

## **Custos de exportação e correlação com indicadores de desempenho**

### *Export costs and correlation whit performance indicators*

**Recebimento: 19/01/2022 - Aceite: 12/03/2022 - Publicação: 01/04/2022**

**Processo de Avaliação: Double Blind Review**

#### **Alcidis Ferreira da Costa**

Mestrando em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

[alcidis.ferreira@gmail.com](mailto:alcidis.ferreira@gmail.com)

Orcid <https://orcid.org/0000-0002-6225-2305>

#### **Alexandre Fernandes Andrade**

Mestrando em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

[alexandre.andrade@pizziandrade.com.br](mailto:alexandre.andrade@pizziandrade.com.br)

Orcid <https://orcid.org/0000-0002-6098-5863>

#### **Leandro Evangelista Poli**

Mestrando em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

[lepoli@uol.com.br](mailto:lepoli@uol.com.br)

Orcid <https://orcid.org/0000-0002-8643-551X>

#### **Elizabeth Borelli**

Pós-Doutora em Ciências Sociais – Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales –

CLACSO/Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Professora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

[eborelli@pucsp.br](mailto:eborelli@pucsp.br)

Orcid <https://orcid.org/0000-0003-0502-4434>

#### **Antonio Robles Junior**

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo (USP)

Professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

[arobles@pucsp.br](mailto:arobles@pucsp.br)

Orcid <https://orcid.org/0000-0001-8500-6855>

## RESUMO

A presente pesquisa buscar testar a existência de correlação entre custos de exportação, considerados como tais o *Border Compliance* e *Documentary Compliance*, aqui traduzidos como Conformidade Alfandegária e Conformidade Documental, em relação aos índices de IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), LPI (Índice de Performance Logística) e *Doing Business*. Para tanto, recorreu-se a pesquisa qualitativa, coletando dados secundários disponibilizados pelo Banco Mundial, referente à divisão apresentada pela referida instituição, de sete grupos de países e, através da pesquisa quantitativa, com apoio da Estatística, testou-se as hipóteses mencionadas. As hipóteses testadas apontaram a existência de correlação considerada moderada para forte entre custos de exportação e IDH, correlação considerada moderada entre custos de exportação e LPI, bem como a existência de uma forte correlação entre custos de exportação e *Doing Business*.

**Palavras-chave:** Custo de Exportação; *Doing Business*; LPI; IDH; Correlação e Regressão

## ABSTRACT

*This research aims to test the existence of a correlation between costs to export, considered as Border Compliance and Documentary Compliance, in relation to the HDI (Human Development Index), LPI (Index of Logistics Performance) and Doing Business Score. For this purpose, qualitative research was used, collecting secondary data provided by the World Bank, referring to regional e division presented by the referred institution, from seven groups of countries and, through quantitative research, with the support of Statistics, the hypotheses mentioned were tested. The tested hypotheses pointed to the existence of a moderate to strong correlation between costs to export and HDI, a moderate correlation between costs to export and LPI, as well as the existence of a strong correlation between costs to export and Doing Business*

**Keywords:** Export Cost; Doing Business; LPI; HDI; Correlation and Regression.

## 1. INTRODUÇÃO

As transações comerciais entre as nações são importante instrumento do desenvolvimento econômico. Os países são obrigados a passar por significativas mudanças com o vislumbre de se inserirem no contexto do mercado internacional exportador. Há muitos desafios. Os períodos de crise mostram isso, de forma indubitável. Inúmeras estratégias são adotadas para alcançar o múnus em questão. As evidências advindas da experiência prática tem mostrado isso.

Num contexto internacional, a competitividade é elementar ao avanço pretense. Há um consenso: as exportações promovem capacidade de geração de emprego e renda. Tal não deve ser desperdiçado. O intercambio de bens e serviços se torna cada vez mais rápido. A tendência é a obrigatoriedade de fluxos cada vez mais ágeis, interativos e economicamente viáveis. Não somente as empresas, mas da mesma forma, os governos devem estar preparados para essa realidade. A redução do custo exportador deve ser alvo dos interessados nesse mercado.

O Banco Mundial disponibiliza inúmeros dados agrupados em índices para avaliação e comparação entre diversos países, no tocante a seus desempenhos nesse cenário. Nesse sentido, o problema da pesquisa consiste em verificar se há correlação entre custos de exportação e os indicadores de desempenho, LPI (*Logistic Performance Index*), IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e *Doing Business*?

Esse é justamente o objetivo a que se propõe o presente, qual seja, utilizar a pesquisa qualitativa, coletando dados secundários disponibilizados pelo Banco Mundial e, através da pesquisa quantitativa, com apoio da Estatística, analisar a correlação e a regressão entre indicadores supramencionados.

Diante de tais dados, testaremos as seguintes hipóteses: alta correlação entre Custos para Exportar e LPI; baixa correlação entre Custos para Exportar e IDH; alta correlação entre Custos para Exportar e *Doing Business*.

Em que pese o Banco Mundial disponibilizar os dados individuais de 189 países, optamos por utilizar tais dados também disponibilizados nos seguintes grupos, quais sejam, Leste da Ásia e Pacífico, Europa e Ásia Central, OECD (Organização para a Cooperação e

Desenvolvimento Econômico), América Latina e Caribe, Oriente Médio e Norte da África, Sul da Ásia e África Subsaariana.

O intuito fora evitar a distorção de resultados obtidos em face da enorme variação existente entre os índices de cada país, caso não utilizada a totalidade da amostra. Pois bem. A estrutura do artigo observa o disposto a seguir.

Após a presente introdução, encontra-se no tópico seguinte o referencial teórico, no capítulo terceiro há a metodologia aplicada à pesquisa. Na sequência, estão disponíveis os dados coletados, criando o embasamento para a efetiva discussão acerca dos resultados obtidos. Ao final apresenta-se as considerações finais e apresentação das conclusões obtidas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste tópico serão abordados os conceitos de exportação, custos de exportação, correlação e regressão, *Doing Business*, IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e LPI (*Logistics Performance Index*)

### **2.1. Exportação**

A origem do comércio exterior remota a época do Mercantilismo e da formação das grandes nações. Nesta época uma nação rica deveria acumular metais preciosos, mantendo sua balança comercial favorável, com uma quantidade maior de exportações que importações de mercadorias.

Segundo Silva (2012) exportações são a remessa de bens produzidos em determinado país para outro, e em sentido amplo compreende além de mercadorias (bens) os serviços relacionados à exportação como fretes, seguros, serviços bancários etc.

“Exportação consiste na saída, do território aduaneiro, de bens, produtos e serviços nacionais ou nacionalizados que se vende para outros países que deles necessitam, apoiada em documentos oficiais e observadas as normas comerciais, cambiais e fiscais vigentes.” (Souza, 2018, p.187)

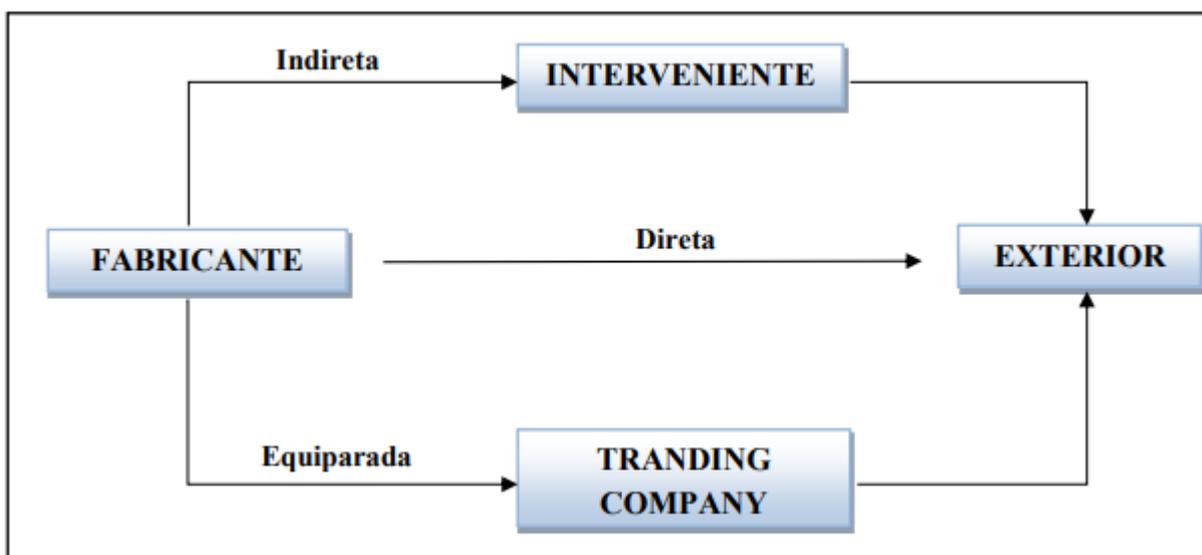
Segalis (2015) destaca que as operações de exportação podem ser feitas de forma direta ou indireta, a primeira forma consiste na empresa enviar seus produtos sem intervenção de outra

empresa, já na segunda os produtos são vendidos no mercado interno de outros países valendo-se de outras empresas conhecidas como *trading companies*.

