

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E GEOGRAFIA SOBRE O MOVIMENTO DA TERRA AO REDOR DO SOL

AUTOR PRINCIPAL: Pedro Henrique G. Ferreira

CO-AUTORES: Cleci Teresinha Werner da Rosa

ORIENTADOR: Alvaro Becker da Rosa

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

A abordagem de tópicos relacionados a Astronomia sempre se revelou um dos problemas para o ensino de Ciências e de Geografia no ensino fundamental, entretanto, ele se faz presente nos currículos e é tema instigador e que suscita muitos questionamentos por parte dos alunos. Por outro lado, como evidenciado por Gonzaga e Voelzke (2011), muitos professores não contemplam esses conteúdos ou quando o fazem tomam como referencial o livro didático. Tais materiais tem evidenciado um modelo do sistema solar que se revela confuso e distante do apregoado pelos pesquisadores e especialistas na área. A questão principal está na abordagem de um sistema solar elíptico, que embora seja condizente com o modelo científico, nas obras as gravuras acentuam essa figura geométrica, trazendo um sistema solar fortemente elíptico em que o Sol esta em um dos focos. Tal modelo caba provocando conhecimentos equivocados, como vamos evidenciar na sequência.

DESENVOLVIMENTO:

A partir das colocações anteriores, buscamos no presente estudo investigar qual o modelo de sistema solar que os professores de Ciências e Geografia apresentam e de que forma abordam temas com verão e inverno. Tal investigação pretende fomentar a partir dos resultados, estudos que busquem elaborar propostas alternativas para qualificar as aulas de Ciências e Geografia e evitar a formação dessas concepções equivocadas. Dentre essas concepções está a de que o inverno ocorre porque no



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



movimento elíptico a Terra estaria mais afastada do Sol e, no revés, o verão ocorre porque a Terra estaria mais afastada. Como sabemos a explicação para verão e inverno não decorre desse afastamento da Terra em função da elipse, mas sim em função da sua inclinação em relação ao eixo central. Para discorrer sobre isso realizamos uma investigação nos livros didáticos referente ao modelo apresentado e na sequência investigamos os professores que ministram a disciplina de Geografia e de Ciências sobre essa questão. O estudo foi realizado em um município no norte do Rio Grande do Sul e compreendeu 6 escolas públicas municipais e estaduais. A amostra foi constituída por 13 professores que atuam nessas escolas, sendo 7 de Ciências e 6 de Geografia. Como instrumento utilizou-se entrevistas semiestruturadas que foram gravadas em áudio e, posteriormente, transcritas. Dentre os questionamentos realizados estavam: formação e atuação profissional; estudo envolvendo tópicos de astronomia na formação inicial ou continuada; ensino dos conteúdos relacionados à Astronomia (conteúdos contemplados, materiais utilizados, recursos didáticos); compreensão sobre o movimento realizado pela Terra ao redor do Sol; explicações sobre a existência do inverno e verão; e, sentimento em relação a abordagem de Astronomia. Os resultados que ainda estão sendo organizados apontam em sua versão preliminar que: os professores apresentam formação em suas áreas de atuação (exceção de quatro professoras que atuam em Ciências, sendo duas formadas em Química e duas em Matemática); a maioria ministra aulas no sexto e sétimo ano do ensino fundamental; sete dos professores mencionam terem estudado disciplinas que abordaram tópicos de astronomia durante sua graduação (3 de Ciências e 4 de Geografia); grande parte contemplam conteúdos de astronomia em suas disciplinas (exceto duas de Geografia); entendem o movimento do Terra ao redor do Sol na forma de elipse bem acentuada, tendo o Sol em um dos focos (exceto uma que mencionou não lembrar); afirmam em sua grande maioria que o inverno e verão são decorrência desse movimento elíptico (exceto duas professoras que lembraram que nas aulas de Astronomia havia sido comentado algo sobre isso, sendo que uma delas não conseguiu explicar); que utilizam o livro didático para abordar os conteúdos; e, 9 dos 13 professores afirmaram nutrir um sentimento positivo em relação a astronomia e que grande parte de seus alunos são fascinados pelo tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O presente estudo em sua fase de análise dos dados corroboram a hipótese inicial de que os professores de geografia e Ciências recorrem ao livro didático como fonte do saber e que acabam em decorrência do discurso e das imagens presentes nesses livros, concebendo de forma equivocada o movimento da Terra ao redor do Sol. Como consequência tem-se que os alunos constroem conhecimentos equivocados sobre questões como as estações do ano.

REFERÊNCIAS



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



CANALLE, João Batista Garcia; DE SOUZA, Adelino Carlos Ferreira. Simplificando a luneta com lente de óculos. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 22, n. 1, p. 121-130, 2005.

GONZAGA, Edson Pereira; VOELZKE, Marcos Rincon. Análise das concepções astronômicas apresentadas por professores de algumas escolas estaduais. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 33, n. 2, 2311, 2011.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS