

ÁGUA EM RISCO: INTERPRETAÇÕES MATEMÁTICAS DE UM PROBLEMA GLOBAL ODS (4)

Francisco Borsoi de Almeida (Colégio Progressão)
Kiara Viana de Castro Costa (Colégio Progressão)
Henrique Rodrigues de Oliveira Paulo (Colégio Progressão)
Amelie Ardavicius Marcon (Colégio Progressão)
Anamelia Diniz Pedroso (Colégio Progressão)
Michelle Marly de Macedo Oliveira (Colégio Progressão)

A crise hídrica é um dos maiores desafios do século XXI, marcada pela escassez de água potável, pelos desperdícios e pelos impactos das mudanças climáticas. Este problema atinge milhões de pessoas em diferentes regiões do mundo, comprometendo a saúde, a economia e o equilíbrio ambiental. A matemática nesse cenário surge como uma ferramenta essencial para compreender e enfrentar a situação: ela permite organizar e interpretar dados sobre consumo, calcular índices de disponibilidade, projetar cenários futuros e propor soluções sustentáveis. O trabalho intitulado “Água em risco: interpretações matemáticas de um problema global” foi realizado com os alunos do fundamental II e teve como objetivo a análise quantitativa da crise hídrica por meio de interpretações matemáticas, visando estimular a consciência socioambiental e a formação cidadã. A partir da introdução ao tema, buscou-se compreender de que maneira o crescimento populacional intensifica a demanda por água potável e como o uso inadequado desse recurso tem gerado preocupações cada vez maiores. Discutiu-se ainda a estreita relação entre água e agricultura, já que grande parte da disponibilidade hídrica é destinada a produção de alimentos, bem como os impactos das mudanças climáticas que agravam períodos de seca, provocando enchentes e alterando os ciclos naturais. Além disso, analisou-se a desigualdade no acesso a água no Brasil e no mundo, evidenciando que as populações mais vulneráveis são as que sofrem de forma mais intensa como a escassez e a má distribuição do recurso. Os dados utilizados no trabalho foram coletados em fontes oficiais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e relatórios da Organização das Nações Unidas (ONU). Em sala de aula, os alunos trabalharam esses dados por meio de atividades em grupo, que envolveram tanto registros manuais em planilhas quanto o uso de softwares simples (como Excel/Google Planilhas) para organização e análise. As tarefas incluíram cálculos, construção de gráficos e discussões coletivas, favorecendo a aprendizagem colaborativa. Entre os exemplos concretos analisados, destacam-se: Estimativa do consumo doméstico diário de água em cada família, considerando banho, escovação dos dentes e lavagem de roupas e Cálculo do “consumo invisível” de água associado a hábitos alimentares, como a quantidade necessária para produzir 1 kg de carne bovina

(aproximadamente 15.400 litros) ou 1 kg de arroz (2.500 litros). Essas produções evidenciaram a conexão entre números e práticas cotidianas, tornando o tema mais próximo da realidade dos alunos. O trabalho possibilitou aos alunos compreenderem a gravidade da escassez hídrica e a dimensão quantitativa do consumo de água no cotidiano. Entre os principais ganhos pedagógicos, destacam-se o desenvolvimento do pensamento crítico, a capacidade de interpretar dados numéricos e o engajamento cidadão, evidenciando a matemática como ferramenta essencial para analisar problemas reais e promover a conscientização socioambiental.

Palavras-chaves: Água; Crise hídrica; Matemática.