Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

O FLUXO COMERCIAL DE HECKSCHER-OHLIN E O PADRÃO INTERNACIONAL DO SÉCULO XXI

HECKSCHER-OHLIN TRADE FLOWS AND THE 21ST-CENTURY INTERNATIONAL PATTERN

Augusto Sanches Santana, Gabriel de Souza Gomes dos Santos, Gabriel de Carvalho Lopes, Luiz Gustavo Pereira da Silva Dias, Luiz André Evangelista

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Relações Internacionais, Curso de Comercio Internacional
E-mail para contato: Gabriel.Souza.Gomes@outlook.com

RESUMO – O comércio internacional é analisado a partir do modelo de Heckscher-Ohlin, com foco na relação entre a dotação relativa de capital e trabalho e os padrões de especialização entre países. O estudo teve como objetivo compreender os fundamentos, implicações e limitações do modelo. Foi realizada revisão de literatura, com consulta a livros e trabalhos acadêmicos. Os resultados destacam que países tendem a exportar bens intensivos no fator abundante, além das contribuições dos teoremas de Stolper-Samuelson, da Equalização dos Preços dos Fatores e do Paradoxo de Leontief. Conclui-se que o modelo permanece relevante, embora apresente limitações diante da tecnologia e globalização. Agradece-se aos apoiadores e sugerem-se estudos futuros sobre as dinâmicas do comércio internacional.

Palavras-chave: Comércio internacional; Heckscher-Ohlin; Vantagem comparativa; Fatores de produção; Globalização.

ABSTRACT – International trade is analyzed through the lens of the Heckscher-Ohlin model, focusing on the relationship between relative capital and labor endowments and patterns of specialization among countries. The study aimed to understand the model's foundations, implications, and limitations. A literature review was conducted, drawing on books and academic papers. The results highlight that countries tend to export goods intensive in their abundant factor, alongside the contributions of the Stolper-Samuelson theorem, the Factor Price Equalization theorem, and the Leontief Paradox. The study concludes that the model remains relevant, despite facing limitations in the context of technology and globalization. Acknowledgments are extended to supporters, and suggestions are made for future studies on international trade dynamics.

Keywords: International trade; Heckscher-Ohlin; Comparative advantage; Factors of production; Globalization.

ISSN 2317-1316

1 INTRODUÇÃO

O comércio internacional constitui um dos principais elementos da dinâmica econômica contemporânea, desempenhando papel relevante na integração entre países, na especialização produtiva e na circulação de bens, serviços e fatores de produção. A intensificação das relações comerciais ao longo das últimas décadas ampliou a interdependência entre as economias nacionais, tornando necessário compreender os fatores que determinam os padrões de especialização e as vantagens comparativas dos países. Nesse contexto, diferentes teorias econômicas foram desenvolvidas com o objetivo de explicar as causas e os efeitos das trocas internacionais.

Entre as principais contribuições da teoria econômica para a compreensão do comércio internacional encontra-se o modelo de Heckscher-Ohlin, desenvolvido a partir das contribuições dos economistas Eli Heckscher e Bertil Ohlin. Inserido na abordagem neoclássica, o modelo procura explicar os padrões de comércio a partir das diferenças existentes na dotação relativa dos fatores de produção entre os países, especialmente capital e trabalho. Dessa perspectiva, as vantagens comparativas não são determinadas exclusivamente por diferenças tecnológicas ou de produtividade, mas também pela disponibilidade relativa dos fatores empregados na produção.

Além de explicar os padrões de especialização e comércio, a abordagem de Heckscher-Ohlin apresenta importantes implicações sobre a distribuição de renda entre os fatores de produção. Nesse sentido, o desenvolvimento do modelo deu origem a proposições complementares, como o Teorema de Stolper-Samuelson e o Teorema da Equalização dos Preços dos Fatores, que permitem analisar de que de que modo a abertura comercial pode afetar a remuneração do trabalho e do capital. Entretanto, evidências empíricas também revelaram limitações ao modelo em sua formulação original, destacando-se o chamado Paradoxo de Leontief, que estimulou o desenvolvimento de novas interpretações e extensões da teoria, estas ideias e modelos, serão abordados com o desenvolvimento do texto.

