



## UMA ANÁLISE DAS PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO BRASIL

Rafael de Souza - UFF

[rafaelsouza@educacao.rj.gov.br](mailto:rafaelsouza@educacao.rj.gov.br)

Wagner Miguel Rolim Ribeiro - CECIERJ

Priscila Paula da Silva - UFF/ICHS/PUVR

**RESUMO:** O saneamento básico é composto por um conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas. O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Regional foi instituído com a edição das Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico no ano de 2007. O SNIS atualmente está dividido em dois componentes: água e esgotos e resíduos sólidos. A pesquisa teve como objetivo mensurar o índice de perdas na distribuição de água nos estados brasileiros entre os anos de 2009 e 2017. A abordagem foi quantitativa, estudo tipo exploratório, estatística descritiva, medida de tendência central, base de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. O Índice de Perdas na Distribuição (IPD) avalia em termos percentuais do volume de água produzido quanto é efetivamente consumido no sistema de abastecimento, com valores que variam entre 0 e 100. O IPD é calculado pela soma o Volume de Água Produzido (VAP) ao Volume de Água Tratado (VAT) (VAP+VAT). No segundo momento, subtrai do resultado anterior o Volume de Água de Serviço (VAS) ou seja,  $VAP + VAT - VAS$ . O Volume de Água Consumida (VAC) é subtraída do resultado anterior:  $(VAP + VAT - VAS) - VAC$ . O IPD será igual a  $(VAP + VAT - VAS) - VAC$  dividido pela  $(VAP + VAT - VAS)$ . O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento disponibiliza os valores anuais do Índice de Perdas na Distribuição, de onde foram importados os dados referentes os índices anuais dos estados brasileiros, referente aos anos de 2009 e 2017. Aos índices anuais importados do sistema de informação foi aplicado a técnica de medida de tendência central denominada média aritmética. Os resultados demonstraram que dez estados brasileiros possuem médias dos Índices de Perdas na Distribuição superiores a 50%: Amapá (73,20%), Rondônia (60,57%), Roraima (60,50%), Acre (58,15%), Pernambuco (57,6%), Maranhão (56,66%), Rio Grande do Norte (56,64%), Sergipe (56,35%), Piauí (52,59%), Alagoas (50,94%). Por outro lado, o Distrito Federal (28,87%) e o estado de Goiás (29,98) apresentaram as menores médias dos índices. A média nacional ficou em 44,34%, no entanto, os dados dos estados do Amazonas e Mato Grosso não foram considerados pelo fato dos dados não estarem disponíveis. Os valores dos índices indicam que as perdas trazem consequências para o sistema de produção das empresas de tratamento e para o meio ambiente, pois o elevado desperdício implica na necessidade de captar e produzir um volume superior ao que sociedade realmente consome. O controle eficiente e eficaz da perda de água deve ser reconhecido como uma prioridade para melhorar o suprimento de água potável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento básico; Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento; Índice de Perdas na Distribuição.