De acordo Garcia e Scaramelli (2006) na exportação direta a empresa vendedora conduz todo o processo de exportação, desde o princípio até a conclusão do negócio, com a respectiva emissão da nota fiscal em nome do importador. Na exportação indireta, a empresa vendedora não precisa dispendir tempo nem dinheiro para realizar pesquisas ou negociar seus produtos com os importadores, visto que, a negociação é feita com uma empresa interveniente que assume o compromisso de remeter ao exterior o produto adquirido.

Na exportação indireta, embora seja menos burocrática que a direta, em que a empresa vendedora cuida de todo o processo de negociação e tramites legais, ela é menos rentável, proporcionando uma menor lucratividade para a empresa.

A Figura 1 sintetiza as formas que uma exportação pode ser feita:



**Figura 1.** Formas que uma exportação pode ser realizada

**Fonte:** Laux, & Vier (2018, p.66)

Ao optar por vender seus produtos em mercados externos, a empresa diminui o risco dos negócios, visto que a expansão da empresa não fica inteiramente condicionada ao ritmo de crescimento da economia de seu país de origem e de mudanças na política econômica. Além disso, a diluição dos riscos abre a possibilidade de planejamento de longo prazo garante maior segurança na tomada de decisões e assegura receitas em moeda forte. (Souza, 2018, p.187)

A Tabela 1 resume os 5 principais motivos para se exportar segundo V.J.L. (2015):

Tabela 1

**Motivos para se exportar**

<p><b>1. Exportação como uma exigência de política econômica nacional.</b></p>	<p>A exportação pode revelar-se um imperativo da política econômica do governo.</p> <p>A necessidade de gerar divisas para comprar os produtos que não produzimos aqui, a importação de equipamentos de tecnologia avançada e até mesmo a formação de reservas para aquisição de mercadorias que, por motivos estratégicos, se deseja importar: são motivos suficientes para orientar a política econômica governamental.</p>
<p><b>2. Lucro nas vendas externas motiva o empresário a atuar nessa área.</b></p>	<p>Até para evitar sazonalidades nas vendas internas, o empresário pode aumentar seu leque de compradores, selecionando-os no exterior, de maneira a não perder suas receitas.</p>
<p><b>3. A exportação pode funcionar como um redutor de riscos.</b></p>	<p>Exportando, o empresário estará diluindo seus riscos.</p>
<p><b>4. Grampeamento de prestígio.</b></p>	<p>O produto para exportação, sem dúvida, goza de excelente prestígio junto aos consumidores. Ao fincar sua marca no exterior, o empresário certamente desfrutará de mais conceito junto ao mercado nacional.</p>
<p><b>5. A exportação atenderá a uma necessidade do país importador.</b></p>	<p>A exportação, além de atender ao interesse do vendedor, virá ao encontro do próprio interesse das nações que é o de comprar no exterior aquilo que não produz internamente, por ignorância, desconhecimento ou até por desinteresse.</p>

Fonte: Adaptado de V.J.L. (2015, p.149)

## 2.2. Custos de Exportação

Neste trabalho serão considerados somente os custos relacionados com o processo logístico de exportação, adotados na medição *Doing Business* do banco mundial, que dividem em três conjuntos de procedimentos: conformidade de documentação, conformidade de fronteira e transporte doméstico. Os custos de seguro, pagamentos informais sem recibos e custos com tarifas não serão considerados.

Segundo Djankov (2015) a conformidade documental é o custo associados ao cumprimento dos requisitos documentais de todos os órgãos governamentais da economia de origem, da economia de destino e de quaisquer economias de trânsito. O objetivo é medir a carga total de elaboração do pacote de documentos que permitirão a conclusão do comércio internacional para o produto e o parceiro ou parceiros comerciais assumidos. Por exemplo a medida que um carregamento se desloca de Mumbai para Nova York, o despachante de cargas deve preparar e enviar documentos à agência aduaneira na Índia, às autoridades portuárias de Mumbai e à agência aduaneira nos Estados Unidos.

Os custos de conformidade de documentação incluem:

1. Obtenção, preparação e envio de documentos durante transporte, liberação, inspeções e movimentação portuária ou fronteiriça em economia de origem;
2. Obtenção, preparação e envio de documentos exigidos por economia de destino e quaisquer economias de trânsito;
3. Abrange todos os documentos exigidos por lei e na prática, incluindo submissões eletrônicas de informações;

Djankov (2015) a conformidade de fronteira é o custo associado ao cumprimento dos regulamentos alfandegários da economia exportadora, e aos regulamentos relativos a outras inspeções que são obrigatórias para que a remessa atravessasse a fronteira, bem como o custo do manuseio que ocorre em porto ou fronteira. O custo desse segmento inclui o custo dos procedimentos de liberação alfandegária e fiscalização realizados por outras agências. Por exemplo, o custo para a realização de uma inspeção fitossanitária.

Os custos de conformidade de fronteira incluem:

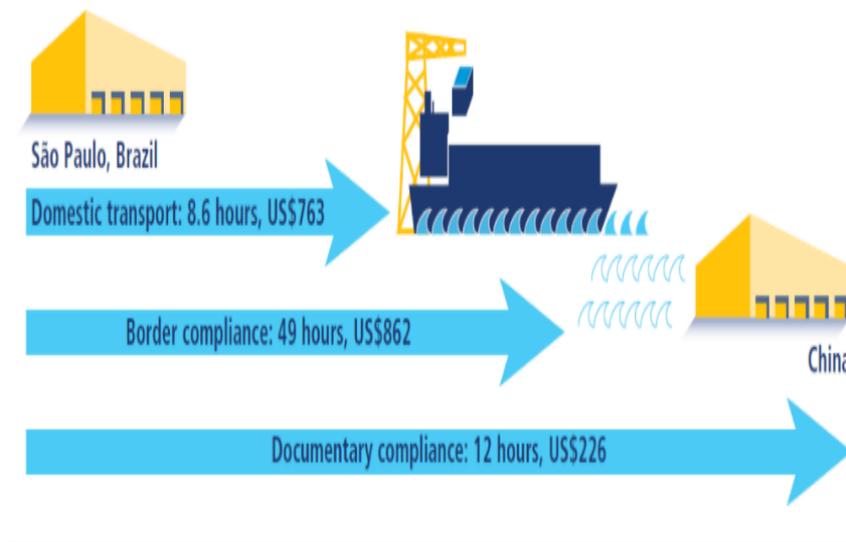
1. Desembaraço aduaneiro e inspeções;
2. Inspeções por outras agências (se aplicadas a mais de 20% de remessas);
3. Manuseio e inspeções que ocorrem no porto da economia ou fronteira;

De acordo com Djankov (2015), o transporte doméstico é o custo associado ao transporte da remessa de um depósito, na maior cidade comercial da economia exportadora, para o porto marítimo ou fronteira terrestre mais amplamente utilizado da economia exportadora.

