



Evento	Salão UFRGS 2014: X SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre - RS
Título	Desenvolvimento de um jogo eletrônico para dispositivos móveis sobre propriedades moleculares
Autores	MARCELO LEANDRO EICHLER ANA MARIA SCHWENDLER RAMOS GABRIELA TRINDADE PERRY

O presente trabalho está relacionado à produção de um jogo educativo eletrônico sobre propriedades moleculares, chamado Carbônica. Tal objeto de aprendizagem inovador se destina a incentivar que o estudante manipule diferentes representações moleculares, permitindo descobrir propriedades químicas, tais como: ponto de ebulição, solubilidade em água, massa molecular, ponto de fulgor (inflamabilidade), energia associada à formação da molécula, índice de acidez de um H da molécula (índice de perda de H). Tais habilidades podem ser exploradas em disciplinas básicas de química orgânica. O jogo terá a mecânica do “super-trunfo”, que se mostrou adequada para jogos educacionais casuais, em projetos anteriores. O jogo possui a seguinte mecânica: o jogador joga contra o computador, sendo que cada um recebe uma quantidade igual de “cartas”. Cada carta contém uma molécula. O jogador deve escolher qual propriedade (ponto de ebulição, solubilidade em água, massa etc) tem o valor maior, considerando a molécula da carta que ele possui. Para tanto, o jogador poderá, além de ver dicas (textos e vídeos) sobre cada uma das propriedades químicas do jogo, mudar a forma de representação da molécula (por exemplo: fórmula estrutural, balls and sticks, distribuição de energia). Nas representações 3D, o jogador poderá rotacionar a molécula. O jogo eletrônico está sendo produzido em parceria com o Núcleo de Apoio à Educação à Distância (NAPEAD) da UFRGS para a utilização em dispositivos móveis que utilizam o sistema operacional Android. As etapas seguintes do trabalho estão relacionadas à avaliação da aprendizagem de química orgânica dos alunos de ensino superior quando utilizam o jogo Carbônica.