

## **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: LIMITES E POSSIBILIDADES DE USO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA**

LUCAS DOS SANTOS GOIS <sup>1</sup>

### **RESUMO**

O termo Tecnologia da informação e comunicação (TIC) pode ser definido como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum (PACIEVITCH, 2018). As TIC's são utilizadas das mais diversas formas, na indústria, no comércio, no setor de investimentos e na educação. Segundo Jacon, Oliveira e Martines (2014), com o objetivo de melhorar o aprendizado e as práticas de ensino, atualmente existe uma tendência cada vez maior para a inclusão de dispositivos móveis em sala de aula. Pois considera-se que a introdução de novos meios tecnológicos no ensino irá produzir efeitos positivos na aprendizagem, proporcionando uma mudança no modo como os professores estão habituados a ensinar e os alunos a aprender. De acordo com Moran (2018) estes dispositivos são, atualmente, a forma mais acessível de se ter acesso à internet, além de possibilitar seu uso em qualquer ambiente e a qualquer momento. As principais características destes dispositivos são: mobilidade, flexibilidade temporal e espacial. A mobilidade é vista como a principal característica da tecnologia móvel que possibilita acessar e compartilhar informações e conhecimentos a qualquer tempo e espaço acessados por tecnologias de redes sem fio. A popularização destes dispositivos tornou-se porta de entrada para o mundo virtual, possibilitando maior inclusão social e digital. Neste cenário, os dispositivos móveis despontam-se como protagonistas na garantia de um recurso favorável à conexão, minimizando sobremaneira as limitações espaço temporais dos aprendizes (JACON; OLIVEIRA; MARTINES, 2014). Tavares Souza e Correia (2013), afirmam que apesar da química ser uma ciência relativamente experimental, mostra-se também um lado visual. Com isso muitas das teorias utilizadas para explicar as reações químicas e a reatividade das substâncias em uma escala subatômica necessitam de um modelo, como por exemplo, orbitais atômicos e moleculares, ressonância magnética nuclear, espectroscopia eletrônica. Porém, para que o uso das TIC's seja eficaz quando aplicada ao ensino e aprendizagem de química, é necessário que haja um planejamento. De acordo com Lima e Miota (2011), o conteúdo de química que é ensinado atualmente nas escolas por vezes tem seus fundamentos negligenciados, desconsiderando-se toda a sua abrangência e sendo trabalhado em sua superficialidade. Contudo, havendo o planejamento ao implantar essa nova estratégia de

ensino, pode propiciar um conjunto de práticas preestabelecidas que têm o propósito de contribuir para que os alunos se apropriem de conteúdos sociais e culturais de maneira crítica e construtiva. Assim sendo, segundo Tavares Souza e Correia (2013), o uso apropriado das tecnologias de comunicação e informação para o ensino de química tem que propiciar ao aluno uma visão mais ampla do assunto estudado o que possibilite uma melhor compreensão, não deixando de lado a realidade vivida pelo aluno. Possibilitando uma multiplicidade de meios de acesso ao conhecimento, de forma dinâmica, autônoma, prazerosa e atual (LIMA; MIOTA, 2011). Contudo, apesar da ampliação dos espaços tempos de aprendizagem para além do ambiente escolar, surge o questionamento quanto ao papel do docente nesse desenvolvimento, pois, segundo Jacon, Oliveira e Martines (2014), para que as tecnologias digitais sejam contempladas em seus planejamentos é fundamental levar em conta se são ou não usuários de tais tecnologias, de modo que não se pode pedir a professores que adotem tais procedimentos em suas práticas escolares se não fazem uso desses dispositivos. Por tanto, de acordo com Vieira, Meirelles e Rodrigues (2018), o professor deve compreender as modificações no processo de ensino aprendizagem e se atualizar, com o intuito de exercer a função de mediador, entre as tecnologias usadas no ensino e a aprendizagem dos alunos, acreditando que as ferramentas tecnológicas não substituirão o seu trabalho, pois é ele que irá planejar as aulas e saber o melhor momento e qual o melhor recurso tecnológico para complementar um determinado conteúdo. Referências JACON, L. S. C.; OLIVEIRA, A. C. G.; MARTINES, E. A. L. M. Os formadores de professores e o desafio em potencializar o ensino de conhecimentos químicos com a incorporação dos dispositivos móveis. *Investigações em Ensino de Ciências*, [s.l], v. 19, n. 1, p.77-89, mar. 2014. Disponível em: . Acesso em: 17 maio 2018. LIMA, É. R. P. O.; MOITA, F. M. G. S. C. A tecnologia e o ensino de química: jogos digitais como interface metodológica. 2011. Disponível em: . Acesso em: 17 maio 2018. MORAN, J. M. Tablets e netbooks na educação. Disponível em: . Acesso em: 17 maio 2018. PACIEVITCH, T. Tecnologia da Informação e Comunicação. Disponível em: . Acesso em: 17 maio 2018. TAVARES, R.; SOUZA, R. O. O.; CORREIA, A. O. UM ESTUDO SOBRE A "TIC" E O ENSINO DA QUÍMICA. *Geintec: Gestão, inovação e tecnologia*, São Cristóvão/se, v. 5, n. 3, p.155-167, 2013. Disponível em: . Acesso em: 17 maio 2018. VIEIRA, E.; MEIRELLES, R. M. S.; RODRIGUES, D. C. G. A. O uso de tecnologias no ensino de química: a experiência do laboratório virtual química fácil. Disponível em: . Acesso em: 17 maio 2018.

**Palavras-chave:** .