem-estar)”. Ou seja, as análises baseadas apenas em indicadores de renda como o PIB ou dados genéricos

sobre satisfação são insuficientes para o estabelecimento de programas sustentáveis eficientes.

Tendo em vista tal ressalva, o IPS enfatiza indicadores que vão além de investimentos e renda ao abranger três dimensões principais: (1) Necessidades Humanas Básicas, (2) Fundamentos para o Bem-Estar e (3) Oportunidades. Cada uma das dimensões é ramificada em 4 componentes específicos formados por indicadores (*The Social Progress Imperative*, 2018). O Quadro 1 abaixo descreve os elementos do IPS.

Quadro 1 — Elementos do IPS

Dimensões	Componentes	Indicadores
Necessidades Humanas Básicas	Nutrição e cuidados médicos básicos	Subnutrição, taxa de mortalidade materna, taxa de mortalidade infantil, atrofiamento de crianças e mortes por doenças infecciosas.
	Água e saneamento	Água perigosa, higiene atribuíveis a mortes e acesso a uma fonte de água e saneamento melhorada.
	Moradia	Acesso à eletricidade, atribuição da poluição do ar dentro de casa a mortes, utilização de combustíveis limpos e tecnologia para cozinhar e insatisfação com a acessibilidade da habitação.
	Segurança Pessoal	Mortes por violência interpessoal, assassinatos políticos e torturas, acidentes mortais relacionados com o transporte e criminalidade detectada.
Fundamentos para o Bem-estar	Acesso ao conhecimento básico	Mulheres sem escolaridade, matrículas na escola primária, conclusão do ensino secundário, paridade de gênero na realização do ensino secundário e igualdade de acesso à educação de qualidade.
	Acesso à informação e comunicação	Assinaturas de celulares, utilizadores da Internet, acesso à governança online e censura dos meios de comunicação.
	Saúde e bem-estar	Expectativa de vida aos 60 anos, mortes prematuras por doenças não transmissíveis, acesso aos serviços essenciais, igualdade de acesso a cuidados de saúde de qualidade.
	Qualidade do meio ambiente	Atribuição da poluição do ar no ambiente exterior a mortes, mortes por exposição ao chumbo, poluição por partículas em suspensão e proteção das espécies.
Oportunidades	Direitos individuais	Direitos políticos, liberdade de expressão e de religião, acesso à justiça e direitos de propriedade para as mulheres.
	Liberdade individual e de escolha	Emprego vulnerável, casamento precoce, satisfação da procura de contraceptivos, percepção da corrupção, jovens que não estão estudando, trabalhando ou em formação.
	Tolerância e inclusão	Aceitação de gays e lésbicas, discriminação e violência contra minorias, igualdade do poder político por gênero, igualdade do poder político por posição socioeconômica e igualdade do poder político por grupo social.

	Acesso à educação	Universidades de qualidade, anos previstos de escolaridade terciária, mulheres com educação avançada, documentos de carácter gratuito e liberdade acadêmica.
--	-------------------	--

Fonte: *The Social Progress Imperative* (2018)

Com um acompanhamento anual, o IPS evidencia a performance do país tanto nas categorias específicas dos componentes quanto no panorama geral das dimensões. Embora recente, é um instrumento político útil que ilustra, com dados numéricos, as mudanças internas de um Estado e as tendências globais. Os Estados, então, passam a deter informações para compor programas urbanos eficientes que garantam a consecução da sustentabilidade plena e global (*The Social Progress Imperative*, 2018).

2.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: os ODS 10 e 11

Nos anos 2000, a elaboração de políticas integradas que englobasse um sistema de implementação multinível e multiparticipativo dominou os fóruns da ONU. Assim, oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) foram criados e traçaram o caminho para melhorar o cenário internacional até 2015. A partir de metas voltadas para a erradicação da pobreza e igualdade de gênero, os Estados cooperaram para alcançar um mundo mais justo e pacífico (*United Cities and Local Governments*, 2019).

Com base nas resoluções da Cúpula do Milênio, em 2015, foi construída a Agenda 2030 que somou um total de 169 metas sobre aspectos sociais, econômicos e ecológicos. A fim de complementar o trabalho das ODM e atender a novos desafios, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da nova agenda abrangem diretrizes para um crescimento sustentável nos próximos 20 anos (Fraga e Alves, 2021).

Na medida em que o desenvolvimento sustentável está diretamente relacionado à urbanização, as estratégias dos ODS de nº 10, “Redução das Desigualdades”, e nº 11, “Cidades e Comunidades Sustentáveis”, são respostas às implicações humanas e

ambientais nas zonas urbanas (Fraga e Alves, 2021). Com o ODS 10, é almejado “alcançar e sustentar o crescimento da renda dos 40% da população mais pobre a uma taxa maior que a média nacional” (IPEA, 2019). O ODS 11, por sua vez, compromete-se em “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” (IPEA, 2019)¹⁰.

Para cada objetivo, a ONU considera parâmetros específicos que reflitam as metas. Dessa maneira, o ODS 10 é formado por dois indicadores de desigualdade e o ODS 11 é baseado em outros quatro indicadores (Sachs et al., 2022). O Quadro 2 abaixo descreve seus elementos respectivos.

Quadro 2 — Elementos dos ODS 10 e 11

ODS	Indicadores
Nº 10	Índice de Gini ¹¹ e <i>Palma Ratio</i> ¹² .
Nº 11	Proporção da população urbana que vive em favelas, concentração média anual de material particulado de menos de 2,5 microns de diâmetro (PM2,5), acesso à fonte de água melhorada/canalizada e satisfação com o transporte público.

Fonte: *Sustainable Development Report* (2022)

Desde os ODM, as agendas globais começaram a ser alinhadas em prol da resolução de desafios altamente inter-relacionados que atingem os mais diversos territórios do planeta (*United Cities and Local Governments*, 2019). Os ODS 10 e 11, em específico, direcionam esforços para a adoção de mecanismos que fomentem a efetivação da cidadania urbana de forma universal (IPEA, 2019). Em caso de êxito, a urbanização sustentável facilitará, inclusive, a implementação de outros objetivos de desenvolvimento (Fraga e Alves, 2021).

¹⁰ As metas gerais das Nações Unidas para o alcance do objetivo nº 10 e nº 11 estão catalogadas no site oficial do IPEA (2019), disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods11.html>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

¹¹ O Índice de Gini é um “instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo e aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um” (IPEA, 2019).

¹² O *Palma Ratio* mede a proporção dos 10% mais ricos da parte da população na renda nacional dividida pela parte dos 40% mais pobres (IPEA, 2019).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar a relação entre os arranjos socioeconômicos e políticos e os índices de sustentabilidade dos países da América Latina e Caribe.

3.2 Específicos

- a) Examinar a variação do Índice de Progresso Social e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 10 e 11, entre 2011 e 2019, nos países da América Latina e Caribe.
- b) Estimar a variação de arranjos socioeconômicos e políticos, entre 2011 e 2019, nos países da América Latina e Caribe.
- c) Descrever, a partir dos fatores contextuais, como se dá a associação entre indicadores socioeconômicos e políticos e sustentabilidade no Brasil e no Chile.

4 MÉTODOS E DADOS¹³

Para responder à questão “Qual a relação entre arranjos socioeconômicos e políticos e a sustentabilidade?”, é realizado um estudo dos países da América Latina e Caribe à luz de variáveis nacionais e métricas sustentáveis. A hipótese principal em análise é que o melhor desempenho em variáveis socioeconômicas e políticas está associado a maiores índices de sustentabilidade.

Com base na discussão apresentada no capítulo de Revisão da Literatura, as hipóteses secundárias, contidas no Quadro 3, detalham as relações esperadas entre os indicadores socioeconômicos e políticos e as notas dos países latino-caribenhos no IPS e nos ODS 10 e 11.

Quadro 3 — Hipóteses secundárias

H1: Taxas de desemprego maiores levam os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H2: PIB per capita maior leva os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H3: Maior investimento em indústrias leva os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H4: Maior investimento em agricultura leva os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H5: Taxas de importação maiores levam os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H6: Taxas de exportação maiores levam os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H7: Taxas de formação de capital bruto maiores levam os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H8: Maior Estado de direito leva os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H9: Maior qualidade regulamentar leva os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H10: Maior eficácia do governo leva os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.
H11: Maior controle da corrupção leva os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no IPS e nos ODS 10 e 11.

Fonte: elaboração própria.

¹³ Materiais de replicação, incluindo dados e scripts computacionais, estão disponíveis em https://osf.io/npjbf/?view_only=749881bfb6e248ec9b14d009dac58fa2.

Para testá-las, a investigação *time-series-cross-section* é pautada em dados latino-caribenhos de 2011 a 2019. Esse recorte foi escolhido com base na disponibilidade de informações e na pandemia do Covid-19 — evento extraordinário que iniciou em 2020 e ocasionou baixas socioeconômicas e novo foco governamental de cunho emergencial (CEPAL, 2021).

Inicialmente, essa pesquisa calcula a associação linear entre o IPS e os ODS 10 e 11. Com base na revisão da literatura, é intuitivo pensar que esses índices são parâmetros urbanos compostos por indicadores muito similares, ao ponto que constituem métricas iguais. Assim, é mensurado o seu nível de correlação.

Com resultados que assumem valores entre -1 e 1, o coeficiente de correlação amostral de Pearson (r) traça um panorama comparado da variabilidade dessas métricas. Embora não implique causalidade, “quanto maior o valor de r , em módulo, maior o grau de associação linear entre as variáveis” (Martins e Rodrigues, 2014:1). Desse modo, o r , calculado por meio da linguagem R, é classificado como correlação forte, fraca ou moderada com base na escala de Dancey e Reidy (2006)¹⁴.

Os dados do IPS são provenientes do *Social Progress Index dataset* (2021), do *The Social Progress Imperative*, e as informações dos ODS 10 e 11 são do *Sustainable Development Report* (2022), da ONU. Dispostos em pontuações contínuas de 0 a 100, os valores considerados são aqueles referentes à nota final de cada objetivo e do IPS, constituída a partir da média aritmética dos seus indicadores. Dessa forma, quanto mais perto de 100, mais sustentável é considerado o país.