Diante disso, este artigo tem como objetivo analisar os principais fundamentos do modelo neoclássico de Heckscher-Ohlin, buscando compreender como as diferenças na dotação relativa dos fatores de produção influenciam os padrões de comércio internacional. Pretende-se, ainda, abordar seus principais pressupostos, suas implicações econômicas e suas

ISSN 2317-1316

contribuições para a compreensão das relações comerciais entre os países, bem como discutir algumas de suas limitações e desafios à luz das evidências empíricas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O grupo utilizou uma metodologia de revisão de literaturas, no qual foi feito um grupo de estudos usando como base livros, e escolhido parágrafos, páginas ou citações que se adequam ao estudo proposto. Também foi feita a utilização de outras pesquisas/trabalhos já atrelados ao contexto e breves entrevistas com pessoas referencias na área da economia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após os estudos, foi observado, um fator que se destaca dos demais, sendo ele o "cálculo" de como representa um país que detém muito capital, mas pouco trabalho e um país contrário (pouco capital, e muito trabalho), e como eles consequentemente acabam fazendo comercio um com o outro, pois cada um complementa o que falta no outro para que possam continuar produzindo e se desenvolvendo. Segue abaixo um exemplo:

"Imagine dois países, um País A (muito capital e relativamente pouco trabalho.) e o B (muito trabalho e relativamente pouco capital.). E dois produtos, Máquinas (precisam de muito capital → bem intensivo em capital.) e têxteis (precisam de muito trabalho → bem intensivo em trabalho.); País A exporta máquinas, porque possui capital relativamente abundante. País B exporta têxteis, porque possui trabalho relativamente abundante. Assim: Abundância de fatores → preços relativos dos fatores → vantagem comparativa → padrão de comércio."

Dotação relativa de fatores (quantidade relativa de fatores de produção que um país possui.), vulgo Capital (K) e Trabalho (L), *logo K/L (capital por trabalho)*. Se um país possui uma relação *\(K/L\)* elevada, ele é relativamente abundante em capital. Se possui uma relação *\(K/L\)* baixa, é relativamente abundante em trabalho.

ISSN 2317-1316

Figura 1: representação de comparação entre o Capital (K) e a força de Trabalho (L) do Brasil e da Coreia em relação aos bens laranjas e camisas, abaixo a representação do Salário (W) em relação à remuneração do capital (R) https://guilhermetissot.wordpress.com/2011/05/

11. **Brasil (BR) o Coréia (CO) produzem laranjas (L) e camisas (C) obedecendo à seguinte combinação de capital e trabalho:**

$$\frac{K_L^{BR}}{L_L^{BR}} = \frac{1}{3} ; \frac{K_C^{BR}}{L_c^{BR}} = \frac{3}{1}$$

$$\frac{K_L^{CO}}{L_L^{CO}} = \frac{2}{3} ; \frac{K_C^{CO}}{L_c^{CO}} = \frac{2}{1}$$

onde $K_L^{BR}, K_L^{CO}, K_C^{BR}$ *e* K_C^{CO} representam o capital, e $L_L^{BR}, L_L^{CO}, L_c^{BR}$ *e* L_c^{CO}, o trabalho de Brasil e Coréia, alocados na produção de laranjas e camisas. Os preços relativos dos fatores nos dois países são

$$\frac{w^{BR}}{r^{BR}} = \frac{0,4}{0,8} \quad e \quad \frac{w^{CO}}{r^{CO}} = \frac{0,2}{0,3}$$

Conforme mostra a Figura 1, demonstra que com a Coreia, tendo uma relação mais amena do capital em relação a força do trabalho, os salários são 2/3 (dois terços) em relação a remuneração do capital, enquanto o Brasil, por tem o capital e a força de trabalhos em polos opostos, os salários são ½ em relação a remuneração do capital. Isto quer dizer que o cálculo demonstra a abundância de um fator da produção em relação a outro dentro de uma economia, sendo assim um país pode ter uma quantidade absoluta de capital menor que uma potência global, mas ainda assim ser abundante em capital se a sua proporção de capital por trabalhador for alta em comparação a nações vizinhas.

Derivado desse modelo foi criado o teorema da equalização dos preços dos fatores complementa o modelo ao demonstrar que o comércio internacional pode contribuir para a aproximação da remuneração dos fatores de produção entre diferentes países. Sob determinadas condições, quando países comercializam bens que utilizam intensivamente seus fatores relativamente abundantes, os preços desses fatores tendem a se aproximar. Dessa forma, o comércio de mercadorias pode produzir efeitos semelhantes à movimentação internacional de capital e trabalho, reduzindo gradualmente as diferenças entre salários e retornos do capital. O teorema evidencia, portanto, que o comércio internacional não influencia apenas os padrões de especialização, mas também pode afetar a remuneração dos fatores de produção nas economias envolvidas.

ISSN 2317-1316

Também há o Teorema de Stolper-Samuelson que complementa o modelo ao demonstrar que as mudanças no comércio internacional podem produzir efeitos distintos sobre a remuneração dos fatores de produção. De acordo com o teorema, quando um país amplia sua participação no comércio internacional e passa a se especializar na produção de bens que utilizam de maneira mais intensiva o fator de produção relativamente abundante, tende a ocorrer um aumento na remuneração desse fator. Em contrapartida, o fator relativamente escasso pode sofrer redução em sua remuneração.

