

# Elaboração e construção de um E-book sobre tecnologias interativas como subsídio ao ensino de Química da Educação Básica

Maykelly Almeida Freitas<sup>1</sup> (IC) \*, Marina Luiza R. Moraes<sup>1</sup> (IC), Nara Alinne Nobre da Silva<sup>1</sup> (FM)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Iporá

\*[maykellyalmeida0@gmail.com](mailto:maykellyalmeida0@gmail.com),

Palavras-Chave: Tecnologia, Interatividade e Ensino.

## Introdução

O uso da Internet na escola é uma exigência da cibercultura, isto é, do novo ambiente comunicacional-cultural que surge com a interconexão mundial de computadores em forte expansão no início do século XXI. Para Silva, (2003) a internet consiste em um novo espaço de sociabilidade, de organização, de informação, de conhecimento e de educação.

O uso do equipamento responde a uma necessidade de adaptação da escola ao mundo contemporâneo. As novas gerações de estudantes vivem entre notebooks, smartphones e tablets e conectados à internet. Diante das novas exigências educacionais, a perspectiva de ensino altamente tradicional tornou-se insatisfatória, pois neste modelo os alunos são inativos, ficam sentados observando e anotando o que o professor diz. Na busca de alunos críticos e ativo no processo educativo, as escolas têm procurado desenvolver metodologias para que o aprendizado se torne mais interessante, uma dessas possibilidades consiste no uso das novas tecnologias.

Neste contexto surgiu a necessidade de produzir um material na forma de e-book, com variadas opções de tecnologias, como vídeo aula, simulações, cruzadinhas e jogos, para que todos os professores possam ter acesso com facilidade.

## Resultados e Discussão

O E-book foi produzido pelos alunos do Instituto Federal Goiano - Campus Iporá, 6º período do curso de Licenciatura em Química, na disciplina de Práticas de Ensino. A turma foi dividida em quatro grupos, e cada grupo ficou responsável por propor tecnologias interativas referentes ao conteúdo de um dos bimestres letivos, conforme o Currículo Referência da Rede Estadual de Goiás.

O E-Book apresenta os objetivos de aprendizagem, a função de cada tecnologia, quais as possibilidades em que podem ser úteis e como elas devem ser utilizadas como subsídio aos conteúdos de Química do 1º ano do ensino médio.

Entre os conteúdos propostos para o primeiro e segundo bimestre estão a química e sociedade, saúde e meio ambiente, transformações físicas e transformações químicas, mudanças de estado físico da matéria, propriedades dos materiais,

processos de separação, História dos modelos atômicos, tabela periódica e suas propriedades. Dentre as tecnologias propostas estão, SÓQ uma página que disponibiliza slides com explicações sobre os conteúdos; Ponto da Ciência que apresenta vídeos de aulas experimentais que podem ser utilizadas em escolas que não possuem laboratório de ciências; Palavras cruzadas online que auxiliam na formação de conceitos e aprofundamento dos temas em estudo; vídeo aulas explicando teorias, e que podem atuar como material complementar.

Conforme apresentado por Coll e Martí (2004) o grande potencial das tecnologias estão associados a suas possibilidade de integrar diferentes signos, como sons, imagens, animações, dinamismo. Deve-se também considerar que a tecnologia pode atuar como um instrumento que contribui com o desenvolvimento cognitivo, portanto os docentes podem relacioná-las com as aulas.

Durante o terceiro e o quarto bimestre destacam-se os conteúdos de ligações covalentes geometria molecular, sais, óxidos, poluição atmosférica, relações de massa, número de avogadro. O E-Book propõe tecnologias interativas como: O Quiz Racha Cuca com exercícios que após respondido o aluno pode fazer a correção das atividades; jogos online, simulador de experimentos e moléculas que podem contribuir com a compreensão do conhecimento, pois permitem ilustrar as representações geométricas e a polaridade das moléculas.

## Conclusões

A construção do E-Book possibilitou aos licenciandos conhecerem um pouco das tecnologias interativas disponíveis gratuitamente e que podem atuar como um recurso positivo no processo de ensino, considerando suas diferentes características.

Contribuiu ainda para disponibilizar em rede um material de apoio aos professores, indicando o acesso de forma rápida à inúmeras tecnologias interativas que podem corroborar com o desenvolvimento dos conteúdos de química.

COLL, C.; MARTÍ, E. A educação escolar diante das novas tecnologias da informação e comunicação. In. COLL, C.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da educação escolar**. Tradução Fátima Murad – 2ªed. Porto Alegre: Atmed, 2004. SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.