

# 92<sup>a</sup> DEFESA DE TESE EM ENGENHARIA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM ENGENHARIA INDUSTRIAL - PEI

ÁLVARO CAVALCANTI DE ALMEIDA FILHO

 [pei@ufba.br](mailto:pei@ufba.br)

 [www.pei.ufba.br](http://www.pei.ufba.br)

 @peiufba

 @peiufba

 PEI TV

## Orientadores:

- Prof. Dr. Carlos Arthur Mattos Teixeira Cavalcante (Orientador, DEM-UFBA);
- Profa. Dra. Karen Valverde Pontes (PEI-UFBA).

## Banca Examinadora:

- Prof. Dr. Carlos Arthur Mattos Teixeira Cavalcante (DEM- PEI/ UFBA);
- Profa. Dra. Karen Valverde Pontes (PEI-UFBA);
- Prof. Dr. Adelmo Lima Bastos (IFAL);
- Prof. Dr. Jorge Laureano Moya Rodríguez (PEI-UFBA);
- Prof. Dr. Renato de Mei Romero (IFAL);
- Prof. Dr. Cristiano Hora de Oliveira Fontes, (DEQ- PEI/UFBA).

**Título:** "Avaliação do saneamento básico no Brasil: Uma abordagem sobre eficiência setorial e impacto na saúde da população em regiões em desenvolvimento".

**Data:** 16 de junho de 2021 **Horário:** 09h.

**Local:** [https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/pei\\_epufba](https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/pei_epufba)

## Resumo:

O processo de universalização do saneamento básico revela-se como um indutor de uma melhor qualidade de vida e saúde da população, de acordo com a literatura especializada. A formulação de políticas públicas e o estímulo a investimentos públicos e privados passaram a exercer um papel de destaque na provisão de acesso à água encanada e ao esgotamento sanitário. Isso especialmente em países em desenvolvimento e como parte de um recente esforço global que visa universalizar, até 2030, esses serviços fundamentais para a vida humana e para os objetivos de desenvolvimento sustentável. Diante disso, este estudo tem como objetivo estimar o desempenho da gestão integrada do saneamento básico nos municípios brasileiros e seu impacto sobre a saúde da população em regiões com baixo nível de desenvolvimento humano. Foi desenvolvido um modelo empírico que relaciona três aspectos dessa questão: a relação entre performance e cobertura da provisão do saneamento básico nos municípios brasileiros; a análise da dinâmica do setor de saneamento básico do Brasil, entre os anos de 2008 e 2016, quanto à produtividade do setor a partir de marco regulatório nacional; e a avaliação do papel da ampliação do saneamento básico em municípios de uma região brasileira que apresenta um baixo nível de desenvolvimento social e elevada taxa de mortalidade infantil. As abordagens de Análise Envolvória de Dados Múltipla (M-DEA) e Análise de Equações Estruturais (AEE) são aplicadas neste estudo aos microdados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, Censo Demográfico, Censo da Educação Básica, Sistema de Informação do Departamento de Informática do SUS e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Os resultados principais permitem corroborar que a escassez de infraestrutura de saneamento básico nos domicílios é potencializada por uma ineficiência de gestão dos recursos operacionais e financeiros do setor, produzindo efeitos perversos sobre o alto nível de mortalidade infantil em regiões mais pobres do Brasil. Estimou-se que as companhias de saneamento analisadas podem ampliar em mais de 60% os seus resultados operacionais e de cobertura de atendimento nos municípios que atuam e que a ampliação de 10% na taxa de cobertura de esgotamento nos domicílios está associada à redução de 5,7 mortes por 1.000 nascidos vivos. As evidências encontradas fornecem indicativos para subsidiar a tomada de decisão dos gestores e formuladores de políticas públicas de saneamento no país em nível microanalítico. Isso possibilita um melhor posicionamento competitivo no setor para a gestão integrada do saneamento básico e a sua universalização no Brasil, com fortes argumentos para uma maior priorização de investimentos de recursos públicos na área, sobretudo, em regiões mais pobres.

**Palavras-chaves:** Saneamento básico. Meio ambiente. Municípios brasileiros. Mensuração de desempenho. DEA. Impacto na saúde. AEE.