

**JOGOS DIDÁTICOS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: POR UMA
APROXIMAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE E A ESCOLA**

**PADILHA, G. F.^[1]; DLUGOKENSKI, B. R.^[1]; ARRIGO, V.^[2]; MARTINS, M.
R.^[2]**

A presente proposta é fruto do projeto de extensão EXT – 2023 – 0265 que nasceu no contexto da transformação digital e impactos no ensino de Ciências na Educação Básica. Os objetivos do projeto englobam: elaborar materiais didáticos digitais por licenciandos em Ciências, disponibilizar tais materiais por meio de alguma plataforma digital e visitar as escolas da região para apresentar e disponibilizar os materiais produzidos. Os jogos educativos são materiais didáticos que auxiliam na construção de conhecimentos, uma vez que ajudam a despertar o gosto e o interesse dos alunos pelo estudo devido a atribuição de um caráter lúdico e ativo à aprendizagem, bem como apresentam uma função pedagógica se o professor tiver objetivos de ensino bem estabelecidos. Os jogos didáticos digitais podem contribuir tanto para a melhoria da aprendizagem dos alunos quanto para a sua formação digital, pois permitem explorar as potencialidades das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) no meio educacional. Nesse contexto, o jogo “Cadeia: você tem direito a uma ligação”, disponível em: <https://view.genially.com/6630548464d18e0014244a75/interactive-content-cadeia-voce-tem-direito-a-uma-ligacao>, foi construído utilizando a ferramenta digital Genially, que permite criar jogos ao vivo e possui recursos de gamificação como temporizador, randomizador de imagens, lançamento de dados, etc. O jogo está voltado para a disciplina de Química e aborda a construção de cadeias carbônicas de hidrocarbonetos. Pode ser jogado por até 4 jogadores (ou 4 grupos), possui duração de 30 minutos e o objetivo é fazer a maior pontuação construindo cadeias carbônicas com as ligações simples e duplas disponíveis. As regras são: respeitar o número máximo de 4 ligações do carbono; adicionar uma ligação ao tabuleiro a cada rodada; uma cadeia pode ser interrompida pelo adversário ao adicionar sua própria ligação na linha adjacente. O jogo encerra quando o tempo ou as ligações disponíveis se esgotarem. A pontuação é computada da seguinte forma: o prefixo da cadeia principal – et, prop, but, pent, hex, hept, oct, non e dec – vale 0, 1, 2, 3, 5, 7, 10, 12 e 15 pontos, respectivamente; cada ligação dupla vale 2 pontos extras; cada ramificação vale 1 ponto extra; cadeia fechada vale 3 pontos extras; benzeno vale 10 pontos extras.

¹ ^[1] Geovane Felipe Padilha. Estudante. Química – Licenciatura. Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza. geovane6felipe6padilha@gmail.com

^[1] Bruna Raquel Dlugokenski. Estudante. Física – Licenciatura. Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza. brunadlugokenski@gmail.com

^[2] Viviane Arrigo. Docente. Química – Licenciatura. Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza. viviane.arrigo@uffs.edu.br

^[2] Milene Rodrigues Martins. Docente. Física – Licenciatura. Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza. milene.martins@uffs.edu.br

Trata-se de um jogo de baixa complexidade, que para ser jogado exige conhecimentos introdutórios de química orgânica, podendo ser empregado para explorar o conteúdo já abordado ou em uma aula de revisão, dependendo dos objetivos do professor. Para jogá-lo é necessária a utilização de alguma TDIC como computador/notebook, smartphone ou tablet e ter acesso à internet. Diante do exposto, com o intuito de compreender os impactos do jogo no ensino de Ciências/Química, a próxima ação da equipe deste projeto é a aplicação do jogo com alunos do Ensino Médio de escolas da cidade de Realeza-PR. Por meio de questionários a serem respondidos pelos alunos e pelos professores pretendemos avaliar o jogo e identificar os aspectos positivos e negativos sobre a sua utilização em aulas de Química. Espera-se aproximar a universidade das escolas da Educação Básica e contribuir para a aprendizagem científica dos alunos e para a formação inicial dos licenciandos.

Palavras-chave: tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC); jogo didático; ensino de ciências; química.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

Origem: Extensão.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, *Campus Realeza*.