

Tabela Periódica *mobile*: potencialidades de uma proposta de ensino das propriedades periódicas pelo uso do aplicativo “Tabela Periódica Educalabs”. (TIC)

Luis G. M. Dionysio(FM)¹, Samuel N. Ferreira(FM)^{1*} samuel.ferreira@ifto.edu.br

¹ Instituto Federal do Tocantins – IFTO, Campus Araguaína, Av. Amazonas Qd.56 Lt.01, 77826-170, Araguaína-TO, Brasil.

Palavras-Chave: *tabela periódica, propriedades periódicas, aplicativo para smartphone e tablet.*

Introdução

As orientações curriculares para o ensino médio (BRASIL, 2006), na grande área Ciências da Natureza, propõem a estruturação da Química sob uma tripla interação entre os conhecimentos sobre substâncias e materiais: propriedades, constituição e transformação. Neste sentido, o reconhecimento das leis periódicas para propriedades dos átomos é traçado como competência a ser alcançada.

A utilização de dispositivos móveis tem transformado a interação do homem com as informações e a produção do conhecimento, apresentando, portanto um potencial para sua inserção no processo de ensino/aprendizagem, como afirmam Nichele e Schlemmer (2014).

Sob uma nova perspectiva de aprender Química, o presente trabalho tem como objetivo avaliar as contribuições da utilização de meios tecnológicos como ferramenta para a construção de conceitos e novos significados sobre a Tabela Periódica, especificamente através da utilização de um aplicativo (App) para smartphones e tablets, o “Tabela Periódica Educalabs”, acessível gratuitamente nas plataformas virtuais para os sistemas operacionais “Android” e “iOS”.

Para a execução do atual trabalho, foi solicitado aos alunos de 3 turmas do 1º ano do Ensino Médio (integrado ao curso técnico de Informática) que realizassem o download do aplicativo em seus celulares ou tablet e que observassem previamente as possibilidades de informações do aplicativo para três elementos químicos de sua escolha. Em sala foi discutido e conceituado alguns temas de forma preliminar para que em seguida fosse realizada uma atividade escrita.

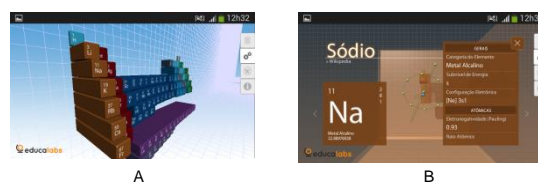
Resultados e Discussão

O trabalho foi desenvolvido com alunos que estão em formação na área de tecnologias, sendo assim, era esperada uma facilidade no domínio do aplicativo mesmo em um primeiro contato, que de fato ocorreu, observado principalmente no envolvimento com o conteúdo trabalhado.

O aplicativo auxiliou principalmente no entendimento da relação entre a grandeza matemática da propriedade de um determinado

elemento e sua circunvizinhança, uma vez que as propriedades trabalhadas podem ser visualizadas em 3D:

Figura 1: Em “A”, variação do raio covalente em 3D; Em “B” características do elemento selecionado.



Fonte: Aplicativo “Tabela Periódica Educalabs”.

Outra importante contribuição conquistada através da análise das respostas da atividade escrita e dos relatos dos alunos envolvidos foi a relação causal, por exemplo, para as variações do raio atômico dentro das famílias e dos períodos, importante conceito que se aplica a inúmeros outros conhecimentos necessário no estudo da química, como exemplificado em um relato: “*Professor, agora eu realmente vi porque o raio dos átomos e de seus vizinhos tem a ver com os elétrons e com o núcleo, por isso variam desse jeito*”.

Conclusões

Uma vez que a proposta inicial foi analisar a aplicação de uma nova proposta de ensino para parte do estudo do conteúdo curricular “Tabela Periódica”, pode-se observar que a proposta foi realizada com êxito. Desta forma, como esta área é muitas vezes renegado na educação pelos discentes, a utilização de aplicativos em sala de aula pode aproximar os alunos ao ensino de Química, potencializando a aprendizagem e a melhorando esta relação.

Agradecimentos



INSTITUTO FEDERAL
Tocantins
Campus Araguaína

BRASIL, Ministério da Educação. Secretária da Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC, 2006.

NICHELE, A. G.; SCHLEMMER, E.; **Aplicativos para o ensino e aprendizagem de Química.** Porto Alegre. CINTED – Novas tecnologias. Vol 12, N°2. 2014.