Os custos de transporte doméstico incluem:

1. Carregar ou descarregar a remessa no armazém ou porto / fronteira
2. Transporte entre armazém e porto / fronteira
3. Atrasos de trânsito e verificações da polícia rodoviária durante o envio rota

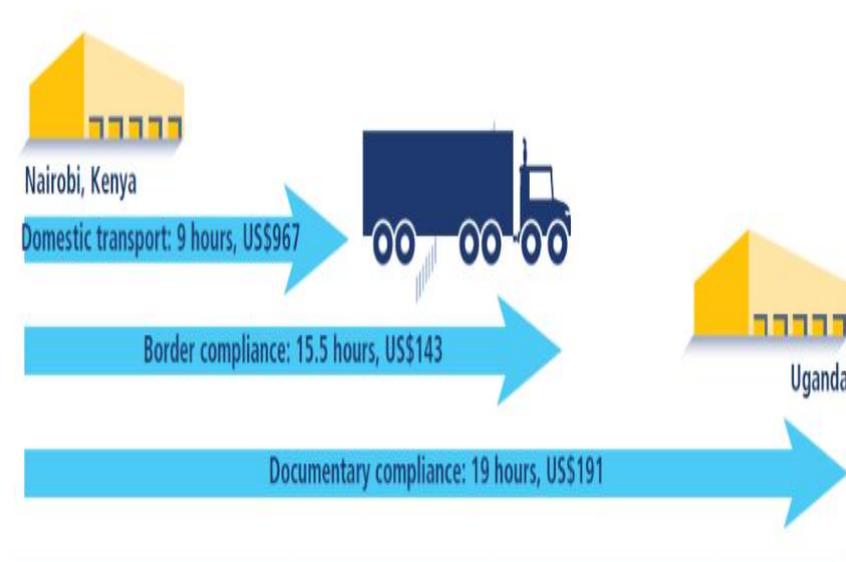
A figura 2 representa uma economia costeira com um parceiro comercial no exterior, o transporte doméstico, o tempo e o custo desde o carregamento da remessa no armazém até que a remessa chegue ao porto da economia importadora.



**Figura 2.** Exportação Marítima

**Fonte:** Djankov (2015) *Doing Business database*

A figura 3 representa uma economia comercializando através de uma fronteira terrestre, o transporte doméstico o tempo e o custo desde o carregamento da remessa no armazém até que a remessa chegue à fronteira terrestre da economia importadora.



**Figura 3.** Exportação Rodoviária

**Fonte:** Djankov (2015) *Doing Business database*

### 2.3. Correlação e Regressão

De acordo com Martinez (2015), correlação é uma medida numérica da “força” da relação ou associação entre duas variáveis quantitativas contínuas X e Y, que permite entender se os valores de uma determinada variável quantitativa possuem algum tipo de associação com os valores de outra variável quantitativa.

A correlação estabelece se existe relação e o grau de afinidade na relação entre duas variáveis. A correlação assume valores que variam entre 1 e menos 1. Quando a correção está próxima do zero significa que a relação é baixa entre as variáveis. Quando está próxima de 1 significa que há uma relação forte e diretamente proporcional entre as variáveis. Quando a correlação está próxima de menos 1 significa que há uma relação forte e inversamente proporcional entre as variáveis.

Existe uma correlação entre duas variáveis quando os valores de uma variável estão relacionados, de alguma maneira, com os valores da outra variável. Existe uma correlação linear entre duas variáveis quando há uma correlação e os pontos marcados para os dados emparelhados resultam em um padrão que pode ser aproximado por uma reta. (F., T. M, 2017, p. 489)

Segundo C.G.G.D.O (2012), regressão é o estabelecimento de uma relação, traduzida por uma equação, que permite estimar e explicar o valor de uma variável em função de outras variáveis.

A análise de regressão, explícita, em uma equação matemática a forma da relação entre uma variável chamada “dependente” e uma ou mais variáveis chamadas “independentes”. A variável dependente é aquela que supostamente recebe o efeito das variáveis independentes. Assim, nessa relação, assume-se que os valores da variável dependente podem modificar-se de acordo com a mudança dos valores de uma variável independente. (Martinez, 2015, p. 302)

Regressão é a construção de uma equação de uma reta curvilínea, que explica a variação de uma variável dependente em função do valor de outras duas ou mais variáveis independentes, o que permite projetar valores de tendência para a variável dependente, uma vez que a equação descreve o seu comportamento.

O processo de correlação e regressão linear consiste em três aspectos diferentes: porém relacionados:

Investigamos se existe uma associação entre as variáveis, testando a hipótese de independência estatística. 2. Estudamos a força de sua associação usando a medida de correlação da associação.3. Estimamos a equação da regressão que prevê o valor da variável resposta a partir do valor da variável explicativa. (Alan, 2017, p. 287)

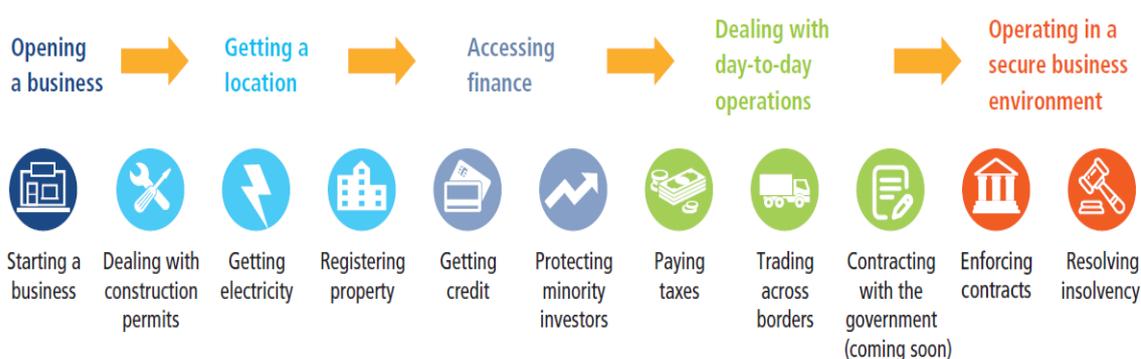
## 2.4. *Doing Business*

O projeto *Doing Business* é divulgado anualmente pelo Banco Mundial e teve início em 2002, ele utiliza do *feedback* de governos, acadêmicos, profissionais e revisores, para analisar e fornecer medidas objetivas de regulamentações comerciais e sua aplicação em 190 economias e cidades selecionadas em nível subnacional e regional, com o objetivo de fornecer uma base objetiva para entender e melhorar o ambiente regulatório para os negócios em todo o mundo.

Ao reunir e analisar dados quantitativos abrangentes para comparar ambientes de regulação de negócios entre economias e ao longo do tempo, a *Doing Business* incentiva as economias a competir em direção a uma regulação mais eficiente; oferece referências mensuráveis para a reforma; e serve como um recurso para acadêmicos, jornalistas, pesquisadores do setor privado e outros interessados no clima de negócios de cada economia. (About Us *DoingBusiness*, 2020)

O primeiro estudo *Doing Business*, publicado em 2003, abrangeu 5 conjuntos de indicadores e 133 economias. O estudo do ano de 2020 abrange 11 conjuntos de indicadores e 190 economias: Iniciar um negócio; lidar com licenças de construção; obter eletricidade; registrar propriedades; obter crédito; proteger investidores minoritários; pagar impostos; negociar além das fronteiras; impor contratos; resolver a insolvência.

A figura 4 representa o que é medido no *Doing Business*:



**Figura 4.** Conjunto de indicadores medidos no *Doing Business*  
**Fonte:** *Doing Business* database (2015).

A maioria dos indicadores refere-se a um cenário de caso na maior cidade de negócios de cada economia, com exceção de 11 economias que têm uma população de mais de 100 milhões a partir de 2013 (Bangladesh, Brasil, China, Índia, Indonésia, Japão, México, Nigéria, Paquistão, Federação Russa e Estados Unidos), onde o Doing Business, também coletou dados para a segunda maior cidade comercial. Os dados dessas 11 economias são uma média ponderada pela população para as 2 maiores cidades empresariais.” (About us Doing Business, 2020)

Os estudos *Doing Business* fornecem dados sobre a facilidade de fazer negócios divididos em indicadores, os indicadores compõem uma pontuação dos negócios e da facilidade de fazer negócios que ranqueia as economias analisadas. Para cada área dos indicadores, também são recomendadas as reformas necessárias, em cada economia, para melhorar o desempenho dos indicadores.