A fim de reduzir as chances de correlações espúrias (Paranhos et al., 2014), são compilados num banco de dados original os valores referentes aos países da América

¹⁴ Coeficientes de correlação de Pearson (r), positivo ou negativo: iguais a 0 são correlações nulas ou inexistentes;]0 a 0,39 são correlações fracas; 0,4 a 0,69 são correlações moderadas; 0,7 a 1[são correlações fortes; e iguais a 1 são correlações perfeitas (Dancey e Reidy, 2006).

Latina e Caribe com dados disponíveis em ambas as fontes. A amostra conta com 24 países: Brasil, Chile, Argentina, Peru, Haiti, Cuba, Jamaica, Honduras, Bolívia, Nicarágua, Equador, Guatemala, Paraguai, El Salvador, República Dominicana, Suriname, Guiana, Costa Rica, Trindade e Tobago, Colômbia, Panamá, Uruguai, México e Barbados¹⁵.

A partir dos achados das correlações, essa pesquisa, então, é direcionada para detectar fatores políticos e socioeconômicos que se relacionam aos ODS 10 e 11 e ao IPS. Como abordado na discussão teórica, os países são marcados por contextos socioeconômicos e características políticas distintas e essas divergências terminam por refletir nas suas colocações nos *rankings* internacionais.

Assim, as variáveis dependentes em análise são o IPS e os ODS 10 e 11. Já as variáveis independentes são indicadores socioeconômicos e políticos inspirados em Norris (2012), mas diferentes daqueles já mensurados pelos ODS e IPS. Recolhidos em bancos de dados internacionais, os resultados são contínuos e estão catalogados no Quadro 4 abaixo.

Quadro 4 — Variáveis Independentes

Variável	Descrição	Fonte
Desemprego	% da força de trabalho total que está sem emprego mas disponível para trabalhar e à procura de emprego.	World Bank
PIB per capita	Produto interno bruto pela população em dólar.	
Indústria	Valor agregado em % do PIB em mineração, fabricação (também indicada como subgrupo separado), construção, eletricidade, água e gás.	
Agricultura	Valor agregado em % do PIB em silvicultura, caça e pesca, bem como plantações de grãos e pecuária.	World Bank
Importação de bens e serviços	Valor em % do PIB de todos os bens e outros serviços de mercado recebidos do restante do mundo.	

¹⁵ Os países Santa Lúcia, Dominica, Antígua e Barbuda, Granada, São Cristóvão e Neves, Bahamas e São Vicente e Granadinas não são retratados no *Sustainable Development Report* (2022). Já Venezuela e Belize não apresentaram dados no *Social Progress Index dataset* (2021).

Exportação de bens e serviços	Valor em % do PIB de todos os bens e outros serviços de mercado prestados ao restante do mundo.	
Formação de Capital Bruto	Despesas em % do PIB relacionadas a acréscimos aos ativos fixos ¹⁶ da economia, além de mudanças líquidas no nível de inventários ¹⁷ .	
Estado de Direito	Percepção da medida em que (1) os agentes têm confiança e cumprem as regras da sociedade, (2) a qualidade da execução de contratos, direitos de propriedade, polícia e tribunais, bem como a probabilidade de crime e violência. Essa estimativa de governança varia de aproximadamente -2,5 (fraco desempenho) a 2,5 (forte desempenho).	<i>Worldwide Governance Indicators (WGI) dataset</i>
Qualidade Regulamentar	Percepção da capacidade do governo para formular e implementar políticas e regulamentos sólidos que permitam e promovam o desenvolvimento do setor privado. Essa estimativa de governança varia de aproximadamente -2,5 (fraco desempenho) a 2,5 (forte desempenho).	
Eficácia do Governo	Percepções sobre (1) a qualidade dos serviços públicos, (2) a qualidade da função pública e o grau da sua independência de pressões políticas, (3) a qualidade da formulação e implementação de políticas, e (4) a credibilidade do compromisso do governo com tais políticas. Essa estimativa de governança varia de aproximadamente -2,5 (fraco desempenho) a 2,5 (forte desempenho).	
Controle da Corrupção	Percepção da medida em que o poder público é exercido para proveito privado, incluindo tanto formas mesquinhas como grandiosas de corrupção, bem como a "captura" do Estado por elites e interesses privados. Essa estimativa de governança varia de aproximadamente -2,5 (fraco desempenho) a 2,5 (forte desempenho).	

Fonte: elaboração própria

Antes de analisar a causalidade, é interessante averiguar se existe alguma relação entre as variáveis independentes e os índices sustentáveis. Essa informação é primordial para auxiliar na escolha da ferramenta metodológica a ser aplicada para mensuração do impacto dos arranjos. Assim, é calculado o coeficiente de correlação amostral de Pearson entre as variáveis dependentes e independentes.

É comum pensar que as variáveis com níveis de correlação forte ou moderada afetam, de forma mais significativa, os índices em análise. Essa suposição, no entanto, não é necessariamente correta e, sem o devido cuidado, correlações muito fortes podem ocasionar o problema de multicolinearidade. Sabendo-se disso, o teste causal com essas VIs verifica se a forte relação reflete, de fato, numa causalidade.

¹⁶ Os ativos fixos incluem “melhorias na terra (cercas, valas, drenos, etc.); instalações, maquinaria e compras de equipamentos; e construção de rodovias, ferrovias, etc., incluindo escolas, escritórios, hospitais, residências particulares e edifícios comerciais e industriais” (*World Bank*, 2022).

¹⁷ Inventários são “estoques de bens mantidos pelas empresas para atender a flutuações temporárias ou imprevistas na produção ou vendas e o “trabalho em andamento”” (*World Bank*, 2022).

No que tange às correlações fracas, a primeira possibilidade é excluir da análise os arranjos com baixos níveis de associação linear, principalmente aqueles que apresentam correlações pouco significativas. Na literatura, todavia, essas variáveis sinalizam certa relevância para o entendimento dos índices e, por conseguinte, também são submetidas à análise (Miloca e Conejo, 2013).

Em seguida, é realizada uma análise de regressão com dados de painel dos 24 países a fim de quantificar o padrão de associação destas variáveis. Essa técnica é ideal para estudos com unidades espaciais repetidas em intervalos regulares do tempo. Entre seus benefícios inferenciais, essa regressão “(1) facilita a detecção de causalidade; (2) mensura a variação individual; (3) reduz erros de mensuração; (4) aumenta o tamanho da amostra; e (5) controla problemas de variáveis omitidas” (Mesquita et al., 2021:445)¹⁸.

Os painéis tipificam as respostas das unidades espaciais a determinados acontecimentos em diferentes momentos e reconhecem que a heterogeneidade individual pode gerar resultados enviesados. Para essa monografia, o *F-test for individual effects*¹⁹ estabelece o modelo de painéis com efeitos fixos como o mais adequado a ser aplicado²⁰. Nesse modelo, os efeitos individuais não-observáveis estão correlacionados às variáveis independentes e a heterogeneidade individual é tida como constante (Marques, 2000; Mesquita et al., 2021).

Apesar do *Hausman test*²¹ sugerir o modelo com efeitos aleatórios como o ideal, as variáveis independentes em análise variam entre as unidades espaciais, mas não de

¹⁸ Para mais informações, ler o artigo “Uma introdução à regressão com dados de painel” de Rafael Mesquita et al. (2021) em <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/246522>.

¹⁹ Teste de identificação da melhor abordagem para as amostras longitudinais de determinada pesquisa. O *F-test for individual effects* compara os modelos de efeitos fixos versus *Pooled OLS* (Mesquita et al., 2021).

²⁰ O p-valor do *F-test for individual effects* para os três índices de sustentabilidade é < 0.001. Já o *Hausman test*, no IPS, ODS 10 e 11 apresentou um p-valor < 0.001, igual a 1 e 0.39, respectivamente.

²¹ Teste que compara os modelos de efeitos fixos versus efeitos aleatórios (Mesquita et al., 2021). No IPS, ODS 10 e 11 apresentou um p-valor < 0.001, 1 e 0.0217, respectivamente.

forma considerável ao longo do tempo. Tendo em vista que os dados são mais condizentes com os requisitos do modelo com efeitos fixos, o cálculo da regressão é feito através da linguagem R (v.4.2.0), do estimador *within* e do pacote *plm*. Esse método identifica, por meio do código de significância e do valor do *Estimate* (β), os indicadores socioeconômicos e políticos que impactam as notas do IPS e dos ODS 10 e 11 ao longo de 2011-2019²².

Com os achados estatísticos da regressão, a pesquisa, por fim, é afinada para uma descrição empírica de dois casos contidos na grande amostra: Chile e Brasil. Essa abordagem proporciona o entendimento prático da relação entre arranjos socioeconômicos e políticos em índices urbanos. As avaliações dos casos selecionados, então, testam as hipóteses formuladas dedutivamente e geram inferências de maior validade (Lieberman, 2005).

Os países Chile e Brasil foram selecionados a fim de observar diferentes cenários de sustentabilidade. Na região latina-caribenha, o Chile é destaque positivo no aproveitamento criativo dos seus recursos e ocupa a mais alta colocação na classificação anual do nível de implementação dos ODS — 28º lugar geral — e do IPS — 37º lugar geral. O Brasil, em contrapartida, encontra-se no 53º lugar do *ranking* geral das ODS e no 65º lugar geral do IPS. Apesar de ser o maior país da região com protagonismo em diversas searas e grande variedade de bens naturais, a nação brasileira é marcada por dificuldades significativas no alcance da sustentabilidade (*Social Progress Index dataset*, 2021; Sachs et al., 2022).

Landman e Carvalho (2000) argumentam que a descrição empírica de dois países permite que nuances específicas de cada Estado sejam exploradas. Com uma

²² As variáveis significativas para o modelo são aquelas com p-valor pequeno, assim, as variáveis que apresentam ‘***’ possuem um p-valor < 0,001 e marcam os casos com significância mais alta. O intervalo do p-valor para cada código de significância é 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1 (Sassi et al., 2012).

