



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado  
em Ensino  
de Ciências



## GUIA DIDÁTICO DE ASTROFÍSICA: TEORIA DA EVOLUÇÃO ESTELAR

José Victor Leite Xavier<sup>1</sup>  
Camila Maria Sitko<sup>2</sup>  
Maria Liduína das Chagas<sup>3</sup>

**Resumo:** A Astronomia é uma ciência marginalizada na Educação, tanto Básica quanto Superior. Dessa forma, são necessárias ações educativas e materiais didáticos que pelo menos auxiliem professores e alunos nessa questão, como em situações em que necessitam de auxílio para a preparação para a Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA) e também para aulas interdisciplinares, uma vez que podemos interligar os tópicos de Astronomias com outras áreas do conhecimento como: química, física e biologia. Entretanto, a Astronomia é uma área muito vasta, e dessa forma, neste trabalho, optou-se por trabalhar com a Evolução Estelar. Esta é o ramo da Astronomia que estuda o ciclo evolutivo das estrelas, ou seja, o nascimento, as fases evolutivas, fatores que as influenciam e os estágios finais da evolução estelar. Assim, o objetivo deste trabalho foi contribuir para o aumento de possibilidades de materiais de ensino na área, através da produção de uma cartilha informativa, bem como para que esta pudesse auxiliar na metodologia de ensino e na disseminação de conhecimentos astronômicos. Assim, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o assunto, resultando numa cartilha informativa, tanto para professores quanto alunos da Educação Básica, visando uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem. Destaca-se ainda, que por se tratar apenas de uma revisão bibliográfica, o que se produziu foi apenas uma cartilha informativa, pois apenas abordamos o tema da Evolução Estelar e não apresentamos nenhuma metodologia inovadora de ensino. Além disso, foram realizadas palestras e minicursos sobre o tema em diversas escolas de ensino fundamental, médio e superior, da região de Marabá, como forma de disseminação desse conhecimento. O que se constatou, com base nos relatos posteriores dos alunos, é que o interesse do público em geral pela Astronomia sempre é grande, e que o material foi de extrema relevância para a compreensão de fenômenos e conceitos relacionados à Astronomia, entretanto, ainda muito poucas ações educativas e de divulgação sobre o tema existem, o que torna o desenvolvimento de pesquisas como esta essenciais para a melhoria no ensino dessa ciência.

**Palavras-chave:** Ciclo Evolutivo; Astronomia; Fusão nuclear; Estrelas; Ensino de Física.

<sup>1</sup> [victormillk@gmail.com](mailto:victormillk@gmail.com) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

<sup>2</sup> [camilasitko@yahoo.com.br](mailto:camilasitko@yahoo.com.br) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

<sup>3</sup> [liduina@unifesspa.edu.br](mailto:liduina@unifesspa.edu.br) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.