## 2.5. IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

Segundo Paulani (2013) nem o Produto Interno Bruto ou PIB per capita, refletem a qualidade de vida de um país ou o bem-estar de seus habitantes, um vez que, analisar a riqueza de uma nação, do ponto de vista das contas que ela tem de prestar à sociedade que a gera, sob a forma de bem-estar e qualidade de vida, é tarefa bem mais complexa do que simplesmente olhar para os agregados macroeconômicos. Assim a Organização das Nações Unidas desenvolveu um índice misto que considera a renda per capita de um país, mas a pondera com alguns indicadores sociais. Esse índice, publicado nos Relatórios do Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é conhecido como Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, o IDH pretende ser uma medida geral e sintética que, apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, não abrange nem esgota todos os aspectos de desenvolvimento. (PNUD, 2021)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador que descreve as características socioeconômicas, sendo composto por dados sobre a expectativa de vida ao nascer, a educação e o Produto Interno Bruto per capita. (Sadovsky, Poton, Reis-Santos, Barcelos, & Silva, 2015, p. 1540)

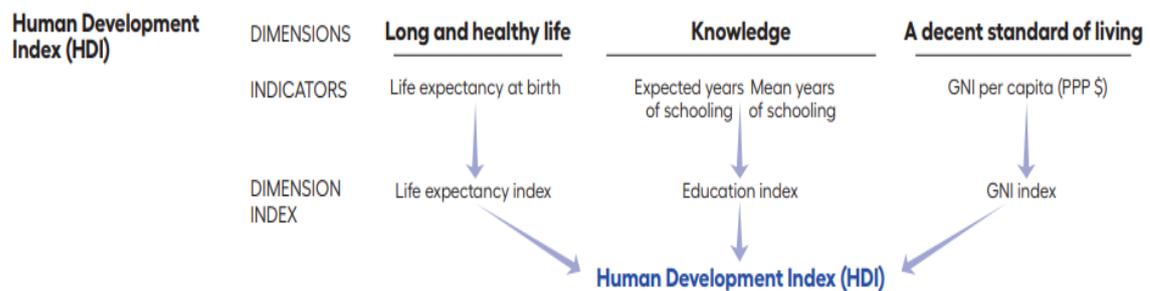
O que está por trás da combinação de indicadores que constitui o IDH é a ideia de que o crescimento material de um país, refletido na renda per capita, deve vir acompanhado de um

aumento na esperança de vida de seus habitantes e de uma expansão nas condições de educação, de modo a tornar efetivamente universal esse crescimento. (Pualani, 2013, p. 354)

A figura 5 representa o a combinação de indicadores para o cálculo do IDH:

## Technical notes

### Calculating the human development indices—graphical presentation



**Figura 5.** Representação Gráfica do cálculo do IDH  
**Fonte:** UNDP (2020)

O IDH é a média geométrica normalizada para cada uma das seguintes dimensões: índice expectativa de vida, índice de educação e índice de PIB. Ele varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1 mais elevado é o desenvolvimento humano, por outro lado, quanto mais próximo de 0 menor é o desenvolvimento humano. “Para esse indicador, quanto mais próximo de 1, mais alto é o desenvolvimento humano. O ranking é liderado pela Noruega, cujo IDH é de 0,957. Na outra ponta, o Níger tem o pior índice, de 0,394”. (PNUD, 2020)

### 2.6. LPI – Logistics Performance Index

O LPI é um indicador de performance de logística, que possui nota máxima de 5, criado em 2007 pelo banco mundial, através da técnica estatística padrão, ele agrega os dados em um único indicador, de seis métricas na área de logística, e permite ranquear e comparar os países em relação a sua performance.

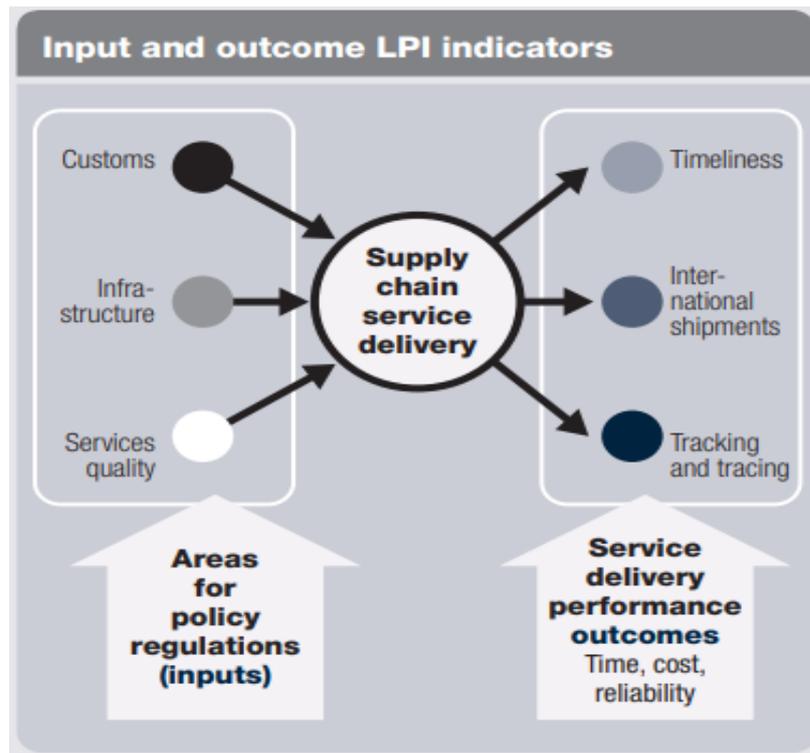
O Índice de Desempenho Logístico (LPI) foi introduzido como uma ferramenta para obter *insights* sobre o desempenho logístico de diferentes países. Foi a primeira ferramenta para fornecer aos países a capacidade de se compararem a outros países em diferentes fatores relativos à logística. Especialistas avaliam os países em seis componentes, de modo que a pontuação geral possa ser calculada tomando a média da pontuação dos componentes. (Rezaei, Van Roekel & Tavassky, 2018, p 165)

Os seis componentes analisados no LPI foram escolhidos com base em pesquisas teóricas e empíricas recentes e na experiência prática de profissionais de logística envolvidos no agenciamento de cargas internacionais. Eles são:

1. A eficiência do desembaraço aduaneiro e da gestão de fronteira (Alfândega).
2. A qualidade da infraestrutura de comércio e transporte (Infraestrutura).
3. A facilidade de organizar remessas com preços competitivos (Facilidade de organizar remessas).
4. A competência e a qualidade dos serviços logísticos - transporte rodoviário, expedição e despacho aduaneiro (Qualidade dos serviços logísticos).
5. A capacidade de rastrear e monitorar remessas (Rastreamento e Monitoramento).
6. A frequência com que as remessas chegam aos consignatários dentro dos prazos de entrega programados ou esperados (Prazo).

A figura 06 mapeia os seis indicadores LPI em duas categorias principais:

1. Áreas para regulamentação de políticas, indicando os principais insumos para a cadeia de suprimentos (alfândega, infraestrutura e serviços).
2. Resultados de desempenho da cadeia de suprimentos (correspondente ao LPI indicadores de tempo, custo e confiabilidade, pontualidade, remessas internacionais e rastreamento).



**Figura 6.** Indicadores do LPI divididos em políticas e resultados

**Fonte:** Arvis et al. (2018).

### 3. METODOLOGIA

O presente capítulo trata da metodologia, apontando a fonte dos dados, do direcionamento, da amostra, bem como dos limites enfrentados pela pesquisa.

A metodologia utilizada foi a realização de pesquisa qualitativa, quanto à coleta de dados secundários, bem como, a pesquisa quantitativa, com apoio da estatística, para analisar a correlação e a regressão entre indicadores que retratam a realidade de países quanto às condições ofertadas àqueles que se lançam no mercado exportador.

Como fonte dos dados, utilizamos dados secundários disponibilizados pelo Banco Mundial em seu endereço eletrônico.

Como mencionado na introdução, o objetivo da pesquisa é analisar a existência de correlação entre custos de exportação e os indicadores de desempenho, LPI (*Logistic Performance Index*), IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e *Doing Business*, todos, disponibilizados pelo Banco Mundial.

Optamos por utilizar referidos dados consolidados em grupos de países, na forma utilizada pelo próprio Banco Mundial, sendo tais os seguintes: Leste da Ásia e Pacífico, Europa e Ásia Central, OECD, América Latina e Caribe, Oriente Médio e Norte da África, Sul da Ásia e África Subsaariana.

Como limites da pesquisa, percebemos que alguns dos países pertencentes aos grupos de classificação utilizados pelo Banco Mundial não apresentavam informações para alguns dos indicadores, como IDH e LPI.

A falta dessa informação pode ter gerado um pequeno desvio no cálculo da correlação entre os indicadores da amostra utilizada.