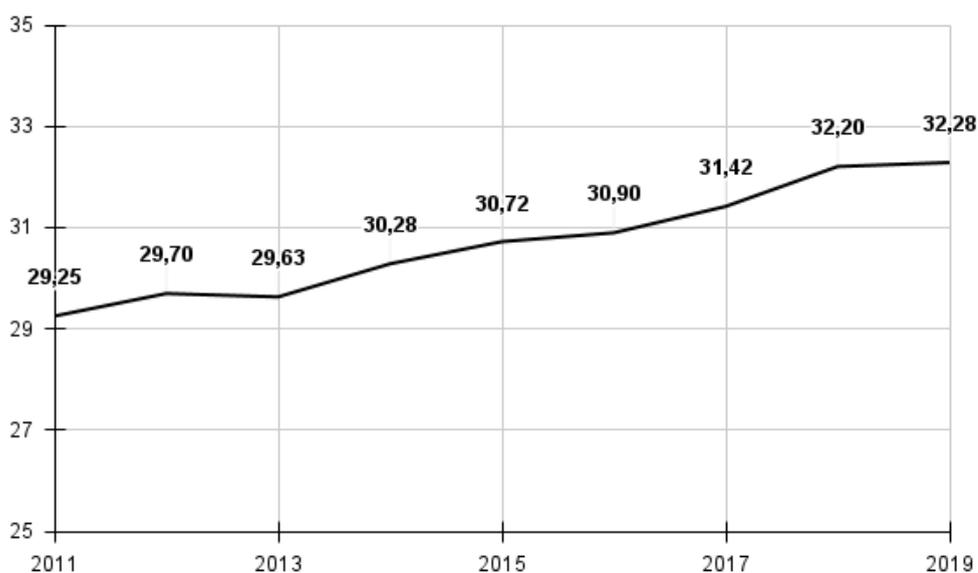
amostra menor, o teor de abstração é diminuído e o alongamento conceitual evitado, de modo que equivalências são estabelecidas e facilitam a criação de teorias. Essa pesquisa, portanto, fornece uma base mais forte para a inferência causal sobre arranjos socioeconômicos e políticos perante o IPS e os ODS 10 e 11.

5 RESULTADOS

Lizarralde (2014) argumenta que a urbanização, em muitos dos casos, está associada a resultados sociais positivos, acompanhados de inovação tecnológica, progresso econômico e boa governança. Considerada a região mais urbanizada do mundo, é possível pensar a América Latina e Caribe como referência em índices que avaliam parâmetros da sustentabilidade nacional.

As notas finais no ODS 10, no entanto, salientam a problemática da desigualdade na região. Apesar do aumento gradual ao longo dos anos (ver Gráfico 1), os países atingiram resultados de, no máximo, 32,28 pontos (2019).

Gráfico 1 — Variação da média da América Latina e Caribe no ODS 10



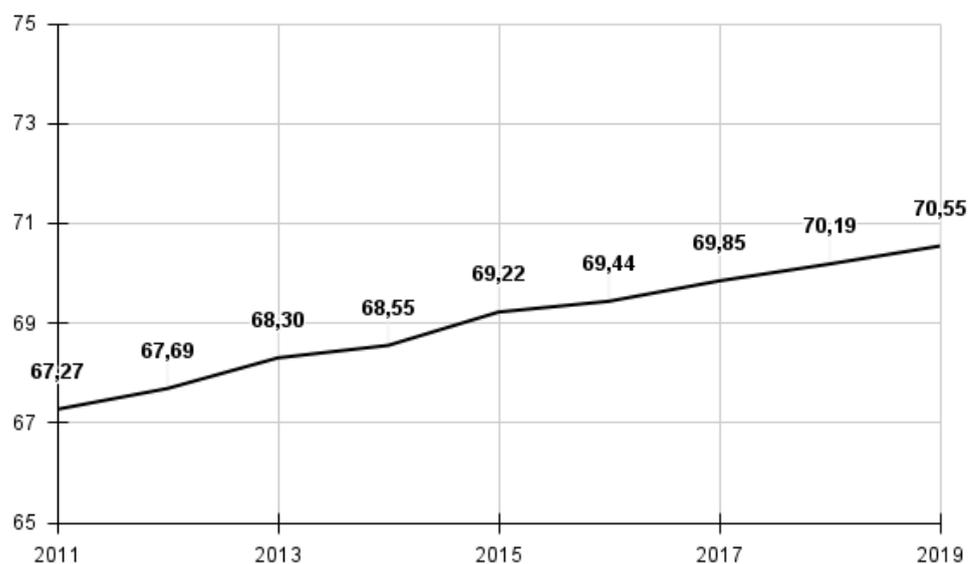
Fonte: elaboração própria

Nos indicadores urbanos do ODS 11, os dados ressaltam o aumento lento, mas progressivo, do desempenho da região (ver Gráfico 2). Apesar da oscilação entre os anos de 2012 a 2015, a média regional se manteve acima dos 75 pontos (de 100) e alcançou, em 2019, a máxima de 79,57 pontos.

Gráfico 2 — Variação da média da América Latina e Caribe no ODS 11

Fonte: elaboração própria

De forma similar, a variação da média regional do IPS foi marcada por um crescimento gradativo de 67,27 pontos, em 2011, para 70,55 pontos, em 2019 (ver Gráfico 3).

Gráfico 3 — Variação da média da América Latina e Caribe no IPS

Fonte: elaboração própria

É comum supor que o IPS e os ODS 10 e 11 são métricas sustentáveis iguais, haja vista que seus indicadores avaliam aspectos da sociedade que estão conectados. Apesar da similaridade, a correlação entre ODS 10 - IPS é fraca ($r: -0,04$), entre o ODS 11 - IPS é moderada ($r: 0,67$) e entre o ODS 10 - ODS 11 é fraca ($r: -0,25$)²³. É ratificado, portanto, que esses índices de sustentabilidade são ferramentas analíticas diferentes.

Satterthwaite et al. (2020) associam as características da dinâmica social, econômica e política dos Estados ao desenvolvimento sustentável. Assim, é esperado que o desempenho nacional em arranjos socioeconômicos e políticos afete os resultados de índices de sustentabilidade, em especial, do IPS e dos ODS 10 e 11. Na América Latina e Caribe, a média das variáveis independentes²⁴ se mostrou diversa com períodos de queda consideráveis.

A taxa de desemprego, por exemplo, oscilou ao longo dos nove anos, mas, desde 2017, apresenta um aumento gradual que atinge a máxima de 6,90% (2019) de desempregados. Apesar do PIB per capita crescer de \$7.797,23 (2011) para \$8.537,01 (2019), a média dos arranjos econômicos, de modo geral, retrocederam com o passar dos anos. No que tange ao valor agregado em % do PIB, a Indústria somava 28,36% (2011), mas, em 2019, caiu para 25,97%. Essa tendência é replicada na Agricultura que passou de 8,55% (2011) para 7,42% (2019).

A variação também é significativa na Importação, em que o percentual de 38,87% (2011) declinou para 32,26% (2019), e na Exportação — que reduziu de 32,44% (2011) para 27,61% (2019). Ademais, a média da Formação do Capital Bruto também diminuiu gradualmente e, em 2019, atingiu seu menor valor (20,16%).

²³ O Anexo A apresenta a matriz de correlação.

²⁴ Como consta no Anexo B.

Nas avaliações de governança, os resultados do Estado de Direito variaram bastante ao longo dos anos e seu melhor desempenho foi em 2014 (-0,31). Em Qualidade Regulamentar, a percepção sobre a capacidade governamental em formular e implementar políticas diminuiu de -0,06 (2011) para -0,17 (2019), da mesma forma que a Eficácia do Governo — de -0,13 (2011) para -0,20 (2019) — e o Controle da Corrupção — de -0,16 (2011) para -0,29 (2019). Em suma, é evidente a queda da avaliação do desempenho governamental na região.

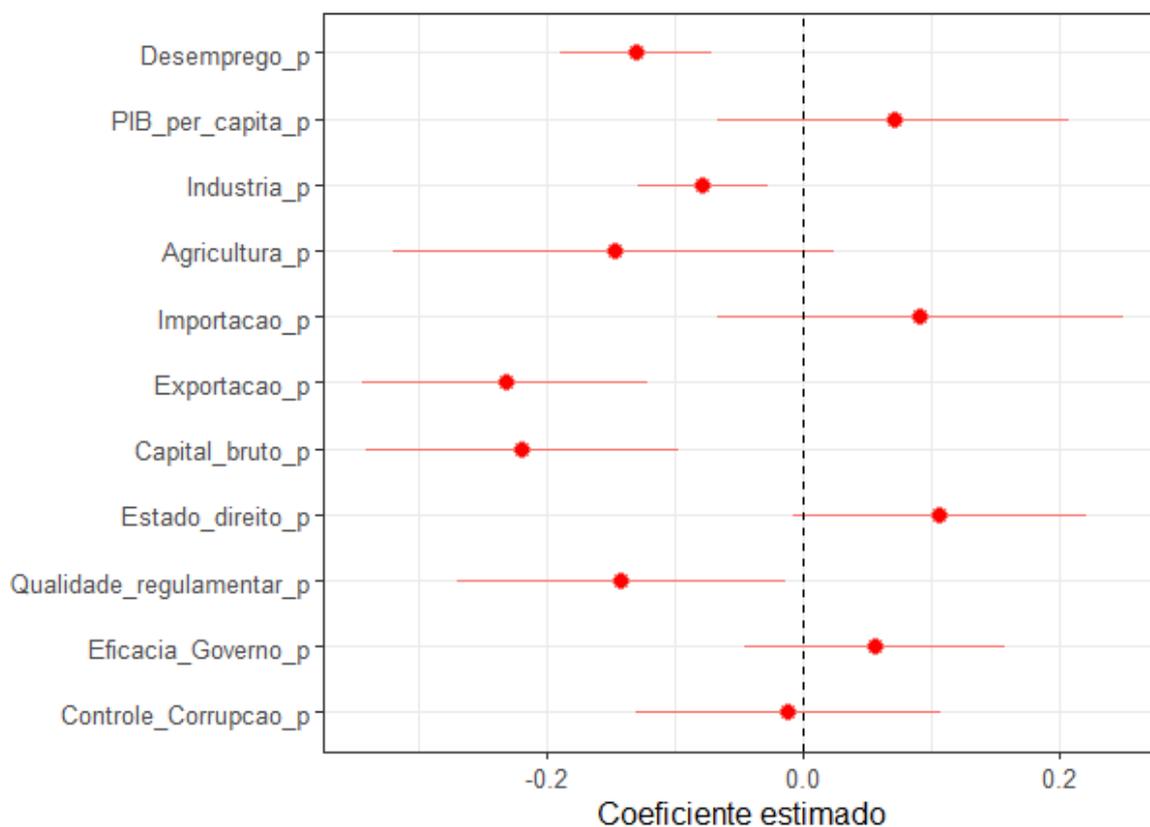
Estas variáveis independentes estão correlacionadas aos índices de sustentabilidade em diferentes níveis²⁵. Com base no coeficiente de correlação amostral de Pearson, as correlações do IPS são: (1) fracas com as variáveis independentes Desemprego, Indústria, Importação, Exportação e Formação do Capital Bruto; (2) moderadas com Agricultura e Qualidade Regulamentar; e (3) fortes com PIB per capita, Estado de Direito, Eficácia do Governo e Controle da Corrupção.

