

3º ENCONTRO CONEXÃO MULHERES E ECONOMIA - CM&E

RESUMO EXPANDIDO

Área Temática: Desenvolvimento Econômico e Sustentabilidade Ambiental.

ANALISANDO A TRIBUTAÇÃO VERDE SOBRE O TRANSPORTE NA FRANÇA: IMPACTO NA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA E PIB ENTRE 2010 E 2020

Priscila Lupion Swoboda

Resumo:

O economista Arthur Pigou, em 2010, destacou o propósito da Economia em aprimorar o bem-estar social, introduzindo o conceito de externalidades, que, conforme Dasgupta e Heal (1976), resultam de incentivos inadequados para formar mercados e produção eficiente, prejudicando o equilíbrio de mercado. Pigou (2010) propôs a intervenção estatal por meio da tributação e responsabilização dos agentes geradores de externalidades negativas, considerando custos marginais privados e sociais. Isso visa internalizar e mitigar os impactos não refletidos nos preços dos produtos, afetando o bem-estar social e o meio ambiente frequentemente explorado de modo impróprio (MARTINS; ROSIGNOLI, 2018). Assim, surgiu a tributação verde, também chamada de tributação ambiental ou sustentável (BOFF, 2012), que se vale da extrafiscalidade para incentivar comportamentos positivos de preservação ambiental, punindo práticas prejudiciais. Este estudo tem por finalidade analisar a tributação verde no transporte na França de 2010 a 2020, detalhando os tributos e sua relação com os ciclos econômicos.

Palavras-chave: Externalidades; Tributação verde; Matriz insumo-produto; França; Desenvolvimento sustentável.

1 INTRODUÇÃO (OU APRESENTAÇÃO)

No decorrer da história da humanidade, a sociedade tem explorado os recursos ambientais de acordo com seus interesses, uma prática que pode ter repercussões na qualidade de vida da população. Arthur Pigou (2010), um economista pioneiro, enfatizou que o objetivo primordial da Economia é aprimorar o bem-estar social, introduzindo o conceito de externalidades, que, conforme Dasgupta e Heal (1976), resultam de incentivos inadequados para a criação de mercados eficientes e fatores de

produção apropriados, minando o equilíbrio de mercado em termos de Pareto. Pigou (2010) argumentava que o Estado deve intervir de maneira repressiva, empregando tributação e responsabilização dos agentes responsáveis por externalidades negativas, ao levar em consideração os custos marginais privados e sociais. A regulamentação estatal visa internalizar e reduzir os efeitos não refletidos nos preços dos produtos, que transcendem questões monetárias, afetando o bem-estar social e o meio ambiente, frequentemente explorado de maneira inadequada e irresponsável (MARTINS; ROSIGNOLI, 2018). Como resposta a essas preocupações, surgiu a tributação verde, também conhecida como tributação ambiental ou sustentável (BOFF, 2012). A tributação verde é aplicada através da extrafiscalidade, uma abordagem que utiliza tributos para alcançar objetivos econômicos e sociais desejáveis, como punir aqueles que prejudicam o meio ambiente e recompensar os que adotam práticas de preservação e conservação (BOFF, 2012). Este estudo tem como propósito analisar a tributação verde no setor de transportes na França durante o período de 2010 a 2020.

2 MÉTODO (OU OPÇÕES METODOLÓGICAS)

Ao perceber que os recursos ambientais são limitados, a sociedade passou a adotar novas posturas e mentalidades em relação ao meio ambiente (PAIVA, 2019). Para Martins e Rosignoli (2018), ao contrário de outros bens, no caso dos recursos ambientais, a escassez não resulta em um aumento de preços, mas sim em externalidades negativas, como quando certas decisões no processo de produção e consumo afetam a acessibilidade dos serviços e o bem-estar social. Para Maxim et al. (2019) a tributação ecológica, também conhecida como imposto verde ou ambiental, é uma alternativa para tratar as falhas na preservação ambiental em economias de livre mercado. Os impostos verdes são usados para transferir a carga tributária de fatores orientados para o crescimento, a fim de ajudar a mitigar o esgotamento dos recursos naturais e a poluição (AL-ALAWI; NOBANE, 2020). Conforme Ullah et al. (2022), os tributos ambientais são uma das opções a serem utilizadas pelos formuladores de políticas econômicas para reduzir as mudanças climáticas, proteger o meio ambiente, ao desacelerar atividades econômicas que têm efeitos adversos no meio ambiente, e aumentar as receitas governamentais. O setor de transporte é um dos mais poluentes na sociedade, principalmente em relação as emissões de dióxido de carbono, para resolver esse problema é essencial a implementação e o incentivo ao uso de combustíveis verdes, conforme Hájek et al. (2021). A expansão e contração econômica podem afetar o meio ambiente, de maneira negativa ou positiva, especialmente quando a produção doméstica não é sustentável (ESEN et al., 2021). A fiscalidade ambiental na França engloba 36 impostos, que incidem sobre produtos ou atividades prejudiciais ao

