

QuimicAR: RELATO DE CASO SOBRE A EXPERIÊNCIA DAS TICS NO ENSINO DE QUÍMICA

Ricardo Gomes dos Santos Nunes¹, Francisco Alex Miranda de Oliveira², José Bezerra de Araújo Neto³, Norma Suely Ramos Freire Bezerra⁴, Cícero Magerbio Gomes Torres⁵, Luiza Maria Valdevino Brito⁶,

Resumo: Inúmeros estudos corroboram demonstrando a possibilidade de uso das TICs em ambiente escolar de modo significativo na prática do professor para compartilhar o conhecimento com seus alunos. Nessa concepção, o ensino de química no ensino médio tende a ser cansativo e monótono, por meio das TICs o professor corrobora para o ensino-aprendizagem e para a inovação escolar. O objetivo do trabalho é relatar como o aplicativo QuimicAR pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de alunos do ensino médio e fundamental. Foi repassado para os participantes, via Whatsapp, um texto sobre ligações químicas, camada de valência, átomo e reações químicas. Na aula foi entregue a equipe QR code, de onde os mesmos, utilizando o aplicativo QuimicAR, puderam ver em 3D as imagens que eram projetados pelos cards. Através das experiências vivenciadas, podemos perceber que relacionar a educação com as tecnologias geram resultados consideráveis para a compreensão do conhecimento. Conclui-se assim que o meio de ensino tradicional já não consegue atingir de forma tão eficaz a geração de jovens e crianças do século XXI, sendo necessário novas abordagens através das tecnologias.

Palavras-chave: TIC's. Ensino-Aprendizagem. Formação Profissional. Inovação.

1. Introdução

As novas Tecnológicas da Informação e Comunicação (TICs), surgiram após a década de 1970, onde tiveram como marco a terceira revolução industrial ao qual ocorreu posteriori a segunda guerra mundial, onde culminou-se no desenvolvimento industrial.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: ricardo.gomes232@gmail.com

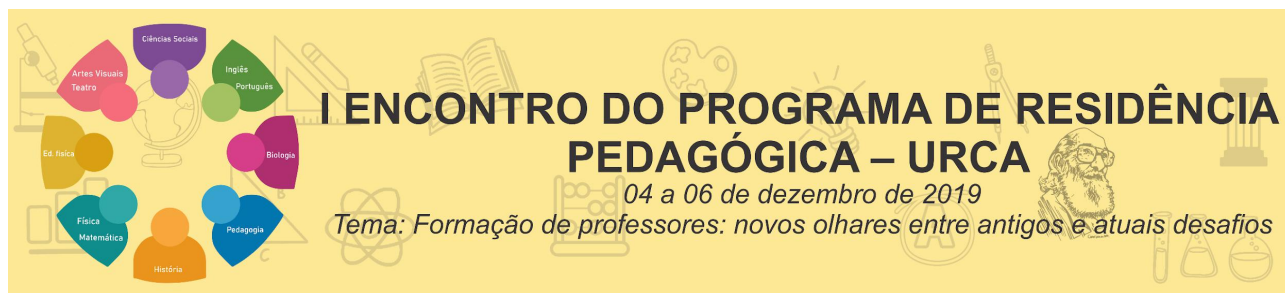
² Universidade Regional do Cariri, email: alexmiranda236@gmail.com

³ Universidade Regional do Cariri,, email: jose.bezerra456@gmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: norma.freire@urca.br

⁵ Universidade Regional do Cariri, email: cicero.torres@urca.br

⁶ Universidade Federal do Cariri, email: luizavbrito@yahoo.com.br



As TIC's atualmente desempenham um papel facilitador para a aprendizagem, sendo que possibilita uma participação ativa do discente. A sociedade imersa no processo de globalização tornando o tempo e espaço menores, fazendo com que ocorra um crescimento no acesso e compartilhamento de informações pela humanidade. (BARBOSA, 2014)

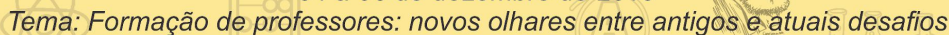
A humanidade não consegue se desvincular das TICs, o crescimento exponencial dessas ferramentas perpassam os muros das escolas e geram a necessidade de serem utilizadas, deste modo faz-se o questionamento como tornar empregáveis essas tecnologias em colégios de ensino médio. Belloni (2010, p.327). Depende do sistema educacional promover o uso pedagógico de todas as tecnológicas disponíveis em nossa sociedade, objetivando a educação.

De acordo com Kenski (2010, p.24), o mesmo afirma que

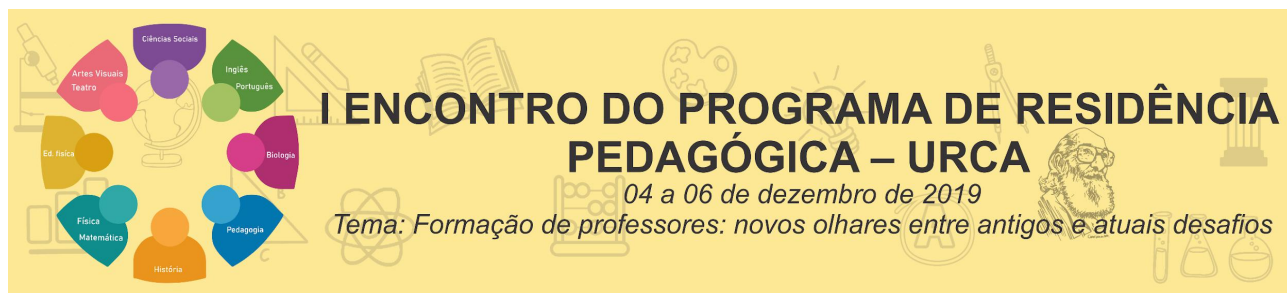
Estamos vivendo um novo momento tecnológico. A ampliação das possibilidades de comunicação e de informação, por meio de equipamentos como o telefone, a televisão e o computador, altera nossa forma de viver e de aprender na atualidade.

