

## **ENSINO DE QUÍMICA: O USO DE TDIC E SEUS IMPACTOS NA SALA DE AULA DURANTE A AULA DE ELETIVA**

Egyda Caetano de Souza <sup>1</sup>  
Paulo Deyvity Rodrigues de Sousa <sup>2</sup>  
Antônio Nóbrega de Sousa <sup>3</sup>

### **INTRODUÇÃO**

O processo de ensino e aprendizagem é um desafio nas escolas públicas brasileiras, pois, um conjunto de fatores influenciam na construção do conhecimento como formação acadêmica, estrutura física, participação dos responsáveis, motivação, interesse, obstáculos cognitivos, equipamentos tecnológicos, políticas públicas, entre outros.

Então, parte-se do pressuposto que a escola é um lugar de maestria e que tem uma reponsabilidade social e educacional perante a comunidade. Desse modo, as metodologias, estratégias, instrumentos e planejamentos são importantes para acompanhar as mudanças que vem acontecendo ao decorrer dos anos na sociedade.

Segundo Silva (2014) o mundo está cada vez mais globalizado, exigindo que possamos está conectados cada vez mais com a tecnologia, acompanhando o seu progresso e buscando formação para manuseá-las, sendo assim, nesse período da história recente é quase impossível encontrar alguém que não faz o uso de algum equipamento tecnológico, mesmo com dificuldades em aprender algumas funções.

O uso das tecnologias está ampliando o potencial intelectual do ser humano, então a educação por meio da tecnologia chega para inovar os processos educativos, já que o ser humano anda cada vez mais conectado (TAVARES, 2013). Essas transmissões de informações estão sendo disponibilizadas através das tecnologias em aparelhos eletrônicos como *Smartphones, Tablets, Ipod, SmartWatch, SmartTv, Notebook*, Computadores, possibilitando aprender por outros recursos de forma diferente do tradicional que são os livros.

---

<sup>1</sup>Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, [egyda.souza@aluno.uepb.edu.br](mailto:egyda.souza@aluno.uepb.edu.br)

<sup>2</sup>Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - UEPB, [paulodaivid@gmail.com](mailto:paulodaivid@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestre em Química pela Universidade Federal da Paraíba, [antonionobr@gmail.com](mailto:antonionobr@gmail.com);

Cada vez mais a tecnologia está presente no nosso cotidiano e deixar de fora do ambiente escolar seria está descontextualizado com os avanços de letramento científico e tecnológico. Segundo Sartori, Hung e Moreira (2016) entendendo esse papel importante da escola mediante a comunidade escolar, deve-se buscar novas metodologias de criar, inovar e divulgar conhecimentos e informações, com isso, as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) podem servir para ampliar os saberes, criando novas formas de aprender e ensinar, estabelecendo possibilidades comunicativas e educativas.

Segundo Silva (2014) o ensino vem recebendo influências das tecnologias da informação e da comunicação nos últimos anos, seus reflexos expressivos são notórios nas classes de aula, provocando mudanças no planejamento educacional, onde os “professores” possam explorar o uso das TIC's de alguma forma dentro do cotidiano escolar.

Visto que a tecnologia está sempre se renovando existe a necessidade de o professor sempre fazer formações e se manter atualizado para usar a tecnologia em sala de aula (MELO, 2007). Com base nas argumentações apresentadas até esse momento, viu-se a necessidade de compreender como o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação influenciam no processo de ensino e aprendizagem.

## **METODOLOGIA**

A aula foi desenvolvida por uma bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no subprojeto de Química. O PIBID é importante para a formação docente, onde o acadêmico tem a oportunidade de aproximar a teoria com a prática, possibilitando a compreensão de fatores externos e internos que influenciam na realidade escolar.

A discussão desse artigo possui características qualitativas. Segundo Godoy (1995) a pesquisa qualitativa permite que o pesquisador analise o objeto de estudo numa perspectiva integradora, levando em consideração a subjetividade dos argumentos durante a pesquisa, podendo relevante para os dados.

A aula foi desenvolvida em uma escola pública integral técnica da Paraíba. A atividade se deu na aula de eletiva, que é a proposta curricular da parte diversificada na escola integral. O Ministério da Educação (MEC) junto ao Conselho Nacional de

Educação (CNE), propõe uma nova reformulação no Ensino Médio, com isso, devem ser incluídas nos currículos, competências e habilidades coerentes com a interdisciplinaridade e contextualização. Nesse cenário, surge as disciplinas da parte diversificada que deve ser organicamente interligada com a Base Comum Curricular (BNCC).

As eletivas são preparadas pelos professores da BNCC, com objetivo de desenvolver o protagonismo, as competências e articulação com o projeto de vida do aluno. As inscrições de eletivas são abertas para todas as séries e turmas da escola, sendo possível o aluno escolher de acordo com seu interesse a aptidão. A eletiva ministrada pelo professor supervisor do PIBID era nomeada “TecMundo” com o objetivo do uso das tecnologias digitais no século XXI.

A aula foi realizada na plataforma *Google Meet*, na modalidade de ensino remoto, pois, uma Pandemia ocasionada pelo *Sarcs-cov-2* que causa a doença covid-19, suspendendo as aulas presenciais nas escolas públicas e privadas do Estado da Paraíba. Participaram 14 alunos de várias séries e turmas, com a duração de uma aula com 50 minutos, onde foi exibido um *slide* contextualizando o uso das tecnologias e fazendo uma reflexão sobre esse uso nos dias atuais.

