

Pensamento Computacional em experimento de física e química

Vitor Emmanuel de Mello Siqueira Bitencourt¹, Aline Silva de Bona^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*
Osório. Osório, RS

Este trabalho é um segmento do projeto do (Des)pluga Pensamento Computacional e possui objetivo muito semelhante ao mesmo: desenvolver atividades relacionadas à diversas áreas disciplinares principalmente as do tradicional ensino fundamental e médio, dando destaque inicialmente para as disciplinas de física e química, de modo a tornar os conteúdos tratados mais fáceis de serem compreendidos e conseqüentemente apreendidos. A justificativa principal para a criação deste segmento se deve ao fato de uma grande parte dos estudantes ao se depararem com algumas disciplinas do ensino básico, principalmente na área das exatas, acabam por considerar as mesmas difíceis de serem compreendidas e/ou “desinteressantes”. Frente a esse problema, este segmento decidiu voltar seus esforços para atender a necessidade destes estudantes, inicialmente, nas áreas disciplinares de Física e Química, de modo que ao passar do tempo, o segmento já conseguiu obter dados relevantes e muito satisfatórios com a aplicação de algumas atividades feitas “sob medida” para esses estudantes. Desde o seu início(2020) este segmento sempre teve como principal objetivo buscar ao máximo a compreensão dos estudantes frente aos conteúdos propostos de forma simples, bem como a atenção dos mesmos. Este segmento optou por utilizar metodologias diferentes das consideradas “padrões” na esperança de obter melhores resultados, as metodologias escolhidas foram: O PC(Pensamento Computacional) com cada um dos seus 4 pilares, Abstração, Decomposição, Reconhecimento de Padrões e Algoritmo de forma a estimular o pensamento lógico e criativo dos estudantes na resolução de problemas, o ensino por investigação, para que o estudantes tenham menos dependência do seu(s) orientador(es)/professor(es), de forma a buscar o conteúdo por conta própria estimulando assim a habilidade de pesquisa e pensamento científico, e por último, a gamificação, uma metodologia que visa, criar atividades mais lúdicas, no intuito de motivar e atrair a atenção do estudante com base em atividades que se assemelham a jogos. Ao decorrer do tempo de vigor deste segmento foram aplicadas diversas atividades relacionados com os conteúdos de física e química e um jogo que aborda vários conteúdos destas áreas do conhecimento tanto com alunos e professores de outras escolas, como também de alunos do 3º ano do técnico em informática do IFRS campus Osório nos dias 14 e 16 de março contando com a presença com quase 40 estudantes. Por último, foi publicado um livro que contém várias das atividades mencionadas, bem como o manual completo do jogo desenvolvido, além de diversas outras atividades de outros membros do projeto do (Des)pluga. Vários feedbacks sobre as atividades e o jogo, foram recebidos, dentre estes feedbacks estavam pedidos de adaptação do jogo e das atividades para outras áreas do conhecimento, como português, matemática, entre outras, mostrando assim mais uma vez a eficiência e relevância do trabalho realizado por este segmento.

Palavras-chaves: PC; investigação; jogos; física; química.