O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS NO ENSINO DE QUÍMICA

USE OF MOBILE APPS IN CHEMISTRY TEACHING

Apresentação: Pôster

Tatiana da Cruz Pereira¹; Luiz Brito de Souza Filho²; Rafael Cleyton Correia da Silva Nascimento³; Valéria Denise Barros Nunes⁴

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00230>

Introdução

O processo de ensino-aprendizagem tem se tornado um verdadeiro desafio para os docentes, não só no ensino de química como também em outras disciplinas. A falta de motivação dos alunos é um fator que colabora consideravelmente nesse processo, pois eles chegam a afirmar que os assuntos são importunos e sem atrativos (FERREIRA, 2012).

A química é considerada por muitos uma disciplina bastante complicada, o que resulta em inúmeras dificuldades e desestímulos no ensino-aprendizagem dos alunos, dessa forma o professor exerce um papel que busca novos meios para minimizar e tentar solucionar os problemas que privam a melhora na aprendizagem. Devido as dificuldades apresentadas, uma das maneiras para melhorar o andamento da disciplina é o uso de recursos tecnológicos no ensino de química, como o uso de aplicativos móveis sobre um determinado assunto abordado em sala de aula (QUINTINO, 2010).

De acordo com o Veiga, *et al.*, (2012), a maior dificuldade encontrada em relação ao método de aprendizado na disciplina de química é a assimilação dos conteúdos trabalhados pelo o professor. Uma possibilidade para aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem em química, seria a aplicação de recursos tecnológicos.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo avaliar a importância da tecnologia como ferramenta auxiliar no ensino de química, através do uso de aplicativos móveis “Tabela

---

¹ Química, Universidade Estadual do Piauí, tatianasales@hotmail.com

² Química, Instituto Federal do Piauí, luiz.brito@ifpi.edu.br

³ Química, Universidade Estadual do Piauí, rafaelcleyton.correia@gmail.com

⁴ Doutoranda, Universidade Federal do Piauí, valeria.quimica@yahoo.com.br

V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS
LICENCIATURAS
COINTER - PDVL 2018

Periódica e Vidrarias” para os alunos do 1º ano “B” do Ensino Médio da Unidade Escolar Paulo Ferraz do município de Capitão de Campos-PI.

Fundamentação Teórica

Nas escolas a didática utilizada é quase sempre praticada como uma transmissão de informações, na qual se apresenta verbalmente conhecimentos, ou em outras formas tradicionais de ensino (LIMA, 2014). Um dos grandes problemas vivenciados no ensino de Química no ensino médio é o fator tempo. Além disso, as realidades das estruturas escolares, não dispõem de laboratórios, e os que dispõem não possuem vidrarias e produtos químicos para a dinamização das aulas teóricas (MELO, 2014).

Com isso a utilização de tecnologias no ambiente escolar estão sendo cada vez mais utilizada por todos os ramos do conhecimento. Professores e gestores escolares estão analisando o uso dessa técnica, buscando uma melhoria na qualidade da aprendizagem dos alunos, visto que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) apresentam um enorme potencial no processo de ensino-aprendizagem. Essas tecnologias estão diretamente relacionadas com o uso do computador e da internet, que estão vinculados à vida tanto de alunos quanto de professores (SILVA, 2012).

Grandes mudanças podem ser observadas a partir da inclusão de dispositivos móveis com conexão sem fio como, por exemplo, tablets e smartphones, no que diz respeito a simulações de diversos experimentos, aumentando significativamente a maneira de ensinar e aprender (NICHELE, 2014).

Os dispositivos móveis podem contribuir com professores e alunos com interações e compartilhamentos de materiais de estudo auxiliando as tarefas sugeridas na disciplina de química, ampliando e renovando o ensino tradicional, visando a construção do conhecimento (ARAÚJO, 2016).

O professor tem um papel muito importante a ser levado em consideração. Sabe-se que só apenas a aplicação de conteúdos ou a inclusão de tecnologias nas escolas não garantem melhor ensino e aprendizagem dos alunos. Somente determinará se houve mudanças quando e como os professores adotaram as tecnologias. Por que os professores são pontos chave do sistema educacional, pois tudo o que acontece na sala de aula depende das decisões e do preparo desses profissionais (NASCIMENTO, 2013).

Metodologia

Realizou-se uma pesquisa de campo, de caráter exploratório e investigativo, realizado na Unidade Escolar Paulo Ferraz, localizada na Rua José Fernandes, no Centro do município de Capitão de Campos-PI com os alunos da 1ª série “B” do Ensino Médio, com um total de 29 alunos.

Em seguida aplicou-se um questionário antecedente à prática com 05 perguntas

objetivas e subjetivas para os alunos sobre a inserção de aplicativos móveis no ensino de Química como uma metodologia diferenciada para sala de aula. Logo após a avaliação prévia foi realizada uma aula com o conteúdo tabela periódica utilizando os aplicativos moveis “tabela periódica e vidraria” e posteriormente aplicado um segundo questionário para avaliar o aproveitamento desta prática em sala de aula. Os resultados obtidos também foram expressos em gráficos por porcentagem de alternativa escolhida.