A regressão com dados de painel, todavia, salienta que as variáveis com efeitos significativos sobre as notas finais do IPS são: Desemprego, Indústria, Exportação, Formação do Capital Bruto e Qualidade Regulamentar. O Gráfico 4 ilustra esses resultados. As retas vermelhas representam o intervalo de confiança de 95% e os pontos são o valor do *Estimate* (β) de cada variável²⁶. Quando a variável independente em análise não tem efeitos com significância estatística para o modelo, sua reta cruza a linha do zero.

²⁵ O Anexo C apresenta os coeficientes de correlação entre variáveis dependentes e independentes.

²⁶ Painel desbalanceado com $N = 174$, $R^2 = 0,458$ e R^2 Ajustado: 0,340.

Gráfico 4 — Regressão IPS



Fonte: elaboração própria

Apesar de apresentarem correlações fracas com o IPS, as variáveis com significância mais alta na regressão são Desemprego, Exportação e Formação do Capital Bruto. De acordo com β , o aumento de uma unidade do valor do Desemprego, da Exportação e da Formação do Capital Bruto reduz a nota final do IPS em 0,13, 0,23 e 0,22 unidades, respectivamente²⁷.

A Indústria e a Qualidade Regulamentar apresentaram efeitos mais baixos na regressão, com β igual a -0,08 e -0,14, respectivamente. Mesmo com uma fraca correlação, a regressão demonstra que o aumento de uma unidade da Indústria reduz em 0,08 unidades a nota final do IPS. A Qualidade Regulamentar, por sua vez, possui uma

²⁷ No Anexo D, é possível visualizar os códigos de significância, os coeficientes e p-valor de todas as regressões.

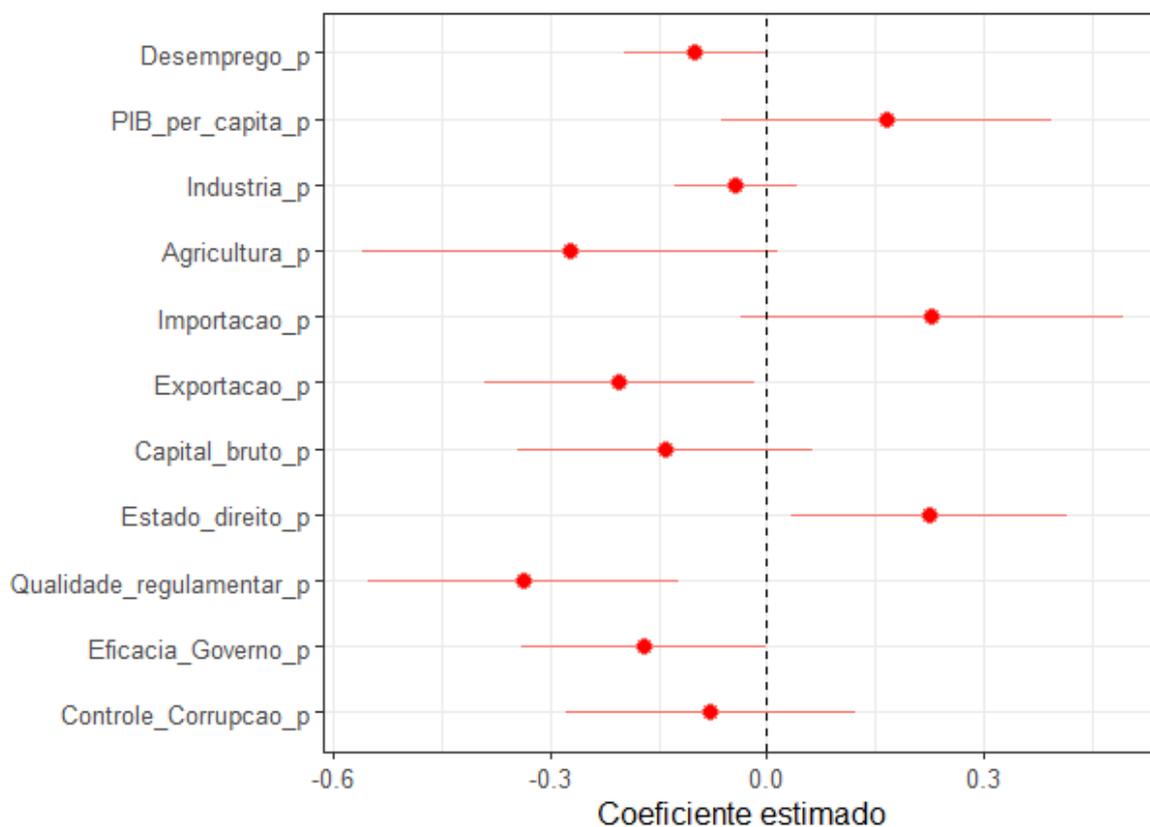
correlação moderada perante o IPS e a regressão revela que uma unidade a mais no seu valor diminui em 0,14 unidades a nota final do IPS.

É importante ressaltar que, apesar da significância da regressão, a Exportação, a Formação do Capital Bruto e a Indústria apresentam correlações que não são significativas. Consequentemente, a cautela ao considerar os seus efeitos é fundamental tendo em vista sua aparente independência do IPS.

Ao considerar o ODS 10, todas as correlações com as variáveis independentes são fracas e com pouca significância. Mas, diferentemente do teste de correlação, a regressão com dados de painel ressalta Desemprego ($\beta = -0,10$), Exportação ($\beta = -0,20$), Estado de Direito ($\beta = 0,22$), Qualidade Regulamentar ($\beta = -0,34$) e Eficácia do Governo ($\beta = -0,17$) como variáveis com efeitos significativos. Com maior significância na regressão, o aumento em uma unidade no valor da Qualidade Regulamentar diminui em 0,34 unidades a nota final do ODS 10 (ver Gráfico 5²⁸).

²⁸ Painel desbalanceado com N= 174, R²: 0,236 e R² Ajustado: 0,069.

Gráfico 5 — Regressão ODS 10

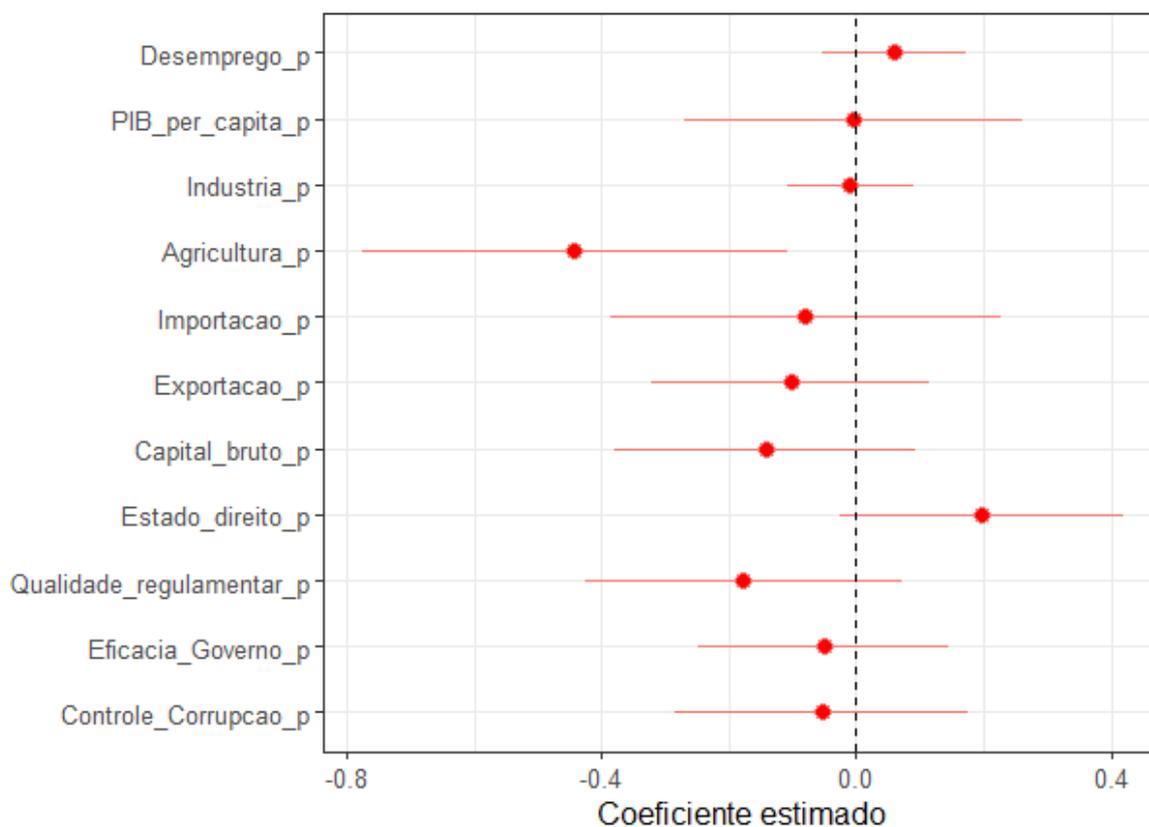


Fonte: elaboração própria

As correlações do ODS 11 são: (1) fracas perante Desemprego, PIB per capita, Indústria, Agricultura, Importação, Exportação, Formação do Capital Bruto e Controle da Corrupção; e (2) moderadas com Estado de Direito, Qualidade Regulamentar e Eficácia do Governo. No que tange à regressão, o Gráfico 6²⁹ ilustra que esse indicador está associado, significativamente, apenas à Agricultura ($\beta = -0,44$). Assim, o aumento em uma unidade do valor da Agricultura reduz em 0,44 unidades o resultado deste índice.