Outro ponto delimitativo que deve ser ressaltado é o fato de termos utilizado uma amostra grande com todos os países agrupados, o que acabou por desconsiderar eventuais diferenças regionais e as peculiares individuais de cada país.

### **3.1 Pesquisa Qualitativa**

Creswell (2014) aponta que a pesquisa qualitativa desse ser usada em razão de um problema ou questão demandar a exploração necessária de variáveis que não podem ser medidas facilmente ou simbolizem vozes silenciadas.

A pesquisa qualitativa começa com pressupostos e o uso de estruturas interpretativas/teóricas que informam o estudo dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano. Para estudar esse problema, os pesquisadores qualitativos usam uma abordagem qualitativa de investigação, a coleta de dados em um contexto natural sensível às pessoas e aos lugares em estudo e a análise dos dados que é tanto indutiva quanto dedutiva e estabelece padrões aos temas. O relatório final ou a apresentação incluem as vozes dos participantes, a reflexão do pesquisador, uma descrição complexa e interpretação do problema e a sua contribuição para a literatura ou um chamado à mudança. (Creswell, 2014, p. 50).

No caso em tela, os dados foram coletados do Banco Mundial, organização essa que trabalha em todas as principais áreas de desenvolvimento, oferecendo uma ampla gama de produtos financeiros e assistência técnica, ajudando países a compartilhar e aplicar conhecimentos e soluções inovadores para os desafios que enfrentam.

O Banco Mundial possui 189 países membros, com funcionários de mais de 170 países e escritórios em mais de 130 locais, sendo uma parceria global única composta de cinco

instituições que trabalham por soluções sustentáveis que reduzem a pobreza e criam prosperidade compartilhada nos países em desenvolvimento.

Os dados expostos na referida fonte possuem amplitude focal ao problema suscitado como relevante ao objetivo do trabalho, motivo este que os referenciaram ao debruce sobre os mesmos.

Em razão da disponibilização dos dados pelo Banco Mundial, tem-se que a presente utiliza-se dos referidos dados de forma secundária.

### **3.2 Pesquisa Quantitativa**

A principal metodologia de pesquisa escolhida foi a quantitativa. Isso porque, conforme se mencionou alhures, os dados colhidos evidenciam a problemática apresentada, sendo que, sua manipulação através da estatística pode apresentar clareza, bem como indicar possíveis soluções ao problema proposto.

Utiliza a coleta e análise de dados para responder às questões de pesquisa e testar as hipóteses estabelecidas previamente, e confia na medição numérica, na contagem e frequentemente no uso de estatística para estabelecer com exatidão os padrões de comportamento de uma população. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006, p.05).

A pesquisa quantitativa pode ser extremamente trabalhosa se o universo da população a ser analisada for muito extenso, gerando uma quantidade imensa de dados, podendo o pesquisador lançar mão da amostragem para facilitar seu trabalho sem perder o rigor científico. (Gabardo & Morettini, 2013, p.304).

O trabalho apresentado munido da metodologia quantitativa é sobremaneira importante para o objeto pretenso.

## **4. RESULTADOS**

A seguir será feita a análise custos de exportação e correlação com indicadores de desempenho de grupos de países conforme classificação regional do banco mundial.

Importante destacar que devido à reduzida quantidade de classes (regiões), a utilização da regressão é exclusivamente para fins de descrição.

Todavia, no item 4.4.1, ao serem explorados a relação entre custos de exportação e facilidade de negócios, procura-se aprofundar, ainda que de forma breve, em conceitos mais avançados de regressão.

#### 4.1 Custos para exportar

A seguir será feita uma análise da soma dos Custos para Exportar considerados como *Border Compliance* e *Documentary Compliance*, aqui traduzidos como Conformidade Alfandegária e Conformidade Documental, de acordo com a classificação regional de países. Os valores estão expressos em Dólares Norte Americanos, e referentes à cobrança para um contêiner de 20 pés.

Verifica-se custos de exportação bem distintos entre os grupos de países, refletidos no alto coeficiente de variação e amplitude, conforme Tabela 2.

Tabela 2.

##### Comparativo Geral – Custos de Exportação - Todos os países da Amostra

Região	Custo de Exportação
Leste da Ásia e Pacífico	490,52
Europa e Ásia Central	267,05
OECD	304,68
América Latina e Caribe	616,58
Oriente Médio e Norte da África	682,37
Sul da Ásia	469,88
África subsaariana	775,68
<b>TOTAL</b>	<b>564,44</b>

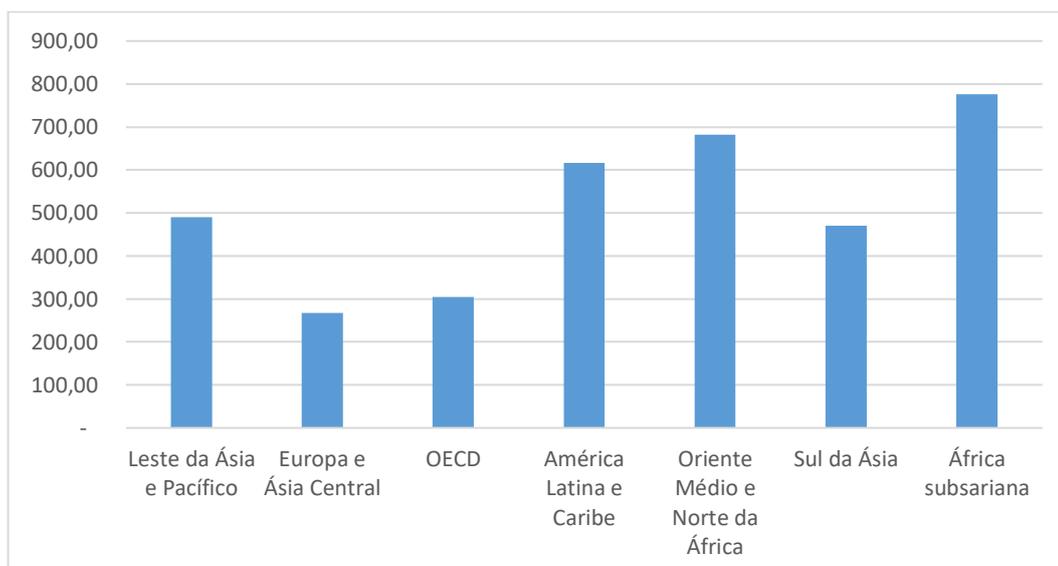
**Fonte:** Dados da Pesquisa

Tabela 03

**Indicadores Estatísticos da Amostra**

Média	515,25
Variância	35.772,26
Desvio Padrão	189,14
Mediana	490,52
Curtose	-1,2969
Assimetria	-0,0476
Coeficiente de Variação	33,5%
Amplitude	508,63

**Fonte:** Dados da Pesquisa



**Figura 7.** Comparativo de Custos de Exportação –em USD

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

#### 4.2 Correlação dos Custos de Exportação e LPI

O objetivo deste item é verificar o grau de correlação entre Custos de Exportação e as notas (*scores*) dos Indicadores de Performance Logística mais recentemente divulgados, de 2018. Neste sentido, conhecer se o custo de exportação é uma variável dependente do *LPI*, ou seja, se o desempenho logístico favorece ou não um grupo de países a ter um custo de exportação mais competitivo.

Como introdução, a este assunto, a tabela 4 e a figura 8 procuram demonstrar as notas de cada indicador separadas por grupo de países.

