

RESUMO

O presente estudo toma como problemática a necessidade de um ensino de Ciências voltado a promover uma aprendizagem significativa dos conceitos, fenômenos e suas aplicações. Para tanto, recorre a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) em David Ausubel e as variáveis chave anunciadas por Antoni Ballester como possibilidade para promover essa aprendizagem significativa em sala de aula. Como variáveis chave, Ballester (2018; 2002) infere um conjunto de aspectos que buscam trazer uma nova organização para o ambiente de ensino (sala de aula) com objetivo de promover uma aprendizagem significativa, a saber: Trabalho Aberto; Meio; Motivação; Criatividade; Mapas Conceituais; e, Adaptação Curricular. A partir dessa identificação e mobilizados em busca de alternativas que levassem os estudantes a construir aprendizagens com significado, o estudo se ocupa de discutir uma sequência didática apoiada na TAS e que contemple as variáveis chave anunciadas por Ballester. Com questão norteadora o estudo infere a seguinte: qual a pertinência do uso das variáveis chave anunciadas por Ballester no processo ensino-aprendizagem dos conteúdos de Eletricidade no Ensino Fundamental? O objetivo está em estruturar, implementar e avaliar uma sequência didática ancorada na TAS e nas variáveis chave propostas no Método Ballester, para o estudo de eletricidade no oitavo ano do Ensino Fundamental. Essas variáveis a partir de uma estruturação didática apoiada na TAS, integram a sequência didática desenhada para o estudo de Eletricidade e é objeto de investigação no estudo, de modo a analisar a sua contribuição para a aprendizagem significativa. A proposta didática estruturada está alinhada com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e foi aplicada em 23 períodos, em uma turma de oitavo ano do Ensino Fundamental em uma escola pública estadual no interior de Rondônia. A pesquisa toma como pressuposto a abordagem qualitativa e a pesquisa-ação, envolvendo a produção de dados a partir dos registros no diário de bordo do pesquisador que é o professor da turma; produção de mapa conceitual ao final dos encontros; e resultados da avaliação somativa, especialmente em confronto com o questionário inicial de conhecimentos prévios respondido no início da sequência. As categorias de análise estabelecidas no estudo estão associadas aos indícios de aprendizagem significativa (relação entre o questionário inicial e a avaliação somativa realizada ao final e os mapas conceituais) e a viabilidade didática trazida especialmente pela percepção do professor/pesquisador. Como resultado na primeira categoria, o estudo aponta que houve avanços em termos dos conhecimentos especialmente nos conceitos de tensão e potência elétrica. Ainda nessa categoria, os mapas conceituais mostram que poucos são os alunos que nesta etapa de primeiro contato com esse recurso conseguem elaborar de forma plena, todavia, mostra que aqueles que conseguem são capazes de estabelecer relações, identificar proposições e mostrar a hierarquia dos conceitos. Na segunda categoria, o estudo aponta a pertinência didática das cinco variáveis chave anunciadas por Ballester e trazidas na sequência didática, especialmente, em termos da promoção de espaços de compartilhamento entre colegas, criatividade, motivação e relação com o meio. O produto educacional que acompanha o estudo refere-se à sequência didática elaborada dando ênfase às variáveis anunciadas no Método Ballester, como forma de oportunizar material de apoio para professores de Ciências que atuam no ensino Fundamental. O produto educacional está disponível no Portal Educapes (<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739678>), na página do programa e na página de produtos educacionais do PPGECM.