



## Uma Investigação do Processo de Ensino e Aprendizagem em Biologia Evolutiva sob a Luz da Teoria dos Modelos Mentais

Magno Costa<sup>1\*</sup>; Adelson Siqueira Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia*

*\*magrinocosta@gmail.com*

As concepções alternativas que os estudantes têm sobre o tema, a inabilidade dos professores em lidar com a discussão dessas concepções alternativas e a desconsideração de reflexões metafísicas dentro dessa discussão estão entre as principais causas das dificuldades enfrentadas pelos professores e estudantes no processo de ensino e aprendizagem de Biologia Evolutiva. Tais concepções alternativas configuram modelos mentais que os estudantes têm sobre o tema e que foram construídos a partir de aspectos sociais, históricos e culturais de suas vivências e experiências. Essa pesquisa tem como objetivo investigar como a metodologia de ensino Sala de Aula Invertida com apoio do uso pedagógico de *smartphones* pode contribuir para a ampliação de modelos mentais dos estudantes do Ensino Fundamental acerca da Biologia Evolutiva. Com o intuito de atingir esse objetivo, será desenvolvida uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo intervenção pedagógica com aplicação de uma Sequência Didática sobre o conteúdo Biologia Evolutiva. Tem como público-alvo estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal. A coleta de dados dar-se-á por meio de questionário para investigação do perfil do público-alvo; de duas entrevistas estruturadas individuais, sendo a primeira realizada antes da aplicação da Sequência Didática, visando buscar evidências dos modelos mentais dos estudantes sobre Evolução Biológica, e a segunda, realizada após a aplicação, com a finalidade de investigar possíveis mudanças conceituais relacionadas ao tema; e de respostas às atividades propostas na Sequência Didática. Os dados coletados serão analisados sob a luz das teorias de base e métodos de análises que melhor se adequem. O produto educacional consistirá em uma proposta pedagógica e será composto de uma Sequência Didática sobre Biologia Evolutiva, uma discussão acerca do ensino de Biologia Evolutiva e um aporte teórico sobre a Teoria dos Modelos Mentais. Tal proposta será disponibilizada em um caderno digital de apoio ao professor e ela poderá ser replicada ou adaptada. Essa pesquisa encontra-se em desenvolvimento. Espera-se com essa pesquisa identificar os modelos mentais de estudantes do Ensino Fundamental acerca da Biologia Evolutiva e os indícios de possíveis mudanças conceituais sobre o tema, além de contribuir com o produto educacional na promoção de mudança conceitual de estudantes do Ensino Fundamental sobre Biologia Evolutiva.

Palavras-chave: Modelos Mentais, Biologia Evolutiva, Sala de Aula Invertida.