

## Introdução

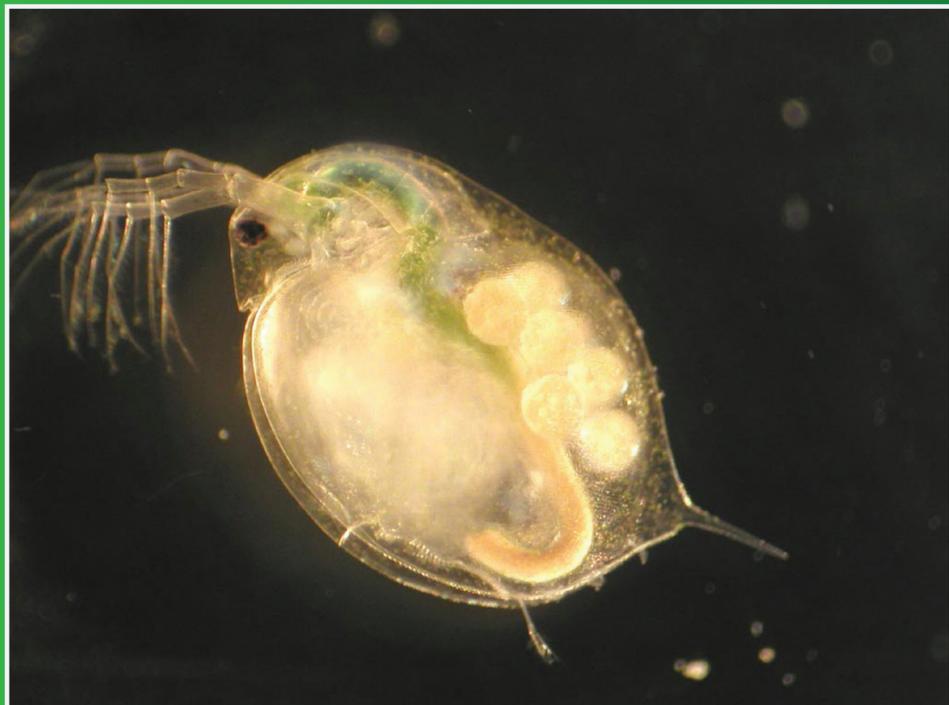
Os conceitos que a população em geral possui sobre toxicologia estão, em boa parte, incorretos. Tanto por conta de falhas no ensino básico ou pela divulgação feita pela mídia, alguns conceitos como dose-resposta ou diferença entre risco e perigo não são conhecidos pelo grande público. Isto ocorre, em boa parte, por falhas de comunicação entre toxicologistas e a sociedade. Uma das formas para se mudar esse cenário seria através da educação. Em discussões sobre novas abordagens para o ensino de conceitos, o uso de jogos construtivistas têm se destacado pela atual disponibilidade de recursos eletrônicos.

## Metodologia

Para demonstrar que diferentes concentrações de poluentes podem afetar de diferentes modos a vida dos organismos, foi desenvolvido o jogo 'Daphnia World', no qual o jogador controla uma Daphnia e deve guiá-la pelo rio até encontrar um local seguro para sua reprodução. Durante o trajeto aparecem obstáculos que se caracterizam por apresentarem reais riscos à vida e saúde da Daphnia, tais como animais predadores, substâncias tóxicas e aumento de temperatura. Além dos obstáculos aparecem itens de ajuda, que são caracterizados por algas verdes, que são o alimento das Daphnias e dão energia no jogo; Outros itens de ajuda foram criados para fins de entretenimento. O jogo termina quando a daphnia atinge o local propício para sua reprodução. Como o desenvolvimento desse projeto se deu por meio de uma equipe constituída por outros alunos (que fizeram a parte de programação e design), este trabalho teve como foco principal o desenvolvimento conceitual das dinâmicas ecológicas inseridas no jogo.

## Resultados e discussão

Produção de conhecimento para os integrantes, sendo exercitados conceitos sobre desenvolvimento de jogos, toxicologia, design de interfaces e trabalho em equipe. O jogo



se mostrou estimulante para os usuários, um indício de que tem potencial para atender ao objetivo proposto pelo projeto.

## Conclusões

Foi possível desenvolver um conjunto de conceitos básicos sobre toxicologia ambiental, controle da poluição e ecologia a ser apresentado e trabalhado num jogo que poderá ser útil para o aprendizado futuro de crianças que fizerem uso dessa ferramenta tanto para lazer como para atividades em sala de aula.

## Referências bibliográficas

- BAIRD, C. – Química Ambiental – 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- KISHIMOTO, T.M - O brinquedo na educação: considerações históricas. Publicação: Série Idéias n. 7. São Paulo: FDE, 1995. Páginas: 39 a 45. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dea\\_a.php?t=019](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dea_a.php?t=019)