Tabela 4  
Valores de Custos de Exportação e Score Geral LPI

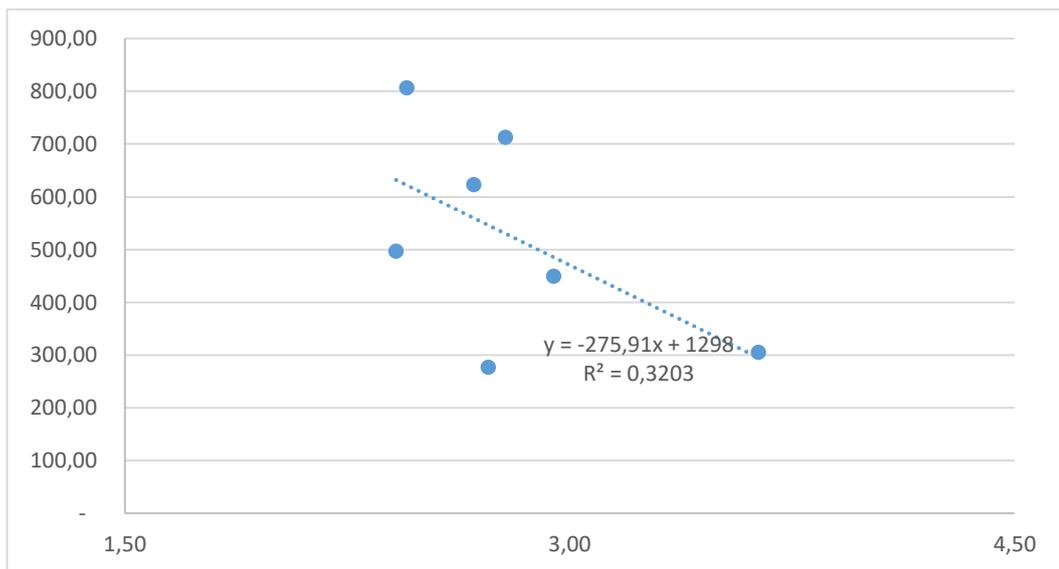
Região	Score LPI (X)	Custo de Exportação (Y)
Leste da Ásia e Pacífico	2,95	449,33
Europa e Ásia Central	2,73	276,41
OECD	3,64	304,68
América Latina e Caribe	2,68	622,25
Oriente Médio e Norte da África	2,78	713,00
Sul da Ásia	2,41	496,86
África subsariana	2,45	806,44
<b>TOTAL</b>	<b>2,79</b>	<b>568,31</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

Para este gráfico e demais deste item 4, é informado a equação de relação linear  $\hat{Y} = a + bX$  baseada nos parâmetros:

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{Cov(x, y)}{Var(x)} = \frac{r_{xy}\sigma_X\sigma_Y}{\sigma_X^2} = r_{xy} \frac{\sigma_Y}{\sigma_X}$$

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n} = \bar{Y} - b\bar{X}$$



**Figura 8.** Correlação entre Custos de Exportação e *Score* Geral LPI

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Tabela 5.

**Coefficientes de Correlação Linear e de Determinação entre Custos de Exportação e *Score* Geral LPI**

Coefficiente de Correlação Linear (R)	-0,57
Coefficiente de Determinação (R <sup>2</sup> )	0,32

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Verifica-se correlação linear negativa, uma vez que em média, os grupos de países com menores custos de exportação, apresentam as maiores notas de Indicadores de Performance Logística.

No entanto, o índice de correlação é apenas moderado (-0,57). Neste sentido, pode-se verificar que o Grupo Oriente Médio e Norte da África tem o 2º melhor índice LPI, mas custo de exportação bem elevado. Ao detalhar os países que compõe este grupo, verifica-se situações de países com alto LPI, mas custo de exportação também elevado, conforme demonstrado na Tabela 6.

Tabela 6.  
**Custos de Exportação e Score Geral LPI de países do Grupo Oriente Médio e Norte da África**

País	Score LPI	Custo de Exportação
Emirados Árabes Unidos	3,96	602
Catar	3,47	532
Omã	3,2	386
Arábia Saudita	3,01	392
Bahrain	2,93	147
Kuwait	2,86	892
Irã	2,85	475
Egito	2,82	358
Malta	2,81	395
Líbano	2,72	580
Jordânia	2,69	231
Djibouti	2,63	700
Tunísia	2,57	574
Marrocos	2,54	223
Argélia	2,45	967
Síria	2,3	1837
Iraque	2,18	2918
Líbia	2,11	625

Fonte: Dados da pesquisa

Os países destacados em azul tem elevado custo, acompanhado de LPI alto. Os países destacados em verde têm custo reduzido, mas LPI baixo, contribuindo para o baixo índice de correlação do Grupo.

#### 4.2.1 Correlação Específica para o subindicador (Eficiência do desembaraço aduaneiro e da gestão de fronteira)

Visto o coeficiente de correlação encontrado apenas moderado no item anterior, procurou-se verificar o subindicador específico de eficiência do desembaraço aduaneiro e gestão de fronteira (alfândega), por serem, entre os seis itens que compõe o LPI, aqueles que estariam mais atrelados aos custos de exportação. Não se identificou índice de correlação com o custo de exportação diferente do LPI.

Tabela 7.  
**Scores LPI geral e específico de Alfândega**

<b>Região</b>	<b>Score LPI Geral</b>	<b>Score LPI Alfândega</b>
Leste da Ásia e Pacífico	2,95	2,79
Europa e Ásia Central	2,73	2,51
OECD	3,64	3,50
América Latina e Caribe	2,68	2,49
Oriente Médio e Norte da África	2,78	2,51
Sul da Ásia	2,41	2,22
África subsaariana	2,45	2,27
<b>TOTAL</b>	<b>2,79</b>	<b>2,60</b>

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Tabela 8.  
**Coefficientes de Correlação Linear entre Scores LPI geral e específico de Alfândega**

Coefficiente de Correlação Linear (R) com LPI Geral	-0,57
Coefficiente de Correlação Linear (R) com LPI Alfandega	-0,58

**Fonte:** Dados da Pesquisa

### 4.3 Correlação dos Custos de Exportação e Indicadores de Desenvolvimento Humano (IDH)

Em relação a correlação entre custos de exportação e IDH, verifica-se correlação entre moderada e forte, porém negativa de -0,71. A correlação é negativa em função dos países com menor custo terem os maiores IDH.

O Grupo de países com maior IDH, OCDE, apresenta custo de exportação reduzido, ao passo que o grupo com menor IDH, África Subsaariana, tem baixo IDH com custo elevado.

O índice de correlação não chega a ser maior, em parte pelo grupo Europa e Ásia Central, que tem o menor custo de exportação, mas não necessariamente o menor IDH.

Na Tabela 9, apresenta-se os países que compõe o grupo.

Tabela 9.  
Valores de Custos de Exportação e IDH

Região	IDH (X)	Custo de Exportação (Y)
Leste da Ásia e Pacífico	0,7008	449,33
Europa e Ásia Central	0,8005	276,41
OECD	0,9241	304,68
América Latina e Caribe	0,7415	622,25
Oriente Médio e Norte da África	0,7559	713,00
Sul da Ásia	0,6397	496,86
África subsaariana	0,5454	806,44
<b>TOTAL</b>	<b>0,7092</b>	<b>568,31</b>

Fonte: Dados da pesquisa

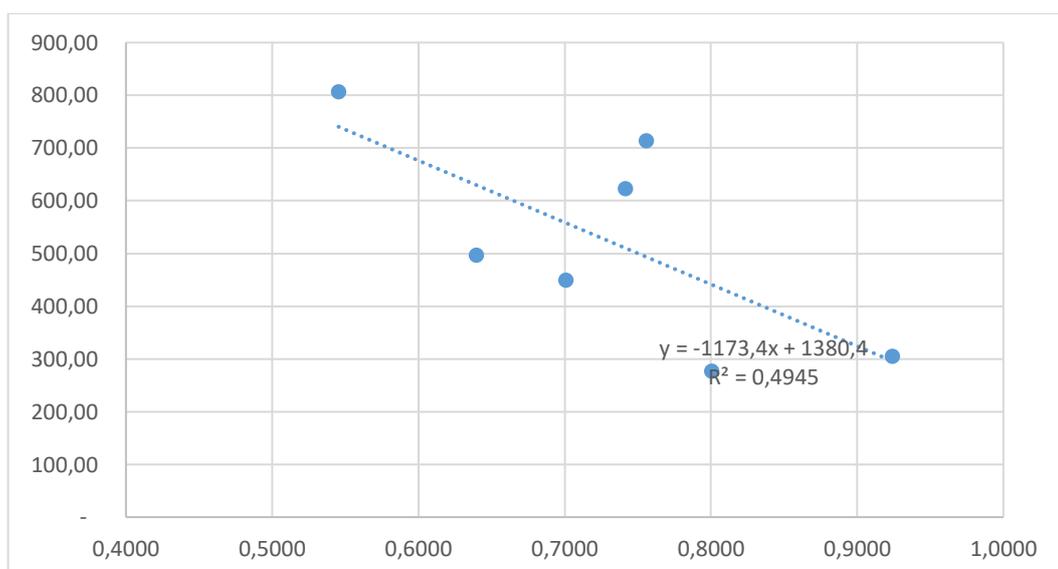


Figura 9. Correlação entre Custos de Exportação e IDH

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 10.