As mídias educacionais são novidades para o professor e aluno, desta forma, essas ferramentas demandam tempo para serem utilizadas pedagogicamente para efetivar os processos pedagógicos. Essa ferramenta como recurso pedagógico aperfeiçoa o processo de ensino e aprendizagem, contudo, há docentes aos quais não tem contato com as TICs. De acordo com Lévy (1996, p. 54) os profissionais devem está aptos a mudanças e adaptações de sua carreira, entendendo que os conhecimentos são cíclicos e renováveis.

Inúmeros estudos corroboram demonstrando a possibilidade de uso das TICs em ambiente escolar de modo significativo na prática do professor para compartilhar o conhecimento com seus alunos. (KENSKI, 1998). De acordo com Moran (2003, p. 61), nossa sociedade é cercada de informações, todos estão reaprendendo a conhecer, a nos comunicarmos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social.



O público deste trabalho foram alunos do curso de ciências biológicas, licenciatura, do sétimo semestre. No encontro presencial, para cada participante foi enviado conteúdos envolvendo o assunto “ligações químicas”.



abordando o que é uma ligação química, o que acontece com os átomos, o que podem formar, quais as principais ligações, entre outros assuntos e curiosidades. Foi avisado para cada um baixar o aplicativo QuimicAr, pelo Play Stores antes do encontro.

Na noite de uma sexta-feira, houve o encontro com os alunos (universitários do sétimo semestre) para a realização da dinâmica. Foi distribuído para a equipe cards que tinham códigos de QR code, de onde, com a utilização do aplicativo, o mesmo fazia a leitura dos cards, revelando assim a imagem que nele continha.

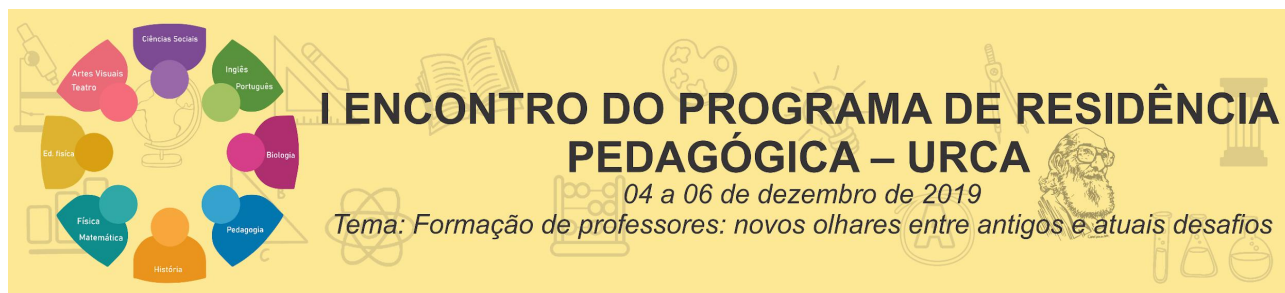
Após a interação dos alunos com o aplicativo e os cards, passamos para a outra etapa, que foi a produção de cartazes sobre o app, como baixar ele, sua importância para o ensino de química e para uma educação prazerosa. Logo, a equipe pode apresentar para o restante da turma, o conhecimento que aprenderam relacionando com a função do aplicativo.

4. Resultados/Discussão

Através das experiências vivenciadas, podemos perceber que relacionar a educação com as tecnologias geram resultados consideráveis para a compreensão do conhecimento, além disso, pode proporcionar para os alunos e professores uma aula mais interessante e rica de troca de saberes e questionamento provindo dos alunos.

O que estava sendo demonstrado apenas em um livro com imagens coloridas, cria forma e se torna real, através da tela de celular dos estudantes, podendo analisar de diferentes ângulos, verificando o que é a camada de valência, quantos elétrons de cada elemento estava presente, como se movimentam, fazendo justamente o intercâmbio baseado no que estavam vendo para os demais da turma.

As observações de cada átomo foram importantes, mas verificar como ocorrer uma reação química entre os elementos foi enriquecedor e de grande



atenção entre os alunos, pois na junção de dois cardes de QR code de hidrogênio, com um card de oxigênio, se transforma em água, além disto a junção de CH_4 junto com O_2 , faz com que haja a reação de combustão, originando o fogo. O aplicativo serviu para expandir sobre como trabalhar o ensino de química nas escolas conseguindo com que os alunos se envolvam.

5. Conclusão

O meio de ensino tradicional já não consegue atingir de forma tão eficaz a geração de jovens e crianças do século XXI, pois percebemos o quão envolvidos e dependentes das tecnologias eles se tornaram, diante disto, através de aplicativos como o QuimicAr, podemos perceber o quão rica a aprendizagem fica, além disto promove a interação e uma aprendizagem plausível.

6. Referências

BARBOSA A. F. (coord). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC Educação 2013. 2014. Disponível em: http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_e_letronico.pdf, Consultado em 19/11/2019.

BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-educação e Educação a Distância na formação de professores**. IN: MILL, D. R. S.; PIMENTEL N. M. (Orgs). Educação a distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EDUFSCar, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e o ensino presencial e a distância**. 9 ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

_____, Vani Moreira. **A profissão do professor em um mundo em rede: exigências de hoje, tendências e construção do amanhã**: professores, o futuro é hoje. Tecnologia Educacional. V.26 (143) out/nov/dez, 1998.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso. & BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7 ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

SILVA, Robson Santos da. **Moodle para autores e tutores**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.