meio ambiente. Fundamentada no princípio do poluidor-pagador, essa abordagem tem como objetivo incentivar tanto domicílios quanto empresas a adotarem comportamentos mais responsáveis em relação ao meio ambiente (INSEE, 2017). A Matriz Insumo-Produto, de acordo com a OCDE (2023), é uma ferramenta fundamental que descreve as relações de compra e venda entre produtores e consumidores na economia. Ela detalha fluxos de bens e serviços intermediários e finais, o que é essencial para equilibrar estimativas econômicas, como o PIB, e para análises de produtividade. Essa matriz possui várias seções, incluindo a matriz de bens intermediários, que destaca como fornecedores nacionais interagem com usuários domésticos de matérias-primas, produtos industriais e serviços. Além disso, a matriz considera informações sobre insumos intermediários na produção, importações, impostos e contribuições para o valor agregado. Ao analisar a Matriz Insumo-Produto, é possível identificar coeficientes de entrada que refletem as relações de interdependência entre diferentes indústrias. Esses coeficientes são úteis para entender quais indústrias são cruciais para outras e podem ser usados em modelos matemáticos para avaliar os impactos diretos e indiretos das mudanças na demanda por produtos ou serviços de setores específicos. A matriz de Leontief é uma representação completa de todas as interações na economia, considerando fluxos diretos e indiretos, enquanto a matriz inversa de Leontief permite estimar os efeitos subsequentes decorrentes do aumento da demanda em setores específicos. Em resumo, a Matriz Insumo-Produto é uma ferramenta poderosa para análises econômicas e para entender as interconexões nas economias.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram conduzidas duas simulações envolvendo sete indústrias diretamente ligadas ao transporte, subtraindo um milhão de dólares de cada indústria separadamente e depois de todas juntas. Isso foi realizado mantendo as outras variáveis constantes, como Geração de Valor de Produção, Geração de Impostos e Geração de PIB. Os resultados dessas simulações podem ser observados na Tabela 1, demonstrando o impacto dos choques nas indústrias relacionadas ao transporte na economia francesa. A indústria que, ao receber o choque negativo, mais gerou efeitos na Geração de Valor de Produção no total foi a de Outros Equipamentos de Transporte e a que menos afetou nesse resultado foi a de Comércio no atacado e varejo, reparação de veículos automóveis. Ao observar a Geração de Impostos a indústria mais influente foi a de Transporte Aéreo e a menos influente Comércio no atacado e varejo, reparação de veículos automóveis. Por fim ao analisar a Geração de PIB a indústria que, ao receber o choque negativo, mais afetou o PIB francês foi Comércio no atacado e varejo, reparação de veículos automóveis e a que menos afetou foi Transporte aéreo. Dar o choque negativo

de 1 milhão de dólares nas sete indústrias escolhidas, de forma simultânea, reduziu a produção do país em 16,31 milhões de dólares, a arrecadação de impostos em 1,01 milhão de dólares e a geração de PIB em 6,30 milhões de dólares, um demonstrativo da importância desse setor na economia francesa.

