



A INTERAÇÃO DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA COM A SOCIEDADE: UMA JORNADA HISTÓRICA DE QUÍMICA, FÍSICA, BIOLOGIA E MATEMÁTICA

ANDÉLSON JOSÉ DO NASCIMENTO; ANAUD GOMES CORREIA NETO

Introdução: Este estudo investiga as interações entre as ciências da natureza (química, física e biologia), a matemática e os aspectos sociais, culturais, ambientais e humanos ao longo da história. Utilizando uma abordagem interdisciplinar e histórica, analisa-se como diferentes sociedades, em diferentes períodos, influenciaram e foram influenciadas pelos avanços científicos e matemáticos. **Objetivo:** Explorar as interações entre ciência, matemática e sociedade, destacando como os avanços científicos e matemáticos impactam e são impactados pelos contextos sociais, culturais e ambientais, enfatizando a necessidade de um desenvolvimento científico responsável e sustentável. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica com abordagem interdisciplinar e histórica, analisando estudos sobre a evolução das ciências naturais e matemáticas em relação aos aspectos sociais e ambientais. O estudo abrange desde os primórdios da alquimia até a química verde, passando pela evolução da física, da biologia e da matemática, ressaltando suas influências mútuas com a sociedade. **Resultados:** A análise revelou que a química, desde a alquimia até a química verde, tem papel essencial na saúde, nos negócios e na sustentabilidade ambiental. A física transformou concepções sobre o universo, com avanços que vão da teoria heliocêntrica à física quântica, permitindo inovações tecnológicas. A biologia influenciou a humanidade com a domesticação de espécies, avanços na biotecnologia e impactos na agricultura, medicina e conservação ambiental. A matemática, como linguagem universal da ciência, é essencial para o desenvolvimento de teorias e tecnologias inovadoras, sendo crucial para a compreensão dos fenômenos naturais. **Conclusão:** O estudo evidencia a relação complexa entre ciência, matemática e sociedade, destacando a importância de uma abordagem integrada para enfrentar os desafios contemporâneos. Ressalta-se a necessidade de um desenvolvimento científico responsável que considere os impactos sociais e ambientais, promovendo o equilíbrio entre progresso tecnológico, responsabilidade social e preservação ambiental para a construção de uma sociedade mais justa e consciente.

Palavras-chave: **INTERDISCIPLINARIDADE; DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL; CIÊNCIA E SOCIEDADE**