²⁹ Painel desbalanceado com N = 174, R²: 0,273 e R² Ajustado: 0,114.

Gráfico 6 — Regressão ODS 11



Fonte: elaboração própria

As variáveis com efeitos significativos na regressão apresentam correlações fracas aos índices em análise — com exceção apenas da correlação moderada entre a Qualidade Regulamentar e o IPS. Assim, é ratificado que a correlação não significa causalidade e os arranjos socioeconômicos e políticos fortemente correlacionados às VDs, não levam os países latino-caribenhos a alcançarem maiores notas em índices sustentáveis.

O IPS e o ODS 11, em especial, são caracterizados pela predominância de arranjos econômicos entre as variáveis independentes com maior significância na regressão. A economia, então, é considerada um fator importante para o sucesso do progresso social e formação de cidades sustentáveis. Entretanto, diferentemente do debate teórico, os achados estatísticos mostram que o maior investimento em indústrias

impacta negativamente o IPS, assim como maiores taxas de Exportação, de Formação de Capital Bruto e Qualidade Regulamentar.

O combate à desigualdade proposto no ODS 10 é influenciado, principalmente, pela dinâmica política da nação, tendo em vista a significância de três variáveis políticas. Porém, ao contrário do esperado pela literatura, os dados indicam que maior Qualidade Regulamentar, Eficácia do Governo e Exportação levam os países latino-caribenhos a alcançar menores notas.

A hipótese dessa pesquisa, por conseguinte, está parcialmente correta. De fato, o melhor desempenho em algumas variáveis socioeconômicas e políticas está associado a maiores índices de sustentabilidade. O Quadro 5 a seguir resume o teste das hipóteses secundárias com resultados que as corroboram/refutam totalmente ou, ainda, que as corroboram parcialmente — quando as variáveis apresentaram efeito sobre um ou dois dos índices.

Quadro 5 — Teste das Hipóteses Secundárias

Hipóteses secundárias	Resultados estatísticos	Conclusão
H1	Taxas de desemprego maiores levam os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no IPS e no ODS 10.	Hipótese parcialmente corroborada
H2	PIB per capita não apresenta efeitos significativos sobre as notas do IPS e dos ODS 10 e 11.	Hipótese refutada
H3	Maior investimento em indústrias leva os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no IPS.	Hipótese refutada
H4	Maior investimento em agricultura leva os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no ODS 11.	Hipótese parcialmente corroborada
H5	Taxas de importação não apresentam efeitos significativos sobre as notas do IPS e dos ODS 10 e 11.	Hipótese refutada
H6	Taxas de exportação maiores levam os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no IPS e no ODS 10.	Hipótese refutada
H7	Taxas de formação de capital bruto maiores levam os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no IPS.	Hipótese refutada
H8	Maior Estado de direito leva os países latino-caribenhos a alcançar maiores notas no ODS 10.	Hipótese parcialmente corroborada
H9	Maior qualidade regulamentar leva os países latino-caribenhos a alcançar	Hipótese refutada

	menores notas no IPS e no ODS 10.	
H10	Maior eficácia do governo leva os países latino-caribenhos a alcançar menores notas no ODS 10.	Hipótese refutada
H11	Controle da corrupção não apresenta efeitos significativos sobre as notas do IPS e dos ODS 10 e 11.	Hipótese refutada

Fonte: elaboração própria.

Há casos em que a relação proposta na hipótese secundária é, de acordo com a regressão, significativa para apenas um (ou dois) dos índices como consta nas H1, H4 e H8. Mas, de forma majoritária, as inferências ressaltam que o efeito da variável previsto diverge dos achados estatísticos como visto nas H3, H6, H7, H9 e H10.

Por fim, nem todas as variáveis independentes consideradas apresentaram efeitos significativos sobre as VDs. O PIB per capita, a Importação e o Controle da Corrupção são variáveis que não apresentam significância para nenhuma das regressões com esses índices sustentáveis. Conseqüentemente, as H2, H5 e H11 foram rejeitadas.

5.1 Os casos do Chile e do Brasil

Entre os países da América Latina e Caribe, a República do Chile é uma das nações com o grau de urbanização mais elevado (Murillo, 2015). Com uma população de 19.212.362 habitantes, 88% são residentes urbanos (*World Bank*, 2022). Com três quartos da população residente na região central, a densa rede urbana do Chile demanda maior atenção governamental e esforços para contemplar o grande contingente de cidadãos (Murillo, 2015).

Em meio à modernização, as políticas chilenas focaram, principalmente, em obras públicas de infraestrutura e remoção de assentamentos irregulares. Entre 1941 e 1958, por exemplo, o projeto habitacional implementado proporcionou a construção e distribuição de 5 mil novas habitações, por ano, em todo o país. Esses programas, em

geral, foram oferecidos pelo poder público em parceria com setores privados responsáveis tanto pelo financiamento quanto pela implementação (Rubin, 2013).

A preocupação urbana é refletida nos resultados do IPS chileno que se destaca de 2011-2019 como o país latino-caribenho com a maior pontuação: 78,44 (2011) e 82,23 (2019) pontos (*Social Progress Index dataset*, 2021). No ranking geral de implementação dos ODS, a ONU destaca o Chile com a maior nota da região. Inclusive, entre 2011 e 2019, o desempenho chileno variou (Δ) 9,62% e 7,17% no ODS 10 (de 23,9 para 26,2) e no ODS 11 (de 80,9 para 86,7), respectivamente. Em geral, o Chile apresenta uma tendência de crescimento moderado com mudanças significativas sendo implementadas (Sachs et al., 2022).

Apesar das altas notas em índices de sustentabilidade, o Chile, ao longo de 2011-2019, é marcado por oscilações significativas no desempenho de variáveis socioeconômicas e políticas (ver Quadro 6).

Quadro 6 — Desempenho das variáveis socioeconômicas e políticas do Chile (2011-2019)

Variável	Valor em 2011	Valor em 2019	Média (2011-2019)	$\Delta\%$
Desemprego	7,32%	7,27%	6,83%	-0,68%
PIB per capita	\$14.577,63	\$14.699,46	\$14.770,81	0,84%
Indústria	32,44%	27,20%	25,54%	-16,15%
Agricultura	3,63%	3,98%	3,82%	9,64%
Importação de bens e serviços	34,79%	29,69%	31,12%	-14,66%
Exportação de bens e serviços	37,69%	27,83%	30,94%	-26,16%
Formação de Capital Bruto	26,65%	25,05%	25,48%	-6%
Estado de Direito	1,26	0,95	1,15	-24,6%
Qualidade Regulamentar	1,44	1,17	1,38	-18,75%
Eficácia do Governo	1,16	0,89	1	-23,28%
Controle da Corrupção	1,48	1,01	1,25	-31,76%

Fonte: elaboração própria.

Como os achados estatísticos da regressão, o aumento do IPS do Chile é acompanhado pela redução das variáveis: Desemprego, Indústria, Exportação, Formação do Capital Bruto e Qualidade Regulamentar. O maior desempenho na ODS

10 também é marcado pela queda nas avaliações do Desemprego, Exportação, Qualidade Regulamentar e Eficácia do Governo.

Apesar da regressão identificar a significância do Estado de Direito e Agricultura sobre, respectivamente, os ODS 10 e 11, os dados do Chile não condizem com o efeito calculado. De acordo com a regressão, o crescimento das notas do ODS 10 é acompanhado pelo maior Estado de Direito, porém, no Chile, as notas do ODS 10 cresceram e as avaliações do Estado de Direito diminuíram. Quanto ao ODS 11, pelos resultados da regressão, maiores notas do ODS 11 é influenciado pela baixa na Agricultura, mas tanto o ODS 11 chileno quanto sua Agricultura aumentaram.

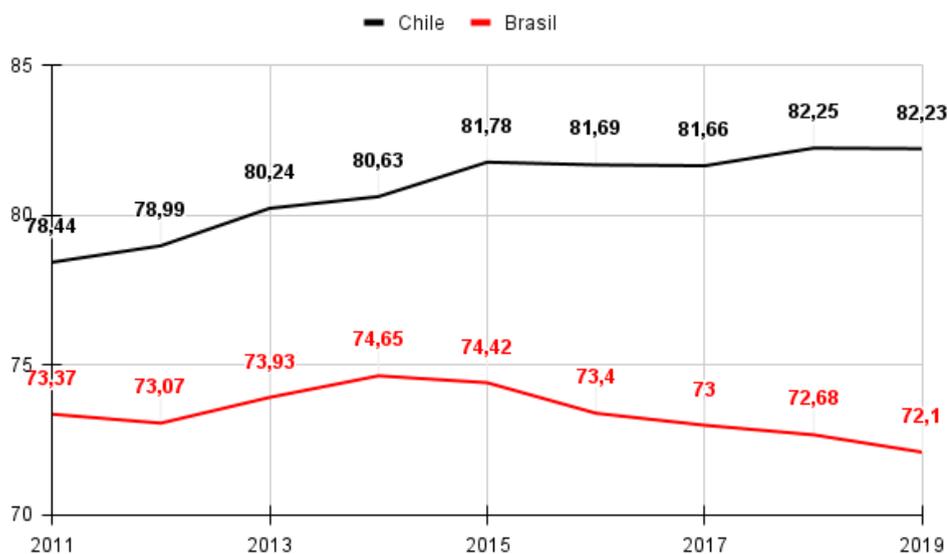
No que tange à República Federativa do Brasil, com uma população total de 213.993.441 pessoas, 87% dos habitantes vivem em áreas urbanas (*World Bank*, 2022). Desde a mudança migratória para as cidades no início do século XX, o país foi marcado por um processo de urbanização muito acelerado, mais do que aquele vivenciado pelos países desenvolvidos (Brito, 2012; Matos, 2012). Até 1960, porém, o nível federal “não possuía uma política urbana nacional, apenas políticas específicas para determinadas áreas” (Rubin, 2013:130-131).

Apesar da expansão das atividades industriais, o cenário urbano brasileiro perpetua as desigualdades sociais e as periferias formadas reproduzem uma forte segregação socioespacial. A forma como a migração para as cidades se configurou termina, então, por demandar a intervenção estatal nesses locais (Brito, 2012; Nuijten, 2012; Formicki, 2019). Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por exemplo, identificam Brasília, a capital brasileira, como a região mais segregada do mundo (Rodrigues, 2022).

