

Aplicativos de Química disponíveis para dispositivos móveis: possibilidades didáticas e concepções teóricas de aprendizagem.

*Chelry Fernanda Alves de Jesus¹ (PG), Nyuara de Araújo da Silva Mesquita¹ (PQ).

*chelryquimica@yahoo.com.br

¹ Laboratório de Educação Química e Atividades Lúdicas – LEQUAL/IQ -UFG.

Palavras-Chave: ensino e aprendizagem, aplicativos.

Introdução

O uso de dispositivos móveis vem aumentando nos últimos anos e essas TIC se apresentam como um conjunto de possibilidades a serem exploradas no processo de ensino aprendizagem na perspectiva de aprender com mobilidade (*mobile learning*). Dentre as opções que esses dispositivos móveis apresentam para o ensino da Química, estão os aplicativos (APPs). De acordo com Nichele e Schlemmer (2014) já existem muitos APPs, direcionados para o ensino de Química, ofertados nas lojas virtuais. Considerando essa oferta, o recorte apresentado neste trabalho teve como objetivo analisar alguns APPs selecionados tendo em vista a identificação de qual perspectiva teórica sustenta a proposta de ensino e aprendizagem destes APPs. O processo investigativo consistiu em uma análise documental a partir dos APPs disponíveis, gratuitamente, na Loja Virtual *Play Store*, para download em aparelhos de tecnologia Android. Como critério de busca usou-se a palavra “Química” e foram selecionados 42 APPs em português. Também foram enviados questionários aos criadores dos APPs pelos emails disponibilizados na *Play Store*. Nesse questionário buscou-se informações sobre a área de formação e motivos para criação dos APPs. Foram enviados onze questionários e houve a devolutiva de oito.

Resultados e Discussão

Na análise documental, os APPs selecionados foram categorizados de acordo com o tipo de recurso didático que apresentam na sua interface, como pode observar na Tabela 1.

Tabela 1. Tipos de APPs

Recurso	Quantidade	Recurso	Quantidade
Hipertextos	14	Jogos	16
Exercícios	2	Calculadora	5
Laboratório Virtual	3	Modelagem Molecular	2

Observou-se que a maioria dos APPs apresenta conceitos químicos retirados da internet e de livros

didáticos e isso sinaliza o cuidado que o professor precisa ter ao utilizar essa ferramenta nas aulas. Na maior parte dos APPs analisados não se observou preocupação com a contextualização dos conceitos ou com a interdisciplinaridade.

Há poucos simuladores de laboratório e visualizadores moleculares 3D que seriam materiais que, segundo Giordan (2008), podem contribuir para a construção de modelos mentais e representacionais da química, necessária para a compreensão dos fenômenos submicroscópicos.

Em termos de APPs no formato de jogos, a maior parte propõe atividades de adivinhação de nomes de fórmulas e traz uma abordagem comportamentalista focada no estímulo/resposta, o que, não necessariamente, contribui para a apropriação do conhecimento por parte do jogador.

Percebeu-se que há poucos APPs que apresentam uma perspectiva educacional mais construtivista, e estes são desenvolvidos por empresas que possuem grupos de professores e pesquisadores da área educacional como suporte de apoio pedagógico como aplicativo Xenubi.

Dos desenvolvedores dos APPs que responderam o questionário, cinco são da área de informática e dois são Químicos, mas não são da área de Ensino. Segundo eles, desenvolveram os APPs por interesse na disciplina, para auxiliar nos seus estudos e dos usuários de aplicativos, desenvolvimento de pesquisas e atividades laboratoriais. Dessa forma pode-se relacionar a ausência de cuidado com a parte pedagógica dos APPs à formação de seus criadores.

Conclusões

Os APPs de Química, apesar de apresentarem diversas possibilidades educacionais, precisam ser analisados com cuidado pelo fato de não serem elaborados considerando as perspectivas pedagógicas que envolvem as questões do ensino e aprendizagem de conceitos em sua relação com os enfoques teóricos que podem sustentar, de forma mais efetiva, o processo de construção de saberes químicos em sala de aula.

NICHELE, A. G; SCHLEMMER, E. Aplicativos para o ensino e aprendizagem de Química. *RENOTE*, v. 12, n. 2. 2014.

GIORDAN, M. *Computadores e Linguagens nas aulas de Ciências*. Ujuí: Ed. UNIJUÍ, 2008.