Resultados e Discussões

A Figura 1 apresenta os dados relativos ao questionamento feito aos alunos sobre o uso dos aplicativos móveis na aprendizagem.

Figura 1: Consequência do uso de aplicativos móveis no ensino-aprendizagem.

A grande maioria dos entrevistados percebe que o uso de aplicativos contribui no processo ensino-aprendizagem, desde que, o objetivo que se pretende alcançar seja satisfatório. Segundo Nichele (2014) os dispositivos móveis associados a diversos aplicativos têm influencia direta na interação com a informação buscada seguida da produção do conhecimento. A Figura 2 apresenta os dados relativos ao questionamento feito aos alunos sobre qual seria o melhor recurso tecnológico para ser utilizado nas aulas de química.

Figura 2: O melhor meio tecnológico a ser utilizado na disciplina de Química.

O celular nesse sentido, tem se mostrado numa perspectiva de ser uma tecnologia educativa, visto que os dispositivos móveis são ferramentas presentes no cotidiano do aluno,

podendo contribuir na formação educacional, na construção de conhecimentos de forma significativa para os discentes.

Através do uso de dispositivos móveis professores e estudantes tem o acesso facilitado contribuindo para a inserção de variadas formas de ensino e estratégias de aprendizagem, ampliando a interação entre professor e aluno se fazendo uso de processos de colaboração e cooperação (NICHELE, 2014). A Figura 3 apresenta os dados relativos ao questionamento feito aos alunos sobre a dispersão do uso da internet nos diversos contextos e usos.

Figura 3: Acesso à internet.

Segundo Araújo (2016), a maior parte dos discentes utiliza a internet como um meio comunicativo entre adolescentes. É necessário indagar o motivo dos alunos ainda não estarem conscientizados quanto ao emprego da internet para o uso pedagógico. Sobre como inserir essas tecnologias em sala de aula, uma porção disso deve-se a falta de instrução dos docentes, e também a ausência de incentivo.

A internet expõe como um espaço de inúmeras possibilidades, proporcionando a interação com notícias e conteúdos escolares, por meio de sites de informação e pesquisa, assim como a comunicação com outros indivíduos através de e-mails e sites de relacionamentos (ARAÚJO, 2016). Com isso, cabe ao professor junto com a instituição de ensino inserir e incentivar o uso da internet. A Figura 4 apresenta os dados relativos ao questionamento feito aos alunos sobre a utilização dos dispositivos móveis.

Figura 4: Uso de aplicativos nas aulas de Química.

A maioria dos alunos demonstrou interesse no emprego de aplicativos móveis nos conteúdos de química. Por esse tipo de tecnologia fazer parte do dia a dia dos estudantes, serve como um auxílio para pesquisas escolares, tarefas extraclases e construção de conhecimento de forma significativa. Segundo Silva (2012) a tecnologia móvel, veio para ultrapassar o método antigo de aula tradicional e mostrar numa concepção de ser uma tecnologia educativa, como um recurso para reinventar a educação.

Conclusões

Foi possível constatar que o uso dos aplicativos móveis como metodologia de ensino é uma ferramenta de grande importância para ser utilizado nas aulas de química, onde por meio desta ferramenta os alunos demonstraram bastante interesse e motivação. Nesse sentido, vale ressaltar que é um desafio para os professores ensinar e incentivar os alunos diante de todas as dificuldades presentes no sistema de ensino, pois muitas vezes as escolas não possuem as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de tais práticas. É necessário o uso de recursos e metodologias inovadoras no ensino de química. Os aplicativos móveis são opções favoráveis e grandes aliados dos docentes ajudando de forma significativa para a aprendizagem dos alunos.

Referências

- ARAÚJO, E. G. **O uso de aplicativos de celular como ferramenta de auxílio à aprendizagem em Química Orgânica no Ensino Médio**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2016.
- FERREIRA, H. M. C. **A mediação dos dispositivos móveis nos processos educacionais**. Revista Teias, v. 13, n. 30, p. 18, 2012.
- LIMA, J. F. **O uso das novas tecnologias no ensino de química na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Carlos Chagas**. 2014.
- MELO, J. B.; **Uso de novas tecnologias no ensino de química nas séries do ensino médio da escola pública**. Monografia de Especialização. UEPB/Centro de Educação, Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2014.
- NASCIMENTO, A. A. Integração das Tecnologias às Práticas Escolares. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**, p. 45-49, 2013.

NICHELE, A. G. **Aplicativos para o ensino e aprendizagem de Química.** Revista Novas Tecnologias da Educação. v. 12, n. 2, 2014.

QUINTINO, C. P.; RIBEIRO, K.D.F. A Utilização de filmes no processo de ensino aprendizagem de Química no Ensino Médio. **Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ)–Brasília, DF, Brasil**, 2010.

SILVA, M. G. **O uso do aparelho celular em sala de aula.** Acesso em: 25 de Março de 2018.

VEIGA, M. S. M.; QUENENHENN, A.; CARGNIN, C. **O Ensino de Química: Algumas Reflexões.** 2012.