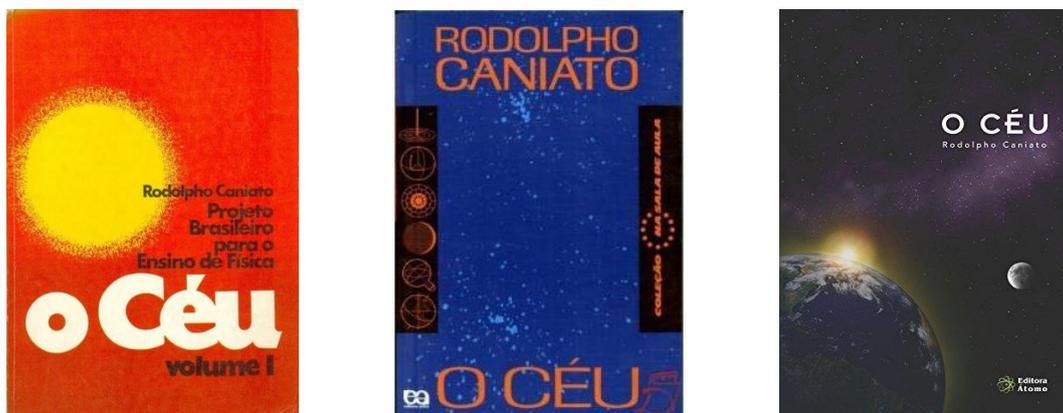


RESENHA



CANIATO, R. O céu. Campinas, SP: Átomo, 2011.

*Paula Cristina da Silva Gonçalves*¹

O professor Rodolpho Caniato possui uma histórica contribuição na área da Educação em Astronomia. Nesta obra, propõe atividades para o processo de ensino e aprendizagem permeadas de discussões históricas e construídas a partir de uma visão de educação a qual o professor não está reduzido à transmissão de informações e o aluno é entendido como sujeito que aprende em intensa participação.

Esta obra resultou da tese do autor, de 1973, atualmente considerada a primeira em Educação em Astronomia no Brasil, intitulada “Um projeto brasileiro para o ensino de física”, defendida na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, atual campus da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Várias edições foram publicadas como mostram as figuras. Entre elas, a 3ª edição, de 1978, pela Editora Fundação Tropical, de Campinas, seguida por versões da Editora Ática, de São Paulo, de 1990 e 1993, e a mais recente edição de 2011 pela editora Átomo, de Campinas.

O livro está organizado em cinco capítulos, que não precisam ser seguidos na ordem em que se apresentam para o trabalho pedagógico, mas podem ser entendidos de forma autônoma, segundo a orientação do autor, que introduz a obra. Nesta introdução são apresentadas orientações para o trabalho docente que se relacionam a diversos aspectos da prática pedagógica, com foco especial na relação professor e aluno, como explicar aos estudantes que irão tornar-se parte da relação ensino-aprendizagem de forma ativa; a dinâmica da leitura dos textos; a discussão do conteúdo; a valorização da participação dos estudantes; e, por fim, a realização de todas as atividades em todas as

¹ Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil. Escola Municipal "Professor Armando Grisi", Rio Claro, Brasil. E-mail: paulacsgsimon@yahoo.com.br.

seções. Com isso, o autor mostra sua preocupação no auxílio à construção do trabalho docente, em uma perspectiva dialógica.

O primeiro capítulo se dedica de forma breve aos argumentos sobre a importância do estudo da Astronomia e por isso é intitulado “Por que o estudo do céu?” As razões, segundo o autor, são porque ela é a mais antiga das ciências, está relacionada ao desenvolvimento do pensamento humano, é uma síntese da Física, seu conteúdo é altamente motivador e nos traz mais compreensão sobre o conhecimento, nossa existência e relações na Terra. Os capítulos sequenciais estão direcionados para um aprofundamento e discussões relacionadas aos conteúdos selecionados pelo autor.

O tema *Olhando para o Céu* é a base do segundo capítulo. Iniciando com a explicação sobre a abóboda celeste, esta seção trata da Astronomia de posição, trazendo atividades e textos sobre a geometria do céu. Nesse capítulo, o autor sugere atividades com o gnômon, apresenta como possibilidade de recurso didático o seu histórico trabalho com o “planetário de pobre”, utilizando um balão de vidro de fundo esférico para atividades com coordenadas celestes e movimento aparente dos astros, diurno e noturno. As atividades desenvolvidas neste capítulo são o gnômon, o movimento diurno aparente das estrelas, posições do Sol durante um dia, localização de estrelas no céu, movimentos dos planetas no céu e o movimento anual do Sol.

O terceiro capítulo traz a temática *Assim no Céu, como na Terra*, repleto de episódios e figuras importantes da história da Astronomia, partindo de alguns gregos como Aristarco, Eratóstenes, entre outros, passando pela revolução Copernicana, Brahe, Kepler, Galileu e Newton. Esse percurso histórico é permeado de discussões teóricas. As atividades propostas pelo autor neste capítulo são a descoberta de Aristarco, a determinação do raio da Terra, do raio de órbita de Vênus, órbitas e áreas, as fases de Vênus, queda de dois corpos de pesos diferentes, composição de movimentos e aceleração dos planetas ao redor do Sol.

Nosso Lugar no Universo é o assunto do capítulo quatro, que apresenta questões relacionadas à Terra, como atmosfera, campo magnético, a Lua, expandindo para a composição do Sistema Solar, seus planetas, cometas, meteoros e meteoritos. Caniato apresenta um estudo desse tema, partindo da nossa escala local planetária, mais próxima e significativa, para chegar aos limites do Sistema Solar. As atividades propostas são sobre o aquecimento da Terra, a energia irradiada pelo Sol, o centro de massa do sistema Terra-Lua e a distância e tamanho aparente de um corpo.

O quinto tema apresentado no livro, em seu último capítulo, trata de *Além do Sistema Solar*, em que é feita uma discussão sobre a constituição das estrelas, distâncias astronômicas e um panorama do Universo. As atividades sugeridas neste tema são a análise espectral, triangulação e a representação em miniatura do espaço.

A obra em si, busca entrelaçar estratégias de ensino e aprendizagem, ao conteúdo dos temas abordados. Ao longo do livro, são apresentadas muitas atividades e recursos que podem ser trabalhados com os estudantes de forma bastante ativa. Além disso, empenha-se a uma construção do processo do conhecimento partindo da observação do céu, na perspectiva do ser humano, ampliando as escalas de observação até o panorama do Universo, com o apoio de várias pequenas atividades elaboradas para dar suporte ao trabalho pedagógico em torno dos temas.