

# **ASTRONOMIA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA**

**Autor: Guilherme Alvim Barbosa Garcia**

**Orientador: Luiz Marcelo Darroz**

**Universidade: Universidade de Passo Fundo**

## **Introdução**

A Astronomia, ciência que estuda os orbes celestes em sua totalidade, torna-se multidisciplinar quando muitos fenômenos importantes na formação da vida cultural e tecnológica das sociedades terrestres são consequência direta de como a Terra se relaciona com outros entes astronômicos, em especial seu satélite natural, a Lua, e a estrela central à qual a Terra orbita: o Sol. Durante a educação básica, a responsabilidade do ensino da astronomia recai sobre a Física, mas tendo em vista o estudo das relações espaciais na matéria de Geografia, objetivou-se neste trabalho analisar nos livros de Geografia do ensino médio quais conceitos astronômicos tiveram seu conteúdo abordado e quais possíveis deficiências na abordagem podem ter corroborado para a imprescindibilidade de, segundo Darroz *et al* (2014) “uma significativa mudança na forma como os conceitos astronômicos são abordados e estudados no decorrer do ensino fundamental e médio.”

## **Metodologia:**

Para o desenvolvimento da pesquisa, procedemos à análise dos livros didáticos de Geografia do ensino médio, sendo encontrados tópicos pertinentes apenas nos livros do primeiro ano, pertencentes às coleções do PNLD do ano de 2015, mais especificamente, as obras utilizadas nas escolas estaduais do município de Passo Fundo – RS totalizando 8 obras.

Como fator de categorização, nesta pesquisa, foram utilizadas as dimensões dos conceitos de Astronomia elencadas por Simões (2008) para classificar e discutir os conceitos encontrados, sendo excluídas primeira, a terceira e quarta dimensões devido à pouca frequência com a qual são abordadas. As dimensões utilizadas ficam sendo as seguintes:

### **D1: Sistema Terra – Sol – Lua**

“Nesta dimensão estão as características, propriedades e fenômenos que ocorrem da relação espaço-temporal dos astros: Sol, Terra e Lua” (SIMÕES, 2008, p. 46).

### **D2: Outros**

Nesta dimensão encontram-se quaisquer fenômenos astronômicos não pertencentes à outra dimensão.

## **Resultados**

As análises realizadas nas coleções resultaram nos dados expostos a seguir.

*Quantidade total de textos*

Durante a execução da pesquisa, foram encontrados, em todos os títulos, um total de 30 passagens onde constatamos a presença de algum conceito relevante relacionado à Astronomia.

A quantidade de tópicos trabalhados fica entre dois e cinco. O número mínimo de tópicos, dois, representa os movimentos de rotação e translação da Terra, que foram discutidos em quatro dos cinco livros onde o movimento de rotação não é citado diretamente, mas faz-se referência a ele quando se trabalha a diferença de incidência de luz solar em diferentes latitudes.

A D1: Sistema Terra-Sol-Lua aparece no estudo do movimento de rotação terrestre, do movimento de translação da Terra em torno do sol e na análise de suas consequências como as diferentes estações e os fuso-horários. Dois livros citaram a Lua como satélite natural da Terra, tendo só um deles dedicado uma explicação ao motivo de suas fases.

A D2: (Outros) é usada na origem do universo e sistema solar, tendo seis livros tratado da origem do universo e/ou sistema solar, três deles citando o Big Bang como sendo a teoria mais aceita no âmbito científico e três sem explicitar alguma teoria específica, de modo a prefaciar a explicação da formação da Terra através de simplificação da hipótese da nebulosa solar em capítulos dos livros que tratam das características físicas da Terra e sua dinâmica interna.

### **Considerações**

Foi observado que existem poucas conexões entre Astronomia e Geografia nos livros didáticos além das estritamente necessárias, como no caso dos movimentos da Terra. Pontos que poderiam ser bem explorados, como a origem e as fases da Lua, desmistificações sobre constelações e estrelas cadentes aparecem poucas vezes e são apresentados rapidamente, desacompanhados de elucidações de profundidade.

### **Referências Bibliográficas**

SIMÕES, C. C. **Elementos de Astronomia nos livros didáticos de Física**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

DARROZ, L. M.; DA ROSA, C. W.; DA ROSA, A. B.; PÈREZ, C. A. S. **Evolução dos conceitos de astronomia no decorrer da educação básica**. 2014. Revista Latino Americana de Educação em Astronomia – RELEA, n.17, p 107-121, 2014.

DARROZ, L. M.; ROSA, C. T. W.; *BAGESTAN*, G. H. **Conceitos de astronomia presentes em livros didáticos de física**. 2015.