A Constituição Federal brasileira de 1988 é a primeira a reconhecer oficialmente as políticas de planejamento e coordenação das cidades no país. Em 2001, com a criação do Estatuto das Cidades e o estabelecimento do Ministério das Cidades em 2003, o Brasil passa por um rearranjo institucional e investimentos nos setores excluídos se tornam proeminentes nas políticas urbanas nacionais (Rubin, 2013).

As questões de justiça social, todavia, não são garantidas normativamente e o Estado negligencia medidas de suporte habitacional (Csaba e Schiffer, 2004). Ao mesmo tempo, vale salientar a existência de assentamentos inadequados com déficit na rede de serviços públicos para os cidadãos (Rubin, 2013). Essas informações são replicadas nas pontuações do Brasil no IPS. Em oposição à classificação de destaque do Chile (ver Gráfico 7), as notas finais brasileiras estão em declínio desde o ano de 2011 — de 73,37 (2011) para 72,1 (2019) pontos com variação de -1,73% (*Social Progress Index dataset*, 2021).

Gráfico 7 — Variação do IPS do Chile e do Brasil (2011-2019)



Fonte: elaboração própria

Em relação à implementação das ODS, o Brasil apresenta um alcance de metas abaixo do Chile. No ODS 10 (ver Gráfico 8), as notas finais do Brasil diminuíram em 4,93% ao longo de 2011 a 2019 (de 14,2 para 13,5 pontos).

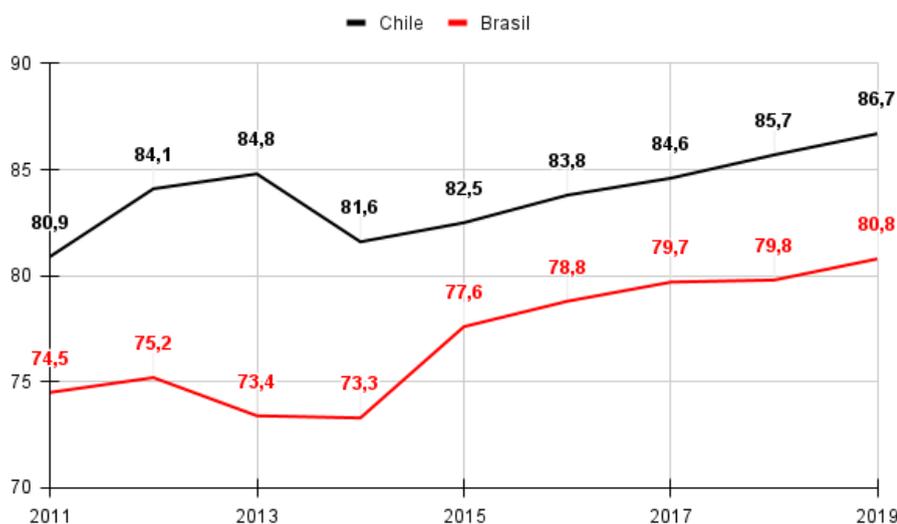
Gráfico 8 — Variação do ODS 10 do Chile e do Brasil (2011-2019)



Fonte: elaboração própria

Os atingimentos brasileiros no ODS 11 (ver Gráfico 9), em contrapartida, aumentaram em 8,46% (de 74,5 para 80,8 pontos). De forma geral, o país continua com desafios significativos e uma tendência decrescente de melhoria urbana (Sachs et al., 2022).

Gráfico 9 — Variação do ODS 11 do Chile e do Brasil (2011-2019)



Fonte: elaboração própria

Quanto aos arranjos socioeconômicos e políticos brasileiros, o Quadro 7 ressalta suas variações ao longo dos nove anos (2011-2019).

Quadro 7 — Desempenho das variáveis socioeconômicas e políticas do Brasil (2011-2019)

Variável	Valor em 2011	Valor em 2019	Média (2011-2019)	Δ%
Desemprego	6,92%	11,93%	9,43%	72,40%
PIB per capita	\$13.245,39	\$8.876,06	\$10.612,11	-32,99%
Indústria	23,10%	18,75%	20,04%	-18,83%
Agricultura	4,34%	4,21%	4,42%	-3%
Importação de bens e serviços	12,35%	14,77%	13,36%	19,60%
Exportação de bens e serviços	11,58%	14,12%	12,54%	21,93%
Formação de Capital Bruto	21,83%	15,52%	18,12%	-29%
Estado de Direito	0,05	-0,2	-0,14	-500%
Qualidade Regulamentar	0,26	-0,11	-0,03	-142,31
Eficácia do Governo	-0,16	-0,21	-0,23	-31,24%
Controle da Corrupção	0,17	-0,39	-0,29	-329,41%

Fonte: elaboração própria.

Assim como calculado pela regressão, a queda nas notas finais do IPS e do ODS 10 do Brasil é seguida pelo aumento nas taxas de Desemprego e Exportação e diminuição do Estado de Direito. Além disso, o aumento dos resultados do ODS 11 é acompanhado pela diminuição da Agricultura.

Entretanto, para as variáveis Indústria, Formação do Capital Bruto, Qualidade Regulamentar e Eficácia do Governo, os dados do Brasil não corroboram os resultados

da regressão. Enquanto o IPS e o ODS 10 diminuíam, o percentual da Formação do Capital Bruto, da Indústria, da Qualidade Regulamentar e da Eficácia do Governo também diminuíam, apesar da regressão propor o seu aumento.

Em resumo, no caso do Chile e Brasil, a maioria das relações entre os arranjos socioeconômicos e políticos e os índices de sustentabilidade deliberados pela regressão foram confirmados. Ao considerar especificamente o Brasil, seis inferências divergiram dos resultados estatísticos encontrados. Essa diferença se dá pelo fato dos países apresentarem efeitos particulares sobre os índices de sustentabilidade³⁰.

Por meio da regressão, é observado que o fato do país ser o Brasil tem efeito significativo sobre as três variáveis dependentes — IPS (β : 0,17; p-valor = 0,046), ODS 10 (β : -1,62; p-valor < 0,001) e ODS 11 (β : -0,74; p-valor < 0,001). Quanto ao Chile, o efeito do país é significativo apenas sobre o IPS (β : 1,42; p-valor < 0,001). Os arranjos socioeconômicos e políticos, portanto, afetam a sustentabilidade, mas é fundamental ter cautela ao replicar resultados regionais em análises locais.

³⁰ Para mais detalhes, o Anexo E apresenta o *Estimate* (β) e p-valor do efeito dos países da América Latina e Caribe sobre as variáveis dependentes.

6 CONCLUSÃO

Desde o século XX, a sustentabilidade é pauta em conferências e reuniões internacionais que mobilizam tomadores de decisão e militantes. Haja vista a finitude dos recursos naturais, os Estados-nação investem, cada vez mais, em ferramentas que identificam elementos que comprometem a sustentabilidade. Entre esses mecanismos, destacam-se três índices que, apesar de mensurar esferas sinérgicas, são diferentes: os ODS de nº 10 e nº 11 e o IPS.

Ao considerar 24 dos países da América Latina e Caribe no decorrer de 2011-2019, a hipótese principal desta monografia sobre “Qual a relação entre arranjos socioeconômicos e políticos e a sustentabilidade?” está parcialmente correta. De fato, o melhor desempenho em algumas variáveis socioeconômicas e políticas está associado a maiores índices de sustentabilidade.

As notas finais do IPS e do ODS 11, por exemplo, estão associadas, de forma majoritária, a arranjos econômicos. A variável que tem efeito sobre o ODS 11 é a Agricultura e o IPS é influenciado pela: Indústria, Exportação, Formação do Capital Bruto, Desemprego e Qualidade Regulamentar. Quanto ao ODS 10, suas notas variam de acordo com: Estado de Direito, Qualidade Regulamentar, Eficácia do Governo, Desemprego e Exportação.

No entanto, alguns resultados divergem do previsto na literatura revisada e o PIB per capita, a Importação e o Controle da Corrupção são variáveis que não apresentam efeitos significativos sobre nenhum dos índices sustentáveis. Além disso, ao analisar Chile e Brasil, são identificadas inferências específicas dos casos que são diferentes dos resultados da regressão, pois os países apresentam efeitos particulares sobre os índices.

Outro achado estatístico que merece destaque diz respeito às correlações entre as variáveis dependentes e independentes. Os arranjos socioeconômicos e políticos com efeitos significativos na regressão apresentam correlações fracas aos índices, exceto a relação da Qualidade Regulamentar com o IPS.

Dadas as limitações temporais e espaciais, o refinamento dos modelos é necessário para aperfeiçoar a análise dos índices. As notas finais das VDs são resultados de médias aritméticas que desconsideram a variação do peso dos indicadores. Ademais, é importante estabelecer variáveis de controle a fim de garantir inferências mais precisas sobre o efeito dos arranjos socioeconômicos e políticos no IPS e nos ODS 10 e 11.

Em pesquisas futuras, os índices de sustentabilidade podem ser mensurados por meio de análise fatorial a fim de quantificar, de forma mais eficiente, o desenvolvimento sustentável. É válido também testar, a partir de outras formas de mensuração, as variáveis que a literatura aponta como importantes, mas que não apresentaram correlações e/ou efeitos significativos nos modelos de regressão com dados em painel.

Este trabalho não esgota a investigação acerca do tema. Como futura agenda de pesquisa, sugere-se a expansão dos índices em análise para abarcar, por exemplo, os outros Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que compõem a Agenda 2030 da ONU. Ao considerar outras regiões do mundo, os achados sobre os arranjos socioeconômicos e políticos na sustentabilidade obterão impacto global. Por fim, é promissor combinar a avaliação estatística de large-N a Estudos de Caso aprofundados, para entender o papel de elementos históricos e institucionais em práticas sustentáveis.

Esta monografia proporciona, portanto, o entendimento da influência que características nacionais têm sobre os indicadores sustentáveis. Os resultados apresentam impacto conceitual para projetos de intervenção sustentável, além de enriquecer e embasar pesquisas futuras no ramo.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. *Desafios da logística na América Latina*. Revista Tecnológica, São Paulo, Ano XX, n. 231, p. 62-66, fev. 2015.

BAZZOLI, J. A., & SILVA, Érica N. da. (2021). OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS-11) E O DIREITO À CIDADE. *DESAFIOS - Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, 8 (Especial), 23-29.