O pesquisador sentiu a necessidade de fazer um levantamento dos conhecimentos prévios sobre o uso das tecnologias e como manuseá-las. Portanto, as falas dos alunos por microfone ou pelo bate-papo da plataforma *Meet* contribuíram significativamente na interpretação do pesquisador.

Posteriormente, foi mostrado um percurso histórico das tecnologias de forma linear desde descobrimento do fogo pelos primórdios até equipamentos compactos e operacionais da contemporaneidade. Finalizando, foi realizado um uma roda de conversa onde os alunos poderiam expor seus argumentos e ideias sobre a aula ministrada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir das observações do pesquisador durante a realização da eletiva, foi possível refletir e analisar como os alunos se comportam diante a proposta de usar essas novas tecnologias digitais durante o ensino remoto, apesar de desafiador é perceptível o interesse e a socialização dos alunos com a eletiva e a metodologia usada pelo pesquisador.

Para Libâneo (2011) esse é um desafio da própria escola, “diante dessas exigências, a escola precisa oferecer serviços de qualidade e uma aprendizagem de qualidade, de modo que os alunos que passem por ela ganhem melhores e mais efetivas condições de exercício da liberdade política e intelectual. É este o desafio que se põe à educação escolar neste final de século”.

Portanto “A utilização de tecnologias da informação neste contexto envolve três tipos de requisitos: 1) a capacidade de facilitar uma participação remota com os mesmos níveis de interação que uma participação física; 2) a capacidade de poder representar num ambiente à distância os mesmos conteúdos que são mediatizados na experiência de aprendizagem “ao vivo”; 3) a capacidade de representar conteúdos com qualidade superior ou de facilitar formas de conceptualização (DAMÁSIO, 2008).

Assim, o docente deve estar atento a como os alunos estão respondendo aos estímulos tecnológicos em sala de aula, e assim perceber qual caminho está seguindo seu método de aprendizagem, estando dispostos a fazer mudanças e modificações, já que o uso das TDIC's demanda originalidade por parte do educador para desenvolver uma atividade com fins significativos (OLIVEIRA, 2020).

Finalmente, foi possível observar na aula de eletiva, a receptividade em aprender como essas tecnologias estão diretamente relacionadas com o seu cotidiano e a evolução delas nos percursos histórico/cultural da humanidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho apontou fatores que contribuem significativamente para notar os desafios e limitações em sala de aula, uma vez que dependem de vários fatores como um alinhamento entre o planejamento, metodologia, estratégias didáticas e a comunidade escolar, para o desenvolvimento de atividades utilizando as tecnologias digitais da informação e comunicação.

Na socialização durante a aula de eletiva, os alunos se mostraram bastante motivados e abertos para utilização de métodos que levem em consideração o uso de tecnologias, apesar da deficiência de bons equipamentos e má conexão de internet.



Precebe-se também a necessidade de formação continuada para os professores, contribuindo e trazendo essas novas metodologias para sala de aula, trazendo mais segurança e objetividade na proposta de aula. Assim, sendo necessário também o investimento e apoio institucional e governamental, oferecendo para os professores e alunos serviços e equipamentos tecnológicos de qualidade e na manutenção dos equipamentos.

**Palavras-chave:** TDIC, Ensino de Química, Educação científica.

## **AGRADECIMENTOS**

Como bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), gostaria de agradecer a CAPES e ao programa PIBID/UEPB/CAPES, aos nossos coordenadores do subprojeto de Química, Prof. Me. Gilberlandio Nunes e Prof. Me. Antônio Nóbrega de Sousa, supervisor escolar, Prof. Me. Paulo Deyvity Rodrigues de Sousa e meus companheiros bolsistas e voluntários que fazem parte do PIBID.

## **REFERÊNCIAS**

- DAMÁSIO, M. J. “**Atividade e Comunicação: o sujeito perante os media**” in Damasio, **Manuel**. Estratégias de uso e consumo de media: audiências fragmentadas e novas audiências. Universidade Lusófona, 2009.
- GODOY, A. S. (1995b). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, 35(4), 65-71
- LIBÂNEO, J. Ca. **Adeus professor, adeus professora? novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 2011.
- MELO, J. R. F. **Formação Inicial do Professor de Química e o uso das novas tecnologias para o ensino: Um olhar através de suas necessidades**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) Natal – RN, 2007.
- OLIVEIRA, I. P. A. **O uso das novas linguagens e tecnologias nas práticas pedagógicas cotidianas**. 2020.
- SARTORI, A. S.; HUNG, E. S.; MOREIRA, P. J. Uso das TICs Como Ferramentas de Ensino e Aprendizagem Notas Para uma Prática Pedagógica Educomunicativa. Caso Florianópolis 2013/2014. **Contexto e Educação**, Ano 31, n.98, 2016



SILVA, A. S. **A Influência da tecnologia na educação formal: perspectivas e contribuições.**  
*Faculdade Sete de Setembro–FASETE–Biblioteca Central, 2014.*

TAVARES, R.; SOUZA, R. O. O.; CORREIA, A. O. Um Estudo sobre a “TIC” e o Ensino da Química.  
**Anais SIMTEC** – ISSN: 2318-3403. Vol. 1/n. 1/ p. 657-669. Aracaju/SE-2013.