Dessa forma, a abertura comercial não produz necessariamente os mesmos benefícios para todos os grupos dentro de uma economia. Em um país relativamente abundante em capital, por exemplo, a expansão das exportações de bens intensivos em capital tende a favorecer os proprietários desse fator, enquanto trabalhadores, considerados relativamente escassos nesse contexto, podem enfrentar efeitos menos favoráveis sobre sua remuneração. O teorema demonstra, portanto, que os efeitos do comércio internacional ultrapassam a dimensão das relações entre países, alcançando também a distribuição de renda dentro das próprias economias. Essa contribuição é importante para a compreensão dos impactos da especialização internacional, pois evidencia que a expansão do comércio pode gerar ganhos agregados para uma economia ao mesmo tempo em que produz diferentes efeitos sobre os grupos que participam do processo produtivo.

Em contrapartida, ao modelo abordado no artigo, temos o paradoxo de Leontief surgiu como uma importante crítica. Ao analisar o comércio internacional dos Estados Unidos, Wassily Leontief observou que, apesar de o país ser considerado relativamente abundante em capital, suas exportações apresentavam maior intensidade de trabalho do que suas importações. Esse resultado contrariava a previsão do modelo, segundo a qual um país abundante em capital deveria exportar principalmente bens intensivos nesse fator.

Dessa forma, o paradoxo demonstrou que as diferenças na disponibilidade de capital e trabalho não são suficientes, isoladamente, para explicar todos os padrões do comércio internacional, contribuindo para o desenvolvimento de novas interpretações e extensões da teoria.

ISSN 2317-1316

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, a teoria de Heckscher-Ohlin, a partir do rigor matemático de Paul Samuelson, visava um modelo de "investimento único" para produção de uma cadeia industrial, dando a entender que cada estado teria seu papel a cumprir nesta cadeia de eventos, porém com a forte crescente da tecnologia a nível global e com a globalização, nações passam a possuir uma pluralidade comercial, podendo participar de diferentes aspectos de um mesmo meio de produção, tornando assim as ideias de Heckscher-Ohlin, uma base fundamental, porém crua de um fundamento tão incerto e mutável quanto a economia mundial e a produção industrial. O mundo apresenta novas tendencias, nações apresentam novos recursos e métodos de contribuir em um mercado constante, e a população cada vez mais contribui com o funcionamento dessa máquina que evolui junto de sua sociedade, de forma a acompanhar sua evolução e sofrer de seus erros igualmente.

5 DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta ChatGPT para a finalidade de otimização do texto e busca de referência, todos os dados foram revisados, editados e validados pelos autores, que assumem total responsabilidade pelo texto final.

6 REFERÊNCIAS

COSTINOT, Arnaud. *International Trade*. MIT OpenCourseWare, Massachusetts Institute of Technology, Fall 2016. Disponível em: https://ocw.mit.edu/courses/14-54-international-trade-fall-2016/. Acesso em: 5 out. 2026.

COSTINOT, Arnaud. *14.54 F16 Lecture Slides: Heckscher-Ohlin Model of Trade (I)*. MIT OpenCourseWare, 2016. Disponível em: Lecture 13 – Heckscher-Ohlin Model. Acesso em: 5 out. 2026.

FOELLMI, Reto; LEGGE, Stefan. The Heckscher–Ohlin Model. In: **FOELLMI, Reto; LEGGE, Stefan.** *Understanding International Trade: Insights from Trade Theory*. Oxford: Oxford University Press, 2026. p. 62–78. DOI: 10.1093/9780197821107.003.0004. Disponível em: Oxford Academic – The Heckscher–Ohlin Model. Acesso em: 5 out. 2026.

ISSN 2317-1316

SURANOVIC, Steve. *International Trade: Theory and Policy*. [S. l.]: Saylor Foundation, 2010. Disponível em: Open Textbook Library – International Trade: Theory and Policy. Acesso em: 5 out. 2026.

KOO, Won W.; KENNEDY, P. Lynn. Comparative Advantage and Factor Endowments: The Heckscher–Ohlin Theorem. In: **KOO, Won W.; KENNEDY, P. Lynn.** *International Trade and Agriculture*. [S. l.]: Wiley, 2005. cap. 4. DOI: 10.1002/9780470759189.ch4. Disponível em: Wiley Online Library – Heckscher–Ohlin Theorem. Acesso em: 5 out. 2026.

TISSOT, Guilherme. Comércio Internacional. *Arquivos de Tissot*, 9 maio 2011. Disponível em: Arquivos de Tissot – Comércio Internacional. Acesso em: 5 out. 2026.