BENMERGUI, Leandro Daniel. (2012). *Housing Development: Housing Policy, Slums, and Squatter Settlements in Rio de Janeiro, Brazil and Buenos Aires, Argentina, 1948-1973*.

BRITO, Fausto Alves de et al. **A dinâmica do processo de urbanização no Brasil, 1940-2010**. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

BRUNDTLAND, Gro. Entrevista com Gro Brundtland. Amélia Gonçalez. O Globo.com, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/blogs/razaosocial/posts/2007/10/23/entrevista-com-gro-brundtland-ela-criou-expressao-sustentabilidade-78082.asp>. Acesso em 03 de fevereiro de 2022.

CASTELLS-QUINTANA, David. **A região mais urbanizada do mundo em desenvolvimento**. 2017. Disponível em: <https://latinoamerica21.com/br/a-america-latina-e-a-regiao-mais-urbanizada-do-mundo-em-desenvolvimento/>. Acesso em: 11 ago. 2022.

CEPAL. **Pandemia provoca aumento nos níveis de pobreza sem precedentes nas últimas décadas e tem um forte impacto na desigualdade e no emprego**. 2021. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/pandemia-provoca-aumento-niveis-pobreza-s-em-precedentes-ultimas-decadas-tem-forte>. Acesso em: 27 mar. 2023.

CEPAL. Segundo informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. 2018.

CHISHOLM, Jennifer Ashley. ‘Não são tijolos; são histórias’: The Favela Housing Rights Movement of Rio de Janeiro. 2019. Tese (Doutorado em Filosofia). University of Cambridge. 2019.

CSABA, Deak e SCHIFFER, Sueli Ramos. O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. p. 11 a 143

DANCEY, Christine P; REIDY, John. 2006. Estatística sem matemática para psicologia usando SPSS para Windows. Porto Alegre, Artmed.

DECICINO, Ronaldo. **Desenvolvimento sustentável - Como surgiu esse conceito?** 2022. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/desenvolvimento-sustentavel-2-como-surgiu-esse-conceito.htm>. Acesso em: 31 jan. 2023.

DELOITTE. **Índice de progresso social: uma parceria estratégica**. 2022. Disponível

em:

<https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/public-sector/articles/indice-progresso-social.html>. Acesso em: 12 jul. 2022.

FORMICKI, Guilherme Rocha. (2019). Upgrading Favelas: Funding schemes and their effects on economic opportunities, infrastructure provision, and safety.

FRAGA, Antonio Armando Cordeiro; ALVES, José Luiz. Conjuntura dos indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em relação ao ODS 11-Cidades e Comunidades Sustentáveis. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 114371-114383, 2021.

FREITAS, Eduardo de. **Economia da América Latina**. 2023. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/economia-da-america-latina.htm>. Acesso em 03 de fevereiro de 2023.

GOLUBCHIKOV, Oleg; BADYINA, Anna. Sustainable housing for sustainable cities: a policy framework for developing countries. Nairobi, Kenya: UN-HABITAT, 2012.

HOORNWEG, Daniel (Ed.). Cities and climate change: responding to an urgent agenda. World Bank Publications, 2011.

IPEA. 2019. **ODS 10 Redução das Desigualdades**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods10.html>. Acesso em: 11 ago. 2022.

IPEA. 2019. **ODS 11 Cidades e Comunidades Sustentáveis**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods10.html>. Acesso em: 11 ago. 2022.

JOKURA, Tiago. **O que é sustentabilidade?** 2022. Disponível em: <https://netzero.projetodraft.com/o-que-e-sustentabilidade/#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas,satisfazerem%20as%20suas%20pr%C3%B3prias%20necessidades.%E2%80%9D>. Acesso em: 13 fev. 2023.

KLOPP, Jacqueline M.; PETRETTA, Danielle L. The urban sustainable development goal: Indicators, complexity and the politics of measuring cities. *Cities*, v. 63, p. 92-97, 2017.

LANDMAN, Todd; CARVALHO, Edzia. **Issues and Methods in Comparative Politics: An Introduction**, Routledge, 2000.

LEFEBVRE, Henri. Le droit à la ville. **L'Homme et la société**, v. 6, n. 1, p. 29-35, 1967.

LIEBERMAN, Evan S. Nested analysis as a mixed-method strategy for comparative research. **American political science review**, v. 99, n. 3, p. 435-452, 2005.

LIZARRALDE, Gonzalo. (2014). The Invisible Houses: Rethinking and Designing Low-Cost Housing in Developing Countries.

MARQUES, Luís David et al. Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura. **Centro de estudos Macroeconómicos e Previsão, faculdade de Economia do Porto**, v. 30, p. 37, 2000.

MARTINS, Maria Eugénia Graça; RODRIGUES, J. F. Coeficiente de correlação amostral. **Revista de Ciência Elementar**, v. 2, n. 2, p. 1-2, 2014.

MATOS, Ralfo. Migração e urbanização no Brasil. **Revista Geografias**, p. 7-23, 2012.

MESQUITA, Rafael; FERNANDES, Antônio Alves Tôrres; FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto. Uma introdução à regressão com dados de painel. **Revista Política Hoje**, v. 30, n. 1, p. 434-507, 2021.

MILOCA, Simone A.; CONEJO, Paulo D. Multicolinearidade em modelos de regressão. **Semana acadêmica da matemática**, v. 22, 2013.

MURILLO, Fernando. Migration and urbanization paths: Reshaping the human geography of Latin America and the Caribbean. Background paper for the World Migration Report, 2015.

NORRIS, Pippa. **Making democratic governance work: How regimes shape prosperity, welfare, and peace**. Cambridge University Press, 2012.

NUIJTEN, Monique; KOSTER, Martijn; DE VRIES, Pieter. Regimes of spatial ordering in Brazil: Neoliberalism, leftist populism and modernist aesthetics in slum upgrading in Recife. *Singapore Journal of Tropical Geography*, v. 33, n. 2, p. 157-170, 2012.

PARANHOS, Ranulfo et al. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson: o retorno. **Leviathan (São Paulo)**, n. 8, p. 66-95, 2014.

PEREIRA, Sudanês B.. **O Progresso Social está Estagnado no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://a8se.com/blogs/economia-e-inovacao/o-progresso-social-esta-estagnado-no-brasil/>. Acesso em: 11 ago. 2022.

PREBISCH, Raul. The economic development of Latin America and its principal problems. **Economic Bulletin for Latin America**, 1962.

REVI, Aromar; ROSENZWEIG, Cynthia. The urban opportunity: Enabling transformative and sustainable development. Background Paper for the High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. Prepared by the Sustainable Development Solutions Network-Thematic Group on Sustainable Cities, 2013.

RODRIGUES, Thais. **Uma Brasília segregada: a história da população negra na capital do país**. 2022. Disponível em: <https://www.terra.com.br/nos/uma-brasilia-segregada-a-historia-da-populacao-negra-na-capital-do-pais,b94d032177459541e698175b88e8a1dfmeqczjhx.html>. Acesso em: 27 mar. 2023.

RUBIN, Graziela. O Problema Habitacional na América Latina: Exemplos do Brasil e Chile. **Geoverj**, v. 1, n. 24, p. 125-144, 2013.

SACHS, Jeffrey et al. (2022). From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond. Sustainable Development Report 2022. Cambridge: Cambridge University Press.

SATTERTHWAITE, David; MITLIN, Diana. A future that low-income urban dwellers want, and can help secure. International Institute for Environment and Development., 2013.

SATTERTHWAITE, David et al. Building resilience to climate change in informal settlements. *One Earth*, v. 2, n. 2, p. 143-156, 2020.

SOCIAL PROGRESS INDEX DATASET. (2021). Download and donate. Disponível em: <https://www.socialprogress.org/download>. Acesso em: 03 de novembro de 2022.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT. (2022). Database. Disponível em: <https://dashboards.sdindex.org/downloads>. Acesso em: 03 de novembro de 2022.

THE SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE. (2018). **Social Progress Imperative: Index Action Impact**. Disponível em: <https://www.socialprogress.org/?code=CHL>. Acesso em: 03 ago. 2022.

TORRESI, Susana I.; PARDINI, Vera L.; FERREIRA, Vitor F. O que é sustentabilidade?. *Química nova*, v. 33, p. 1-1, 2010.

UN HABITAT. State of Latin American and Caribbean Cities: Towards a new urban transition. Nairobi: UN Habitat, 2012.

UN HABITAT. State of the world's cities 2010/2011—cities for all: bridging the urban divide. UN Habitat, Nairobi, 2010.

UN HABITAT. The evolution of national urban policies: a global overview. UN Habitat, 2014.

UNITED CITIES AND LOCAL GOVERNMENTS. **The Localization of the Global Agendas**. How local action is transforming territories and communities. 2019.

UN SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK. Getting started with the sustainable development goals. 2015.

VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. *Estudos avançados*, v. 24, p. 39-52, 2010.

WORLD BANK. (2022). Databank. Disponível em: <https://data.worldbank.org>. Acesso em: 08 de novembro de 2022.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE. **Da teoria à prática**. 2023. Disponível em: https://www.wwf.org.br/participe/porque_participar/sustentabilidade/#:~:text=%C3%89%20o%20desenvolvimento%20que%20n%C3%A3o,econ%C3%B4mico%20e%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20ambiental. Acesso em: 27 fev. 2023.

WORLDWIDE GOVERNANCE INDICATORS. 2022. Home. Disponível em: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>. Acesso em: 09 de novembro de 2022.