**Coefficientes de Correlação Linear e de Determinação entre Custos de Exportação e IDH**

Coefficiente de Correlação Linear (R)	-0,70
Coefficiente de Determinação (R <sup>2</sup> )	0,49

Fonte: Dados da pesquisa

Embora o coeficiente de correlação linear seja relativamente alto, não se verifica valor-P inferior à 0,05; ou seja, não é possível rejeitar uma hipótese nula  $H_0$  de que não há relação linear entre as variáveis.

Novamente, considera-se que devido à reduzida quantidade de observações, e embora o teste não permite a rejeição da hipótese nula  $H_0$ , a conclusão de que grupos de países que com maiores IDH apresentam Custos de Exportações menores (vide OCDE).

Tabela 11.  
**Indicadores entre Custos de Exportação e IDH**

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-Padrão</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	1380,362	391,6065	0,016832
Variável X – IDH	-1173,40	530,5497	0,077941

**Fonte:** Dados da pesquisa

Tabela 12.  
**Custos de Exportação e IDH de países do Grupo Europa e Ásia Central**

<b>País</b>	<b>IDH (X)</b>	<b>Custo de Exportação (Y)</b>
Liechtenstein	0,919	142
Chipre	0,887	350
Montenegro	0,829	111
Cazaquistão	0,825	670
Rússia	0,824	672
Belarus	0,823	125
Turquia	0,82	393
Bulgária	0,816	107
Georgia	0,812	112
Sérvia	0,806	82
Albânia	0,795	65
Bósnia e Herzegovina	0,78	92
Ucrânia	0,779	267
Armenia	0,776	200
Macedônia do Norte	0,774	148
Azerbaijão	0,756	464
Uzbequistão	0,72	570
Tadjiquistão	0,668	643

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Os países destacados em azul tem IDH igual ou inferior a 0,80, mas custos reduzidos.

#### 4.4 Correlação dos Custos de Exportação e *Score* Facilidade de Realização de Negócios (*Doing Business*)

Nesta análise, procurou-se verificar se o custo de exportação é uma variável dependente do *score Doing Business*.

Verifica-se um coeficiente de correção linear negativo, forte, entre os custos de exportação e facilidade de realização de negócios (*Doing Business*).

O coeficiente negativo alto indica que custos de exportação altos são inversamente proporcionais a facilidade de realização de negócios como um todo.

Tabela 13.  
Valores de Custos de Exportação e *Score Doing Business*

Região	Custo de Exportação (X)	<i>Score Doing Business</i> (Y)
Leste da Ásia e Pacífico	490,52	63,34
Europa e Ásia Central	267,05	73,05
OECD	304,68	79,81
América Latina e Caribe	616,58	60,03
Oriente Médio e Norte da África	682,37	61,74
Sul da Ásia	469,88	58,06
África subsaariana	775,68	52,49
<b>TOTAL</b>	<b>564,44</b>	<b>62,35</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

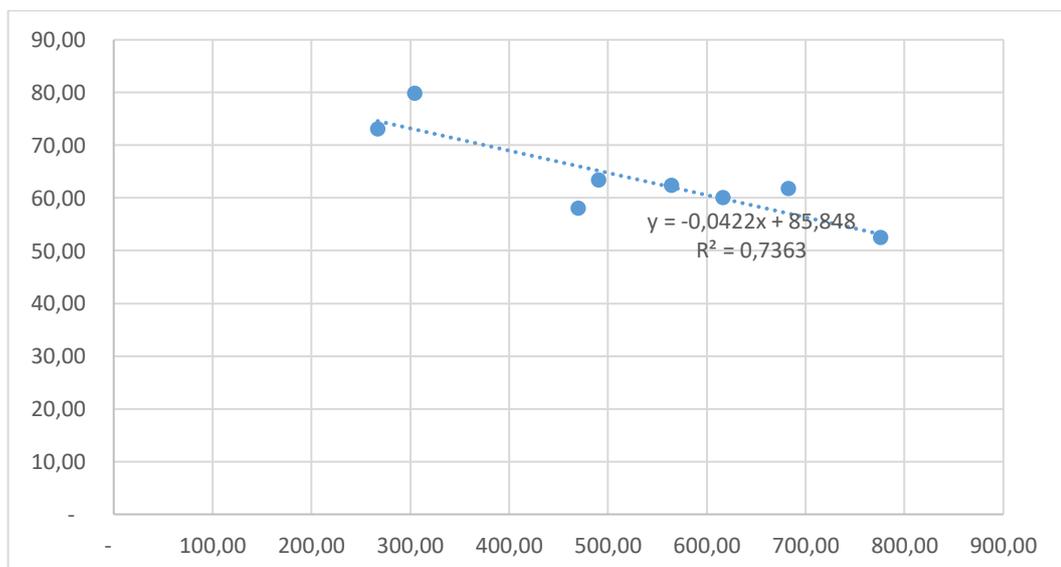


Figura 10. Correlação entre Custos de Exportação e *Score Doing Business*

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 14  
**Coefficientes de Correlação Linear e de Determinação entre Custos de Exportação e *Score Doing Business***

Coefficiente de Correlação Linear (R)	-0,86
Coefficiente de Determinação (R <sup>2</sup> )	0,74

Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4.4.1 Interferência sobre a Inclinação – Teste *F*

Entre diversas técnicas para interferência, e ressalvado a reduzida quantidade de classes, procura-se aplicar aqui o teste *F* para determinar se a inclinação na regressão linear simples apresentada no item 4.4 é estatisticamente significativa.

Considerando a tabela ANOVA, têm-se:

Tabela 15  
**Tabela ANOVA para Correlação Linear entre Custos de Exportação e *Score Doing Business***

	Graus de liberdade	SQ (Soma dos Quadrados)	MQ (Média dos Quadrados)	<i>F'</i>	<i>F'</i> *de Significação
Regressão	1	383,0291	383,0291	13,89209	0,01361
Resíduos	5	137,8587	27,57174		
Total	6	520,8878			

Fonte: Dados da Pesquisa

Considerando-se os valores críticos de *F* com denominador *n*-2 (5) graus de liberdade e numerador 1 a um nível de significância  $\alpha$  de 0,05 têm-se  $F = 6,61$ .

Dado  $F' > F$  ( $13,89 > 6,61$ ), pode-se rejeitar uma hipótese  $H_0$ , concluindo-se que custo de exportação é significativo relacionado ao score *Doing Business*.

Novamente ressalta-se o caráter descritivo da regressão aqui utilizada, ressaltando assim que o teste *F* aqui tem caráter ilustrativo, até por ser indicado para números de observações maiores. Dado o reduzido número de grupos regionais, desconsiderou-se até mesmo a utilização do teste *t*, indicado para amostras menores.

#### 4.4.2. Interferência sobre a Inclinação – Valor-*P*

Dado o Valor-*P* abaixo da variável *X* abaixo (0,01361) nota-se que é inferior a 0,05, pode-se rejeitar uma hipótese  $H_0$ , concluindo-se existir relação significativa entre a média das variáveis *X* e *Y*.

Tabela 16.

**Indicadores entre Custos de Exportação e *Score Doing Business***

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-Padrão</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	85,8406	6,1678	0,000034
Variável X - Custos de Exportação	-0,0422	0,0113	0,013610

**Fonte:** Dados da Pesquisa

#### 4.4.3 Correlação dos Custos de Exportação e outros indicadores específicos de realização de negócios

Dentro do conceito de facilidade de realização de negócios, considera-se significativo analisar a relação dos custos de exportação com outros indicadores. Foram pesquisados os índices de Custo de importação, facilidade para começo de um novo negócio e facilidade de negócios entre fronteiras (comércio internacional como um todo).

Nota-se coeficientes de correlação linear elevados entre Custos de Exportação e estes demais indicadores.

Tabela 17.

**Outros indicadores relacionados à realização de negócios**

<b>Região</b>	Custo de Exportação	Custo de Importação	<i>Score - Começo de um novo negócio</i>	<i>Score - Facilidade de negócios entre fronteiras</i>
Leste da Ásia e Pacífico	490,52	531,32	83,86	71,64
Europa e Ásia Central	267,05	325,47	90,17	85,99
OECD	304,68	335,45	93,02	89,87
América Latina e Caribe	616,58	734,93	81,39	71,33
Oriente Médio e Norte da África	682,37	775,00	84,34	65,04
Sul da Ásia	469,88	735,50	86,28	65,25
África subsaariana	775,68	989,72	80,63	54,69
TOTAL	564,44	709,55	84,49	69,67

**Fonte:** Dados da pesquisa

Tabela 18.

