

Will ICT Developments Keep up with the Global Goals of Reducing Carbon Emissions?

GABRIEL NERY-DA-SILVA

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS - FGV/EAESP

EDUARDO HENRIQUE DINIZ

Resumo

Pesquisas sugerem que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) reduzem as emissões de carbono e, portanto, podem ajudar a enfrentar os desafios das mudanças climáticas. No entanto, também é verdade que elas poluem ao longo de seu ciclo de vida. Esses impactos bidirecionais levam ao que é chamado de paradoxo das TICs. Assim, pesquisadores investigam o equilíbrio entre esses impactos e os estudos sugerem que há um limite na curva de emissão de carbono onde as TICs param de contribuir para a poluição e começam a contribuir para reduzi-la, o que ocorre depois que um país atinge um estado maduro de infraestrutura de TIC e economia. Este fenômeno é conhecido como a relação quadrática negativa entre as TICs e as emissões de dióxido de carbono e se baseia na curva ambiental de Kuznets (EKC). O que também tem uma curva quadrática invertida, no entanto, é a meta global atual de reduzir as emissões totais de CO₂ em 76% até 2030. Esta restrição impõe desafios ao desenvolvimento das TIC, o que nos leva a levantar a seguinte questão: a relação quadrática negativa entre as TICs e as emissões de CO₂ consegue acompanhar a meta global atual de reduzir as emissões de carbono?

Palavras Chave

Sustainability, ICT development, Innovation

Agradecimento a órgão de fomento

We thank E. Berman for guidance and comments on the project design. We also thank the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for the doctoral scholarship awarded to G.N.S., and Getulio Vargas Foundation's São Paulo School of Business Administration (FGV EAESP) for resource support.