ANEXO A - Matriz de Correlação do IPS, ODS 10 e ODS 11

Tabela 1 — Matriz de correlação do IPS, ODS 10 e ODS 11

	ODS 10	ODS 11	IPS
ODS 10	1,00	-0,25 (p-valor = 0,0002)	-0,04 (p-valor = 0,535)
ODS 11	-0,25	1,00	0,67 (p-valor < 0,001)
IPS	-0,04	0,67	1,00

N = 216

Fonte: elaboração própria

ANEXO B - Variação da média da América Latina e Caribe nas variáveis

independentes

Tabela 2 — Variação da média da América Latina e Caribe nas variáveis independentes

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ%
Desemprego	5,57%	5,81%	5,68%	5,71%	5,84%	5,91%	5,83%	6,34%	6,90%	23,9%
PIB per capita	\$7.797,23	\$8.121,60	\$8.471,59	\$8.500,07	\$8.176,28	\$8.011,85	\$8.555,22	\$8.634,65	\$8.537,01	9,5%
Indústria	28,36%	28,08%	27,38%	25,81%	25,94%	25,52%	26,07%	26,36%	25,97%	-8,4%
Agricultura	8,55%	8,02%	8,00%	7,92%	7,81%	7,84%	7,84%	7,51%	7,42%	-13,2%
Importação de bens e serviços	38,87%	38,21%	37,11%	36,09%	33,44%	31,47%	31,90%	33,15%	32,26%	-17%
Exportação de bens e serviços	32,44%	31,91%	30,45%	29,52%	27,07%	26,49%	26,96%	27,63%	27,61%	-14,9%
Formação de Capital Bruto	22,42%	22,17%	22,16%	21,86%	21,73%	20,92%	21,03%	21,09%	20,16%	-10,1%
Estado de Direito	-0,36	-0,39	-0,37	-0,31	-0,33	-0,32	-0,33	-0,37	-0,36	0%
Qualidade Regulamentar	-0,06	-0,07	-0,06	-0,10	-0,12	-0,13	-0,14	-0,15	-0,17	-183%
Eficácia do Governo	-0,13	-0,12	-0,11	-0,17	-0,19	-0,15	-0,18	-0,21	-0,20	-53,8%

Controle da Corrupção	-0,16	-0,23	-0,20	-0,32	-0,29	-0,27	-0,29	-0,29	-0,29	-81,2%
--------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Fonte: elaboração própria

ANEXO C - Correlação entre variáveis dependentes e independentes

Tabela 3 — Correlação entre variáveis dependentes e independentes

	IPS	ODS 10	ODS 11
Desemprego	0,37 (p-valor < 0,001)	-0,02 (p-valor = 0,834)	0,27 (p-valor = 0,0002)
PIB per capita	0,79 (p-valor < 0,001)	-0,03 (p-valor = 0,713)	0,39 (p-valor < 0,001)
Indústria	-0,1 (p-valor = 0,156)	-0,13 (p-valor = 0,048)	0,04 (p-valor = 0,520)
Agricultura	-0,69 (p-valor < 0,001)	0,06 (p-valor = 0,352)	-0,39 (p-valor < 0,001)
Importação de bens e serviços	-0,25 (p-valor = 0,0005)	-0,06 (p-valor = 0,439)	0,003 (p-valor = 0,961)
Exportação de bens e serviços	0,10 (p-valor = 0,163)	-0,24 (p-valor = 0,001)	0,27 (p-valor = 0,0002)
Formação de Capital Bruto	0,11 (p-valor = 0,147)	-0,30 (p-valor < 0,001)	0,23 (p-valor = 0,001)
Estado de Direito	0,78 (p-valor < 0,001)	-0,03 (p-valor = 0,647)	0,43 (p-valor < 0,001)
Qualidade Regulamentar	0,61 (p-valor < 0,001)	-0,10 (p-valor = 0,142)	0,48 (p-valor < 0,001)
Eficácia do Governo	0,85 (p-valor < 0,001)	-0,02 (p-valor = 0,758)	0,57 (p-valor < 0,001)
Controle da Corrupção	0,71 (p-valor < 0,001)	0,09 (p-valor = 0,170)	0,34 (p-valor < 0,001)

Fonte: elaboração própria

ANEXO D - Regressão com dados de painel

Tabela 4 — Regressão IPS

Variáveis	Estimativa
Desemprego	-0,130 *** (p-valor < 0,001)
PIB per capita	0,070 (p-valor = 0,312)

Indústria	-0,079 ** (p-valor = 0,003)
Agricultura	-0,148 (p-valor = 0,092)
Importação de bens e serviços	0,091 (p-valor = 0,258)
Exportação de bens e serviços	-0,233 *** (p-valor < 0,001)
Formação de Capital Bruto	-0,219 *** (p-valor < 0,001)
Estado de Direito	0,106 (p-valor = 0,069)
Qualidade Regulamentar	-0,142 * (p-valor = 0,030)
Eficácia do Governo	0,055 (p-valor = 0,281)
Controle da Corrupção	-0,012 (p-valor = 0,844)

Painel desbalanceado: n = 21, T = 1-9, N = 174

R²: 0,458

R² Ajustado: 0,340

Fonte: elaboração própria

Tabela 5 — Regressão ODS 10

Variáveis	Estimativa
Desemprego	-0,010 * (p-valor = 0,046)
PIB per capita	0,165 (p-valor = 0,156)
Indústria	-0,044 (p-valor = 0,310)
Agricultura	-0,274 (p-valor = 0,062)
Importação de bens e serviços	0,229 (p-valor = 0,089)
Exportação de bens e serviços	-0,205 * (p-valor = 0,032)
Formação de Capital Bruto	-0,141 (p-valor = 0,172)
Estado de Direito	0,224 * (p-valor = 0,022)
Qualidade Regulamentar	-0,337 ** (p-valor = 0,002)

Eficácia do Governo	-0,170 * (p-valor = 0,049)
Controle da Corrupção	-0,078 (p-valor = 0,442)

Painel desbalanceado: n = 21, T = 1-9, N= 174

R²: 0,236

R² Ajustado: 0,069

Fonte: elaboração própria

Tabela 6 — Regressão ODS 11

Variáveis	Estimativa
Desemprego	0,059 (p-valor = 0,305)
PIB per capita	-0,005 (p-valor = 0,970)
Indústria	-0,010 (p-valor = 0,847)
Agricultura	-0,444 ** (p-valor = 0,010)
Importação de bens e serviços	-0,080 (p-valor = 0,607)
Exportação de bens e serviços	-0,103 (p-valor = 0,349)
Formação de Capital Bruto	-0,143 (p-valor = 0,234)
Estado de Direito	0,197 (p-valor = 0,082)
Qualidade Regulamentar	-0,178 (p-valor = 0,160)
Eficácia do Governo	-0,051 (p-valor = 0,608)
Controle da Corrupção	-0,055 (p-valor = 0,641)

Painel desbalanceado: n = 21, T = 1-9, N = 174

R²: 0,273

R² Ajustado: 0,114

Fonte: elaboração própria

ANEXO E - Efeito dos países sobre as variáveis dependentes

Tabela 7 — Efeito dos países da América Latina e Caribe sobre o IPS

Variáveis	Estimativa
-----------	------------

Argentina	0,552 *** (p-valor < 0,001)
Barbados	0,661 ** (p-valor = 0,005)
Bolivia	-0,379 *** (p-valor = 0,001)
Brasil	0,166 * (p-valor = 0,046)
Chile	1,416 *** (p-valor < 0,001)
Colombia	0,354 *** (p-valor = 0,001)
Costa Rica	1,152 *** (p-valor < 0,001)
Cuba	-1,267 *** (p-valor < 0,001)
El Salvador	-0,849 *** (p-valor < 0,001)
Equador	0,244 * (p-valor = 0,022)
Guatemala	-1,746 *** (p-valor < 0,001)
Haiti	-2,942 *** (p-valor < 0,001)
Honduras	-0,792 *** (p-valor < 0,001)
Jamaica	0,444 *** (p-valor < 0,001)
México	0,076 (p-valor = 0,519)
Nicaragua	-0,045 (p-valor = 0,762)
Panamá	1,318 *** (p-valor < 0,001)
Paraguay	0,321 ** (p-valor = 0,006)
Peru	0,353 ** (p-valor = 0,003)
República Dominicana	-0,141 (p-valor = 0,167)
Uruguay	1,015 *** (p-valor < 0,001)

n = 21, T = 1-9, N = 174

Fonte: elaboração própria

Tabela 8 — Efeito dos países da América Latina e Caribe sobre o ODS 10

Variáveis	Estimativa
Argentina	0,797 *** (p-valor < 0,001)
Barbados	-0,35 (p-valor = 0,359)
Bolívia	0,618 *** (p-valor = 0,001)
Brasil	-1,618 *** (p-valor < 0,001)
Chile	0,053 (p-valor = 0,845)
Colômbia	-0,861 *** (p-valor < 0,001)
Costa Rica	-0,720 *** (p-valor < 0,001)
Cuba	-1,053 ** (p-valor = 0,002)
El Salvador	1,962 *** (p-valor < 0,001)
Equador	-0,554 ** (p-valor = 0,002)
Guatemala	-1,223 *** (p-valor < 0,001)
Haiti	1,522 *** (p-valor < 0,001)
Honduras	-0,788 *** (p-valor < 0,001)
Jamaica	1,660 *** (p-valor < 0,001)
México	-0,390 (p-valor = 0,050)
Nicarágua	-0,166 (p-valor = 0,499)
Panamá	-0,780 (p-valor = 0,054)
Paraguai	-0,558 ** (p-valor = 0,004)

Peru	0,988 *** (p-valor < 0,001)
República Dominicana	0,151 (p-valor = 0,377)
Uruguai	1,963 *** (p-valor < 0,001)

n = 21, T = 1-9, N = 174

Fonte: elaboração própria

Tabela 9 — Efeito dos países da América Latina e Caribe sobre o ODS 11

Variáveis	Estimativa
Argentina	-0,137 (p-valor = 0,415)
Barbados	-0,833 (p-valor = 0,064)
Bolívia	-0,371 (p-valor = 0,079)
Brasil	-0,741 *** (p-valor < 0,001)
Chile	0,533 (p-valor = 0,090)
Colômbia	0,049 (p-valor = 0,804)
Costa Rica	1,033 *** (p-valor < 0,001)
Cuba	-2,133 *** (p-valor < 0,001)
El Salvador	0,356 (p-valor = 0,124)
Equador	0,712 *** (p-valor < 0,001)
Guatemala	0,104 (p-valor = 0,648)
Haiti	-2,856 *** (p-valor < 0,001)
Honduras	0,844 *** (p-valor < 0,001)
Jamaica	-0,279 (p-valor = 0,124)
México	0,258 (p-valor = 0,263)

Nicarágua	0,989 *** (p-valor = 0,001)
Panamá	0,980 * (p-valor = 0,038)
Paraguai	0,353 (p-valor = 0,112)
Peru	-0,568 * (p-valor = 0,014)
República Dominicana	0,309 (p-valor = 0,120)
Uruguai	0,656 (p-valor = 0,054)

n = 21, T = 1-9, N = 174

Fonte: elaboração própria