**Coefficientes de correlação de Custos de Exportação com outros indicadores relacionados à realização de negócios**

Custos de Importação	0,9467
Começo de um novo negócio	-0,8967
Facilidade de negócios entre fronteiras	-0,9062

Fonte: Dados da pesquisa

Dos dados analisados, vislumbrou-se os pontos que seguem.

Primeiramente, percebeu-se que há uma enorme variação entre os custos de exportação dos grupos de países. Dentro dos grupos analisados, existem um grupo bem mais competitivo, composto pelos países da OECD, Europa e Ásia Central.

Por outro lado, verificou-se também a existência de outros grupos nada competitivos como a África Subsaariana.

As afirmações anteriores se comprovam pelo alto coeficiente de variação da amostra de 33,5% e também pela amplitude, a diferença entre o maior e o menor valor, do custo de exportação da amostra, na ordem de U\$ 508,63.

Em relação aos indicadores de performance logística LPI conclui-se que há um índice de correlação linear moderado de -0,57, bem como chamou a atenção a existência de um grupo sobremaneira heterogêneo, este formado pelos países do Oriente Médio e norte da África, isso em razão de ocorrerem casos de países com custo de exportação alto e LPI alto, conforme se verificou na Tabela 06.

A correlação é negativa em função dos países com menor custo terem os maiores IDH. O grupo de países com maior IDH (OCDE) apresenta custo de exportação reduzido, ao passo que o grupo com menor IDH (África Subsaariana), tem baixo IDH com custo elevado.

O índice de correlação não chega a ser maior, em parte pelo grupo Europa e Ásia Central, que tem o menor custo de exportação, mas não necessariamente o menor IDH.

Já com relação ao *Doing Business* percebeu-se a existência de uma correlação linear forte de -0,86 com o custo de exportação, o que acaba por comprovar tal indicador contribui significativamente para a facilidade de realização de negócios como um todo no mercado exportador mundial.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Num cenário mundial, onde desde os primórdios do mercantilismo, a exportação vem tomando cada vez mais destaque, tanto para políticas de balança comercial, como para mitigação de riscos empresariais, ao atuar em diferentes mercados. O objetivo desta pesquisa fora verificar se há correlação entre custos de exportação e os indicadores de desempenho

Conformidade Alfandegária, LPI (*Logistic Performance Index*), IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e *Doing Business*.

Utilizando-se da pesquisa qualitativa, coletando dados secundários disponibilizados pelo Banco Mundial e, através da pesquisa quantitativa, com apoio da estatística, fora analisada a correlação e a regressão entre indicadores supramencionados.

As hipóteses testadas resultaram nos seguintes resultados: existe correlação considerada média entre custos de exportação e IDH, o que necessariamente não condiciona a relação entre as duas variáveis; existe correlação considerada média entre custos de exportação e LPI o que também não condiciona a relação entre as duas variáveis; existe uma forte correlação entre custos de exportação e *Doing Business*, que condiciona a variável dependente custo de exportação ao indicador *Doing Business*.

A pesquisa apresentou algumas limitações, quais sejam, apesar da utilização de fontes secundárias de dados do Banco Mundial, verificou-se que alguns países não apresentavam informações para alguns indicadores, como IDH e LPI.

Face ao apontado, poderia ter ocorrido um pequeno desvio no cálculo da correlação entre os indicadores da amostra utilizada.

Outro ponto delimitativo que merece destaque é que a utilização de uma amostra grande com todos os países, subdivididos em grupos de países, acaba por desconsiderar as diferenças regionais e peculiares a cada país, o que pode ocasionar eventuais desvios no cálculo apresentado.

A pesquisa ora apresentada não buscou esgotar o tema, mas estimular demais pesquisas na mesma esteira, mas por ângulos adversos.

Como sugestão de pesquisas futuras recomenda-se verificar a análise considerando apenas uma região, o que levaria em conta as diferenças regionais de cada país do grupo abordado, bem como uma análise comparativa do Brasil com a região em que o mesmo se encontra.

## REFERÊNCIAS

- About Us. Doingbusiness. (2020). Disponível em: <https://www.doingbusiness.org/en/about-us>. Acesso em 15 maio 2021.
- Alan, A. (2017). *Métodos Estatísticos para as Ciências Sociais*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563899651/>. Acesso em 15 maio 2021
- Arvis, J, Ojala L., Wiederer, C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K., & Kiiski, T. (2018). *Connecting to compete 2018: trade logistics in the global economy*. World Bank.
- C.G.G.D.O. (2012) *Curso de Estatística Inferencial e Probabilidades: Teoria e Prática*. Grupo GEN, 9788522490202. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522490202/>. Acesso em 15 maio 2021
- Creswell, J. (2014) *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*; tradução: Sandra Mallmann da Rosa; revisão técnica: Dirceu da Silva. 3ª ed. Porto Alegre. Penso.
- Djankov (2015). *Methodology for Doing Business: trading across borders methodology*. Disponível em: <https://www.doingbusiness.org/en/methodology/trading-across-borders>. Acesso em 15 maio 2021.
- F., T. M. (2017) *Introdução à Estatística*, 12ª edição.: Grupo GEN, 2017. 9788521634256. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634256/>. Acesso em 15 maio 2021
- Gabardo, E. & Morettini, F. (2013) *Institucionalismo e pesquisa quantitativa como metodologia de análise de decisões judiciais*. Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais 63/164. Disponível em: [www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/P.0304-2340.2013v63p151/1433](http://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/P.0304-2340.2013v63p151/1433). Acesso em 15 novembro 2014.
- Garcia, A. & Scaramelli, J. (2006) *Exportação—Seus caminhos e incentivos*. In: Anais do 1º Congresso UniSalesiano de Desenvolvimento Regional: Universidade, Emprego, Empresa. p. 1-26.
- Laux, C. & Vier, A.J. (2018) *A burocracia aduaneira e os reflexos financeiros no processo de exportação: estudo de caso na indústria de calçados JKL LTDA do Vale do Paranhana—RS*. Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis, v. 7, n. 1, p. 60-89.
- Martinez, E.Z. (2015). *Bioestatística para os cursos de graduação da área da saúde*. Editora Blucher, Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209034/>. Acesso em: 15 maio 2021
- Paulani, L. M. (2013) *A nova contabilidade social: uma introdução à macroeconomia - 4ª edição*. São Paulo: Editora Saraiva. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978850193840/>. Acesso em 06 junho 2021
- PNUD (2021) *Índice de Desenvolvimento Humano: Conceitos*. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos.html>. Acesso em 06 junho 2021.
- PNUD. (2021) *RDH Inclui Índice que Mede Impacto da Ação Humana sobre Meio Ambiente*. 2020. Disponível em:

<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/presscenter/articles/2020/rdh-2020-inclui-indice-que-mede-impacto-da-acao-humana-sobre-mei.html>. Acesso em 06 junho 2021.

Sadovsky, A. D I., Poton, W. L., Reis-Santos B., Barcelos M.R.B., & Silva, I.C.M (2015) *Índice de Desenvolvimento Humano e prevenção secundária de câncer de mama e colo do útero: um estudo ecológico*. Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 31, n. 7, p. 1539-1550, jul.. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00073014>.

Sampieri, R.H, Collado C.H & Lucio, P.B. (2006). *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: MacGraw-Hill, p. 5.

Segalis, G. (2015). *Fundamentos de exportação e importação no Brasil*. Editora FGV.

Silva J.U.D. (2012) *Gestão das Relações Econômicas Internacionais e Comércio Exterior*. Cengage Learning Brasil. 9788522109951. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522109951/>. Acesso em 09 maio 2021

Souza, N.A.D. (2018) *Logística Empresarial*, 2ª edição. Grupo GEN, 9788597015553. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015553/>. Acesso em: 29 abril 2021

UNDP. (2020) *HDR Technical Note*. Disponível em: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020\\_technical\\_notes.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_technical_notes.pdf). Acesso em 06 junho. 2021.

V.J.L. (2015) *Comércio Exterior Brasileiro*, 11ª edição. Grupo GEN, 2015. 9788522498680. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498680/>. Acesso em: 29 abril 2021