

8 e 9
SETEMBRO
2022



Conhecimento e integração



ISSN: 2526-3250

Pensamento Computacional em Jogo e Experimento de Física e Química

Autor(es):

- Aline Silva de Bona
- Vitor Emmanuel de Mello Siqueira Bitencourt

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

O trabalho é um recorte do projeto de pesquisa - (Des)pluga sobre Pensamento Computacional (PC), que objetiva desenvolver atividades contextualizadas e aplicadas nas diferentes disciplinas da escola básica, aqui destacando física e química, de modo a tornar os conteúdos tratados mais fáceis de serem compreendidos e conseqüentemente apreendidos. A justificativa é que muitas vezes os estudantes julgam as disciplinas “desinteressantes” ou muito difíceis de serem compreendidas, devido em sua grande parte aos métodos de ensino tradicional utilizados, o que conseqüentemente acaba por fazer com que esses estudantes não tenham um rendimento adequado, devido justamente a essa falta de interesse por parte dos mesmos. Depois de várias pesquisas relacionadas a esses conteúdos, o recorte opta três concentrações: a metodologia do PC com seus 4 pilares fundamentais (Abstração, Decomposição, Reconhecimento de Padrões e Algoritmo), a investigação e a gamificação. A metodologia de criação e de aplicação foi investigativa entre materiais teóricos, práticos e experimentos, de forma colaborativa entre grupo de pesquisa e estudantes. Organiza-se um roteiro de experimentos e um manual do jogo com tabuleiro inclusive. Os resultados finais, após aplicação de experimentos no laboratório e um jogo desenvolvido, abordando conteúdos curriculares, para professores e alunos, tanto em escolas de ensino fundamental como médio, pode ser constatado a relevância dessas atividades, pois estas conseguiram prender a atenção dos estudantes, fazendo com que trabalhassem em equipe, isso pode ser visto na aplicação realizada nos dias 14 e 16 de março com 38 alunos de 2 turmas do 3º de ensino médio de uma escola pública do Litoral norte gaúcho RS. Além disso, alguns dos conteúdos abordados na atividade foram: magnetismo e reações químicas, densidade e miscibilidade dos líquidos, e é espera-se desenvolver uma segunda versão do jogo aplicado, aprofundando ainda mais os conteúdos dessas disciplinas.

Disponível em <https://moexp-2022.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anais/2022/Anais MoExp 2022.2190.pdf>