4 CONCLUSÃO (OU CONSIDERAÇÕES FINAIS)

Dado o compromisso histórico da França com a proteção do meio ambiente, que supera o de muitos outros países, a STIF (autoridade organizadora de transportes na região de Île-de-France) desenvolveu uma estratégia de mobilidade urbana, sendo que seu principal objetivo era reduzir as emissões de CO₂ em 20% até 2020. Para alcançar esse objetivo ambicioso, a STIF adotou uma abordagem proativa, aumentando a oferta de transporte público 27% durante o período de 2000 a 2014, como destacado pela OCDE (2023). Para continuar a se beneficiar dos serviços ecológicos oferecidos pela natureza ao nível atual, é necessário encontrar uma forma de viver sem destruir o ambiente e sem exceder a capacidade de autorrenovação dos recursos naturais (ESEN et al., 2021).

REFERÊNCIAS

AL-ALAWI, H.; NOBANE, H. A Study on green taxation and its impact on economic development: a mini-review. **Revista SSRN**, [S. l.], sem volume, 2020. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3538691. Acesso em: 18 maio 2023.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2012, p. 43.

DA SILVA PAIVA, F. C. Tributação ambiental como mecanismo indutor do direito humano ao desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.14, n.1, 2019. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica. Acesso em: 14 maio 2023.

DASGUPTA, P.S.; HEAL, G.M. **Economic Theory and Exhaustible Resources**. London: Cambridge University Press, 1980. *E-book*.

ESEN, O. *et al.* Pollute less or tax more? Asymmetries in the EU environmental taxes – Ecological balance nexus. **Revista Environmental Impact Assessment Review**, [S. l.], v. 91, 2021. Disponível em:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0195925521001128?token=93275B2380AEF3AA997FE2094C40A4EDDA208EAB5AF633E7A1A199319B9AA4D7CE404A1F4FA804BBEABB1B4D3B335199&originRegion=us-east-1&originCreation=20230514203705>. Acesso em: 14 maio 2023.

HÁJEK, M. *et al.* Environmental efficiency of economic instruments in transport in EU countries. **Revista Transportation Research**, [S. l.], v. 100, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361920921003515>. Acesso em: 18 maio 2023.

INSEE. The national accounts in 2017: GDP is gaining pace, household purchasing power saw a moderate increase. **Insee Première**, [S.l.], n. 1697, 2018. Disponível em: <https://www.insee.fr/en/statistiques/3566598>. Acesso em: 03 set 2023.

MARTINS; R. C. C. de; ROSSIGNOLI, M. Desenvolvimento Econômico Sustentável e as Externalidade Ambientais. **Revista Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 9, n. 2, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/578>. Acesso em: 14 maio 2023.

MAXIM, M. R.; ZANDER, K. K.; PATUELLI, R. Green Tax Reform and Employment Double Dividend in European and Non-European Countries: A Meta-Regression Assesment. **Internacional Journal Of Energy Economics and Policy**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 342-355, 2019. Disponível em: <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/7776>. Acesso em: 18 maio 2023.

OCDE. Input-Output Tables (IOT). Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/ind/input-outputtables.htm>. Acesso em: 20 set 2023.

PIGOU, A. **The Economics of Welfare**. 1. ed., Tennessee: General Books, 2010.

ULLAH, S. *et al.* Dynamics between environmental taxes and ecological sustainability: Evidence from top-seven green economies by novel quantile approaches. **Revista Sustainable Development**, [S. l.], v. 31, p. 825-839, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/sd.2423>. Acesso em: 14 maio 2023.

ANEXOS E TABELAS (EDITÁVEIS)

Tabela 1 – Resultado do Choque Negativo em cada indústria e no total, no Setor de Transportes (em milhões de dólares)

Indústria	Geração de Valor de Produção	Geração de Impostos	Geração de PIB
Veículos automóveis, reboques e semirreboques	-2,686464956	-0,166386975	-0,885471314
Outros equipamentos de transporte	-2,920439833	-0,115754688	-0,926075239
Comércio no atacado e varejo, reparação de veículos automóveis	-1,937588404	-0,098905275	-0,948924887
Transporte terrestre e transporte por dutos	-1,955218278	-0,128328788	-0,932576795
Transporte de água	-2,727707239	-0,193958315	-0,858072167
Transporte aéreo	-2,063551079	-0,289558474	-0,811521989
Armazenagem e atividades de apoio ao transporte	-2,022716175	-0,108687962	-0,941524536
Todas	-16,31368596	-1,101580478	-6,304166927

Fonte: Elaborado pela autora (2023)