

# ENSINO DA FÍSICA DE PARTÍCULAS NO ENSINO MÉDIO POR MEIO DO ROLE-PLAYING GAME

XXXI Encontro de Extensão

Nathalia Regina Holanda Andrade, Alan Maia Vasconcellos, Maggie Henrique Soares de Souza, Vinicius Bessa, Ednardo Moreira Rodrigues, Ilde Guedes da Silva

Diversas teorias marcaram a história e o desenvolvimento da física moderna. Entre elas, podemos citar o Modelo Padrão da Física de Partículas. O Modelo Padrão é uma teoria que descreve partículas elementares e a forma como elas interagem entre si, sendo considerada um importante progresso para a ciência. Apesar da sua relevância, o modelo padrão é pouco explorado em matérias de Física Moderna no Ensino Médio. É provável que o motivo da sua pouca abordagem seja a complexidade dos conceitos empregados nessa área da física. Sendo assim, foi dada continuidade à proposta da utilização de noções de RPG (Role-Playing Game) para a introdução da área no Ensino Médio, que tem como objetivo contornar a dificuldade do ensino da Física Moderna em escolas. O ensino da Física de Partículas por meio do RPG visa uma discussão criativa que permite o entendimento do modelo padrão. Com a liberdade criativa, sistemas alternativos de RPG podem ser desenvolvidos, assim como variadas aventuras podem ser narradas em cada sistema. Foi desenvolvido um jogo de RPG inspirado no sistema de Dungeons & Dragons (D&D), um RPG de alta fantasia, mais especificamente a versão old school do sistema. Propõe-se uma mecânica de jogo alternativa, relacionada com os princípios do Modelo Padrão, assim como uma narrativa fantasiosa para a discussão da Física de Partículas no Ensino Médio. Os conceitos do modelo padrão estão intrínsecos à elementos da mecânica e fantasia do jogo. Dessa forma, com o propósito de facilitar a compreensão do modelo padrão através das noções de RPG, o aluno é estimulado a raciocinar em um contexto relacionado com a Física de Partículas. A proposta narrativa é um enredo simples que consegue representar fenômenos físicos à medida que o jogo avança, no entanto, o narrador tem liberdade criativa para acrescentar elementos em aventuras mais elaboradas, como a expansão do modelo padrão. Com a aplicação do novo ensino médio, o jogo pode ser inserido nas atividades complementares.

Palavras-chave: RPG. Física de Partículas. Ensino.