

Eixo Temático: Recursos Naturais

Forma de apresentação: Resultado de Pesquisa

Autora Apresentadora: Camila Xavier Espirito Santo

As emissões veiculares de gases poluentes no estado de São Paulo entre os anos de 2006 e 2015.

Camila Xavier Espirito Santo¹

Lucas Ferreira Lima²

Filipe Possa Ferreira³

Resumo

Este trabalho investiga a evolução da emissão veicular de gases poluentes no estado de São Paulo no período de 2006 a 2015. Na pesquisa em questão, duas hipóteses foram levantadas: i) que o progresso tecnológico foi suficiente para mitigar os prejuízos ambientais; e, ii) que o aumento da frota circulante no estado de São Paulo contribuiu negativamente para a evolução da emissão de poluentes. Dessa forma, através da revisão bibliográfica das principais teorias em Economia Ambiental Neoclássica e Economia Ecológica e, com o auxílio dos dados do relatório intitulado Emissões Veiculares no Estado de São Paulo 2015, elaborado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), a pesquisa, através do método descritivo, focou nas hipóteses levantadas buscando apresentar respostas sobre a evolução das emissões veiculares no estado de São Paulo.

Palavras Chave: Economia Ambiental; Economia Ecológica; Emissão de Poluentes; Entropia; Princípio da Precaução.

INTRODUÇÃO

Considerando que a poluição do ar pode provocar prejuízos ambientais irreparáveis, além de problemas na saúde humana, a pesquisa se justifica ao investigar os níveis de emissão de poluentes do estado brasileiro que mais utiliza o transporte rodoviário. Para tanto foram definidos três objetivos específicos: i) identificar se os indicadores tecnológicos contribuíram positivamente para redução da emissão de poluentes no estado de São Paulo, ii) avaliar se há políticas públicas eficazes para redução desses poluentes, e iii) se a emissão de poluentes no estado de São Paulo atende ao padrão de qualidade da Organização Mundial de Saúde (OMS).

UMA VISÃO CONCEITUAL

¹ Aluna especial no Mestrado em Desenvolvimento Econômico do IE-Unicamp, cmilaxavier@hotmail.com.

² Doutorando em Desenvolvimento Econômico do IE-Unicamp e Professor do Complexo Educacional FMU, lucas.f.lima@fmu.br.

³ Doutorando em Ciências Econômicas do IE-Unicamp e Professor do Complexo Educacional FMU, filipe.ferreira@fmu.br.



Eixo Temático: Recursos Naturais

Forma de apresentação: Resultado de Pesquisa

Autora Apresentadora: Camila Xavier Espirito Santo

Segundo Cavalcanti (2010), para a Economia Ambiental neoclássica os recursos naturais são abundantes e suficientes para o crescimento econômico de todos os países por apoiar-se em duas premissas: a primeira por não existir limites ao progresso científico/tecnológico no sentido de maximizar a eficiência no uso dos recursos naturais; ea segunda de que os insumos capital, trabalho e recursos naturais são perfeitamente substituíveis entre si. Para os neoclássicos, o problema ambiental está restrito às falhas de mercado em razão da natureza pública dos recursos naturais, que inevitavelmente resultam em externalidades à suposta eficiência dos mercados.

A percepção de que os interesses econômicos e ecológicos podem ser antagônicos foi fundamental para a construção da matriz teórica da Economia Ecológica (EE). A obra seminal de Georgescu-Roegen (1971) foi essencial para o rompimento com as ideias da Economia Ambiental neoclássica e, conseqüentemente, para a formulação dos postulados da EE.

Romeiro (2012) e Daly e Farley (2004) afirmam que para a EE o meio ambiente é um limitador absoluto ao crescimento econômico, e que os recursos naturais eo capital construído pela sociedade não são substituíveis entre si, mas complementares. Além do mais, os teóricos dessa corrente utilizam o conceito de entropia cunhado por Georgescu-Roegen (1971) como um argumento central para determinar que o meio ambiente representa um limite absoluto ao crescimento econômico.

A EMISSÃO DE POLUENTES NO ESTADO DE SÃO PAULO

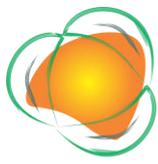
O relatório da CETESB de 2016 afirma que no período entre 2006 e 2015 houve uma redução de 15,5% na emissão dos gases de efeito estufa no estado de São Paulo. Interessante notar que essa redução foi registrada apesar da frota circulante ter aumentado 54,54% e da idade média da frota ter saltado de 8,4 anos em 2012 para 8,9 anos em 2015. Todavia, apesar do resultado positivo, os dados da poluição não atendem ao padrão de qualidade exigido pela OMS.

Verifica-se no relatório que os principais instrumentos utilizados para reduzir as emissões de poluentes advêm da primeira premissa da Economia Ambiental e das políticas de controle defendidas pelos teóricos dessa corrente, ou seja, houve um estímulo à evolução tecnológica dos veículos, foram aplicadas multas por emissão de fumaça preta, e foi criado o programa de incentivo à renovação da frota de caminhões, mesmo este sendo encerrado em 2014 por ter renovado apenas 0,02% da frota de caminhões circulantes naquele ano.

Além da redução da atividade econômica entre os anos de 2012 a 2015 que teve um impacto importante nos dados, os técnicos da CETESB atribuem o resultado positivo em maior grau à renovação da frota, e em menor grau à substituição do combustível nos veículos *flex*.

CONCLUSÃO

A partir do cenário apresentado pelo Relatório da CETESB (2016) conclui-se que entre os anos de 2006 a 2015 o progresso tecnológico contribuiu positivamente para a redução da evolução de emissão de poluentes no estado de São Paulo. A diminuição da atividade econômica a partir de 2012 também impactou positivamente a redução dos



Eixo Temático: Recursos Naturais

Forma de apresentação: Resultado de Pesquisa

Autora Apresentadora: Camila Xavier Espirito Santo

poluentes, dado que resulta em menor consumo de combustíveis fósseis, apesar de dificultar a renovação da frota. As saídas de controle e fiscalizaçãoda emissão de poluentes implementadas pelo estado de São Paulo contribuíram pouco para melhoraria da qualidade do ar, logo é possível refutar a primeira hipótese deste trabalho, porque somente o progresso tecnológico não foi suficiente para alcançar o nível de poluição ótima recomendado pela OMS.

Resgatando a premissa da EE de que o meio ambiente é um limitador absoluto à expansão econômica, verifica-se que o consumo paulista de combustíveis fósseis tem ultrapassado os limites entrópicos do meio ambiente, dado que a escala sustentável, representada pelo padrão de qualidade da OMS, foi superada. Nesse contexto, cabe à ciência econômica adotar o Princípio da Precaução, e dessa maneira consolida-se a hipótese alternativa deste trabalho.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, C. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos avançados**, v. 24, n. 68, p. 53-67, 2010.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB. **Relatório Emissões Veiculares no Estado de São Paulo 2015**. São Paulo, 2016. <<http://veicular.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/35/2013/12/Relatorio-Emissoes-Veiculares-2015-subst-011116.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2017.

DALY, H. E. & FARLEY, J. *Ecological Economics: Principles and Applications*. Washington, D.C.: Island Press, 2004.

GEORGESCU-ROEGEN, N. *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1971.

ROMEIRO, A. R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos avançados**, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.