

14º Salão de Extensão da UFRGS

Investigação na extensão: *Química Forense Ambiente Interativo de Aprendizagem*

Carolina Borba da Silva (IC)¹, Patrik de Souza Rocha (IC)¹, Rudá de Souza Roveda (IC)¹ e Michelle Câmara Pizzato (PQ)¹.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Câmpus Porto Alegre

Resumo

A fim de despertar nos estudantes interesse e gosto pela ciência, além de aproximá-la de seu cotidiano e contribuir para o desenvolvimento de postura investigativa, o projeto de extensão *Química Forense: Ambiente Interativo de Aprendizagem* tem realizado algumas ações, como visitas orientadas, oficinas e palestras, pelo segundo ano consecutivo. O impacto das ações desenvolvidas não se resume aos momentos de implementação das atividades, mas acompanha os estudantes para além da sala de aula, formando-os para a vida, como sujeitos críticos, reflexivos e capazes de tomar decisões.

Introdução

Dificuldade em formular questões, refletir, pensar criticamente, construir hipóteses e fazer deduções. As habilidades que deveriam constituir a base para uma aprendizagem com sentido na área científica têm sido deixadas em segundo plano, em detrimento de um ensino desconectado da realidade dos estudantes e estruturado, em grande parte, sob uma perspectiva expositiva. A soma destes fatores tem causado o desinteresse dos estudantes pela ciência. Este é o ponto de partida do projeto *Química Forense: Ambiente Interativo de Aprendizagem*.

Utilizando a Ciência Forense como tema basilar e motivador, em um espaço não formal de ensino, os estudantes são convidados a desvendar crimes fictícios, mobilizando seus conhecimentos para a resolução de problemas^{1,2}. Esta possibilidade de aprendizagem interativa é baseada na dinâmica estrutural de jogos de RPG³ (Role Playing Game, que significa jogo de interpretação de personagens), onde os jogadores assumem uma identidade dentro de uma trama e um cenário definidos pelo jogo para completarem uma busca ou aventura. Assim, eles “vivem” a história e têm a oportunidade de tomar decisões e fazer escolhas conforme sua vontade. Como um *Ambiente Interativo de Aprendizagem* (AIA)⁴, o “*Química Forense*” é um espaço planejado para oferecer situações-problema e recursos (bibliográficos, experimentais e tecnológicos) aos participantes, de modo que eles possam, ao interagir com tais recursos, expressar suas ideias a fim de resolver o problema proposto^{1,2}.

Objetivos

O principal objetivo deste projeto de extensão é contribuir para o desenvolvimento de postura investigativa, pois se entende que a mesma constitui um conjunto de atitudes essenciais para a construção de pensamento científico, que podem ser extrapoladas para a vida num contexto mais amplo e geral, auxiliando na formação de sujeitos críticos, reflexivos e conscientes de si e do mundo em que vivem.

Metodologia

O projeto possui algumas etapas metodológicas que são: 1- construção de *Design Instrucional*; 2- desenvolvimento de um AIA para ser usado em modalidade presencial, sob forma de uma “cena do crime” e de um “laboratório de investigação forense”; 3- implementação o AIA sob forma de atividade de extensão universitária e; 4- teste e avaliação do AIA desenvolvido. Todas estas etapas já foram desenvolvidas e algumas, como as etapas 3 e 4 são continuam em andamento.

Durante uma visita orientada ao AIA são realizadas as seguintes ações: recepção dos estudantes; apresentação do problema/crime a ser resolvido; aprendizagem de algumas técnicas de investigação forense (análise de fibras, análise de solo, teste presuntivo de sangue, teste colorimétrico de narcóticos e revelação de impressões digitais latentes); investigação e coleta de vestígios na “cena do crime”; análise dos vestígios e de depoimentos de alguns personagens envolvidos; discussão com o grupo sobre possíveis hipóteses; desfecho do caso e discussão final.

É importante dizer que, durante todo o processo investigativo realizado pelos estudantes, os membros da equipe do projeto atuam apenas como orientadores e mediadores, permitindo que os visitantes sejam os verdadeiros investigadores, questionando, formulando hipóteses, fazendo deduções.

Resultados, perspectivas futuras e processos avaliativos possíveis

Em dois anos de funcionamento, o *Química Forense: Ambiente Interativo de Aprendizagem* já atendeu mais de 330 estudantes da Educação Básica por meio de visitas ao AIA, palestras, oficinas e participação em Feiras de Ciências. Além disso, o alcance das mídias virtuais (perfis em redes sociais, website e vídeos de divulgação disponíveis na rede) também pode ser utilizado como forma de avaliar o impacto deste projeto de extensão.

Após cada visita ao AIA, os participantes são entrevistados, a fim de verificar se a experiência propiciada pela vivência no ambiente interativo de aprendizagem foi significativa no alcance dos objetivos do projeto e, pelo que se tem observado nos relatos, pode-se dizer que as ações desenvolvidas têm obtido êxito.

Em uma perspectiva avaliativa mais ampla, almeja-se futuramente acompanhar durante um período de tempo um grupo que participou de uma visita orientada, a fim de observar se a postura investigativa desenvolvida no AIA produz atitudes em outras âmbitos de sua vida, vinculando esta ação de extensão a um projeto de pesquisa.

Referências

1. Tomcho, Foels, Rice, Johnson, Moses, Warner, Wetherbee, Amalfi, *Teaching of Psychology*, 2008, 35,147–159.
2. Kuhn, Pease, *Cognition and Instruction*, 2008, 26, 512 – 559.
3. Duveen, Solomon, *Journal of Research in Science Teaching*, 1994, 31, 575 – 582.
4. Wu, Hsieh, *International Journal of Science Education*, 2006, 28, 1289 – 1313.