



# POTENCIALIDADES DE UMA SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES TECNOLÓGICAS A LUZ DA EDUCAÇÃO CTS PARA O ESTUDO DE ASTRONOMIA E ENERGIA NO ENSINO MÉDIO

## RESUMO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a inclusão de conteúdos de Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio. Apesar de representar um avanço, a inserção desses temas enfrenta desafios, como a limitação de tempo em sala de aula. No Paraná, o Referencial Curricular (2021) promoveu ajustes no currículo estadual, alinhados ao Novo Ensino Médio, que introduziu Itinerários Formativos. Entre eles, o Itinerário Astronomia e Energia que explora conceitos de Física relacionados à Ciência e Tecnologia. Dentro desse contexto, este estudo objetiva analisar as implicações da aplicação de uma sequência de atividades na aprendizagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) em alunos do Ensino Médio para promover discussões críticas sobre ciência e suas aplicações. Esta pesquisa, de natureza básica, abordagem qualitativa e objetivo exploratório, adotou procedimentos do tipo intervenção pedagógica por meio da promoção de uma Sequência de Atividades CTS baseada em tecnologias digitais. A proposta foi aplicada em seis aulas em duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública do Paraná. Os conteúdos abordaram desde visões mitológicas e filosóficas do Universo até a formação de estrelas e galáxias. Para dinamizar as atividades e ampliar o engajamento dos alunos, foram utilizadas ferramentas digitais, como Mentimeter, Padlet, Quizziz e o simulador Phet Colorado. Essas tecnologias incentivaram a participação ativa e permitiram a coleta de reflexões e argumentos produzidos pelos estudantes, fomentando debates sobre os avanços científicos em seus contextos históricos. As informações foram coletadas por meio de diários de bordo, observações em aula presencial, e registros nas plataformas Padlet e Mentimeter. A análise dos dados foi fundamentada na Teoria da Subjetividade de Gonzalez-Rey, com o intuito de identificar as evoluções nos conhecimentos de Física e Astronomia que os alunos adquiriram, possibilitando a compreensão dos significados que os estudantes construíram ao longo do processo.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais, Educação CTS, Itinerários Formativos