



## PLASMA: UTILIZAÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO PROPOSTA DE ENSINO PARA O QUARTO ESTADO DA MATÉRIA

Francisca Roselly Vieira Maia<sup>1</sup>  
Larissa Santos Da Silva<sup>2</sup>  
Vitória Braga Da Silva<sup>3</sup>  
Regilany Paulo Colares<sup>4</sup>

### RESUMO

O ensino das propriedades físicas dos materiais é abordado colocando em evidência, principalmente, os três estados físicos conhecidos como sólido, líquido e gás, uma vez que os livros didáticos, bem como os planos de ensino, trazem explicações aprofundadas, especificamente, sobre os três estados supracitados. No entanto, após a realização de estudos e experimentações com foco no superaquecimento de uma substância gasosa, a possibilidade de um 4º estado da matéria tornou-se iminente, sendo este, nomeado de plasma, em 1926, pelos físicos I. Langmuir e H. Mott-Smith. Tal estado, configura-se como sendo um gás ionizado formado por um conjunto denso e quente de elétrons, íons e prótons, no qual sua distribuição é quase neutra e suas partículas se movem em um campo elétrico. O estudo do plasma se faz indispensável, pois além de ser um estado predominante no universo também apresenta diversas aplicabilidades, abrangendo inúmeras áreas, tais como a produção de vidro, lâmpadas fluorescentes, equipamentos de combustão, tratamento de queimaduras e telas de televisão de plasma. Além disso, é possível encontrar plasmas nas auroras boreal e austral, nas estrelas e nos raios, destacando, ainda que a partir deste estado é formado cerca de 99% de toda a matéria visível do universo. No entanto, é sabido que este assunto não é abordado de maneira efetiva nas salas de aula, uma vez que ao perguntar sobre os estados da matéria, apenas os estados sólido, líquido e gás são colocados em evidência. E dentro dessa perspectiva, é importante evidenciar o fato de que os estudantes estão rodeados por tecnologias, tornando-se necessária a compreensão do mundo em que vivem e nesse sentido, o estudo do plasma torna-se ainda mais fundamental, uma vez que esse estado está presente nos fenômenos tecnológicos que estão em constante mudança. Sendo assim, considera-se o uso das Histórias em Quadrinhos como sendo um recurso simplificador desse assunto que comumente não é explanado. Acentuando, ainda, que tal metodologia consiste em uma narrativa constituída a partir da junção de textos e ilustrações, correspondendo a um tipo de leitura fácil, e bastante próxima da linguagem dos educandos. É nesse viés, que este trabalho tem como proposta a criação de Histórias em Quadrinhos voltadas diretamente para a explicação do plasma, abordando não só sua constituição, como também as suas aplicabilidades. Além disso, as HQs manterão a perspectiva da literatura que comumente afirma que o plasma é um estado da matéria. À vista disso, uma maneira de utilizar histórias em quadrinhos seria criando personagens e situações que possam ilustrar de forma clara e interativa as propriedades do plasma, seu conceito, aplicabilidade e comportamento. Além disso, as HQs podem ser um ponto de partida para debates e discussões em grupos, promovendo assim a participação dos estudantes no processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Histórias em Quadrinhos; Plasma; Ensino.

---

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, rosymaia08@gmail.com<sup>1</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, larissasantos@aluno.unilab.edu.br<sup>2</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, vitoriabragasub@gmail.com<sup>3</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Docente, regilany@unilab.edu.br<sup>4</sup>