

**ASTRONOMIA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS
DA 1ª À 4ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL¹****Cristina Leite²**Pós-Graduação IFUSP/FEUSP – crismilk@if.usp.br**Yassuko Hosoume**IFUSP – yhosoume@if.usp.br**Resumo**

Este trabalho consiste de uma análise dos elementos da Astronomia, contidos nos livros didáticos de Ciências do ensino fundamental, através de um levantamento das conceituações que podem ser propiciadas pelas formas de apresentação/descrição desses livros. Para análise, escolhemos os livros de Ciências da 1ª à 4ª séries de um autor, dentre os três indicados através de uma pesquisa em algumas livrarias da cidade de São Paulo como mais vendidos. Os elementos que compõem essa análise são: Sol, Terra, Lua, estrelas, Sistema Solar e Universo, e as relações: Terra e Sol (nascente, poente e estações do ano) e Terra, Sol e Lua (fases da Lua) por serem eles os propostos para o ensino fundamental³. Foram definidos três categorias de análise: comparecimento, presença ou não dos elementos e as relações; descrição ou definição, a presença de conteúdo discursivo que descreve ou define o elemento ou relação, (por exemplo, frases ao lado do desenho do Sistema Solar indicando que esse é uma pequena parte do Universo); e representação, forma pictórica que os elementos aparecem (por exemplo se o Sol tem coroa ou raios ou é apenas uma bola, em que cor ele aparece). Os resultados mostram o Sol e a Terra como os elementos que mais comparecem, seguida das estrelas, nascente, poente e o Sistema Solar; estações do ano, Lua e Universo só são apresentados na 3ª série e as fases da Lua não compareceram nos livros analisados. Na descrição ou definição, os elementos são apresentados na forma sensorial e não costumam fornecer informações além daquelas que extraímos das figuras: o Sol é algo que serve para aquecer e iluminar a Terra; o Universo é o conjunto de tudo o que existe; e a Terra é o grande ambiente que habitamos. A representação através de figuras também é bastante sensorial. As estrelas, são pontos brancos e azuis, distribuídos aleatoriamente; a Lua é apresentada através de uma foto do céu; e as estações do ano ligadas a variações meteorológicas. A articulação desses resultados, permitiu-nos também compreender como cada um dos elementos analisados comparecem e como suas definições ou descrições e suas representações se modificam ao longo das séries de ensino. No caso do Sol, em relação as suas representações (figuras), a visão muda da 1ª para a 2ª série, sendo que depois permanece praticamente a mesma. Na 1ª é o ambiente “claro” com feixes de luz; na 2ª série é uma esfera amarela representado com a Terra; na 3ª e 4ª séries ele está representado no Sistema Solar. A evolução de seu significado vai de algo que está aí para aquecer e iluminar o ambiente em que vivemos para algo em torno do qual os planetas giram. Nessa seqüência, ocorre uma passagem de uma visão geocêntrica para uma heliocêntrica. O mesmo pode-se dizer da Terra, indo desde uma terra ambiente apresentada na 1ª série até a Terra planeta, caracterizada a partir da 2ª série. As formas de apresentação dos conteúdos são estanques e “autoritárias”. Por exemplo, a relação dia e noite apresenta-se como devida a rotação da Terra com período de 24 horas e não como um fenômeno da natureza utilizada para construção de referências temporais e espaciais. A natureza das atividades propostas não indicam a observação dos astros ou atividades onde os alunos possam perceber fenômenos que estão além da perspectiva sensorial. Outros resultados dizem respeito aos erros conceituais. Nossa análise foi feita após avaliação do MEC e os livros já incorporavam resultados dessa avaliação. Entretanto, ainda, verificamos que eles continuam com vários problemas.

¹ Parte desse trabalho foi apresentado no XIII SNEF - Brasília, 1999.

² Auxílio CNPq.

³ Proposta Curricular do Estado de São Paulo, 1991.