

SOFTWARES EDUCATIVOS NAS AULAS DE QUÍMICA: CONCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE A SUA IMPORTÂNCIA

Joellyson Ferreira¹; Welida Silva²; Elane Salvador³; Gilberlândio Nunes⁴

¹ Universidade Estadual da Paraíba, joellyson_fla@hotmail.com

² Universidade Estadual da Paraíba, welida_tamires@hotmail.com

³ Universidade Estadual da Paraíba, elane.salvador21@gmail.com

⁴ Universidade Estadual da Paraíba, gil.gilberlandionunes@gmail.com

Introdução

Segundo Nogueira (2009), a sociedade tem se tornado moderna com o passar dos anos, com o avanço tecnológico em nosso meio, tomando um espaço inimaginável e com isso foram aparecendo as tecnologias da informação e comunicação (TICs). Utilizamos as mesmas como metodologia de ensino e aprendizagem dos discentes, com o intuito despertar o interesse dos estudantes com relação aos conteúdos estudados nas disciplinas que os discentes tenham dificuldade.

Atualmente, vemos que o mercado móvel tem alcançado inovações no meio tecnológico, trazendo Tablets e Celulares mais avançados a cada dia que passa. Os mesmos trazem para si o público jovem como alvo a ser consumidor do mesmo e com isso foram surgindo as novas formas de ensino na qual chamamos de Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCN's).

Nesse contexto está inserido o ensino de química, assim como todas as disciplinas de ciências exatas, possui seu grau de dificuldade e ao tratarmos sobre a flexibilidade curricular, o Artigo 5º das DCNEM (BRASIL, 1998) estabelece que, para cumprir as finalidades do ensino médio, as escolas organizarão os currículos de modo a não tratar os conteúdos curriculares como fins em si mesmos e a adotar metodologias de ensino diversificadas. Igualmente, no seu Artigo 3º, as DCNEM (BRASIL, 1998) estabelecem que a prática pedagógica dos sistemas de ensino e das escolas, da organização do currículo e das situações de ensino-aprendizagem, devem ser coerentes com princípios estéticos, substituindo a repetição e a padronização, estimulando a criatividade e constituindo identidades que acolham o convívio com a diversidade.

As tecnologias no ensino de química é indispensável quando refere-se a construção de conhecimento dos alunos, pois muitas vezes as escolas não dispõem de estruturas para laboratórios de química, ou até mesmo uma sala ambiente, o que impossibilita realização de determinados experimentos. Desta forma, os softwares são vantajosos, nos quesitos de custo benefício, ou seja, algumas práticas requerem materiais caros e também em relação a segurança dos alunos. Com base nesses aspectos o objetivo da pesquisa é obter através de um questionário, informações acerca da estrutura da escola e a opinião dos alunos em relação ao uso de softwares nas aulas.

Metodologia

A pesquisa desenvolvida é considerada um estudo de caso. De acordo com Gil (1999, p.72), "O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado". Diante disso, o presente estudo foi realizado com estudantes do 1º ano do ensino médio, de uma escola localizada na cidade de Natuba-PB e teve como instrumento de coleta de dados, um questionário composto por questões objetivas e subjetivas, esse utilizado para avaliar o grau de conhecimento dos alunos em relação a importância da tecnologia como metodologia de ensino na disciplina de Química.

Os sujeitos da pesquisa foram 33 alunos de uma turma do 1 ano do ensino médio, o instrumento de coleta de dados foi um questionário contendo sete questões referente ao uso de softwares nas aulas de química da educação básica.

Resultados e discussão

Iniciou-se a aula com a aplicação do questionário o qual continha 8 questões essas referentes ao uso de Softwares nas aulas de química, com destaque para a definição e exemplificação de softwares educacionais enfatizando a importância de sua utilização na sala de aula.

Com base no que foi analisado, os resultados obtidos mostram que 42,4% dos alunos tem o conhecimento do que é um software e que este pode ser importante como um recurso didático. Porém, 21,2% não sabiam o que era um software e conseqüentemente sua importância e 36,4% não responderam a mesma. Ao questionar os discentes se os mesmos já usaram algum software para estudar e aprender algum conteúdo independentemente da disciplina, apenas 24,2% responderam sim, ou seja, apesar de conhecer os softwares eles não foram instruídos a recorrer a este meio para estudar. Porém na questão que foi perguntado se estes utilizam outros meios tecnológicos para estudarem, observou-se que uma quantidade de 48,6% dos alunos disseram que sim, no entanto 51,4% disseram que não, ou seja, eles não estão habituados a usar a tecnologia como meio de ajuda no processo de aprendizagem. Muitos motivos podem estar relacionados a esta falta de busca pela tecnologia como fonte útil de pesquisa, um deles pode ser questões de estrutura da escola, que talvez não forneça um laboratório de informática para esses alunos, ou questões sociocultural e até mesmo desinteresse por parte do docente ou discente.

Ao investigar os alunos sobre os recursos tecnológicos utilizados pelos professores em sala observou-se que a maioria dos alunos responderam “nenhum”, portanto, este fator pode estar relacionado com a questão abordada anteriormente, em que os alunos não estão habituados a utilizar a tecnologia, como fonte de pesquisas, talvez por não serem incentivados ou porque a escola não dispõe, por não ter uma estrutura para tal ato.

Foi possível identificar que a escola não apresenta uma estrutura apropriada para utilizar esses recursos e ao ser perguntado se conheciam o PhET Simulações, todos responderam que nunca ouviram falar. Como a situação é meio precária com relação as TICs, foi questionado também se eles conheciam algum outro tipo de software, onde 15,2% dos alunos responderam que sim.

No ultimo questionamento perguntamos se eles gostariam de aulas com a inserção das TIC e obtivemos um sinalização positiva que expressa o desejo desse estudantes para com o uso das tecnologias nas aulas da educação básica de sua escola.

Conclusões

A pesquisa mostrou que a escola não trabalha com a inserção das tecnologias, no entanto alguns sujeitos justificam com a falta de infraestrutura da escola, como laboratórios, de informática salas ambientes entre outros.

Os resultados mostraram que os docentes dessa instituição não vem se preocupando com a inserção de tecnologias nos seus planejamentos educacionais, esse é uma aspecto que não contribui com a formação dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

É importante pontuar que a precariedade estrutural da escola pode contribuir para a com a desmotivação do professor, bem como com um processo de formação fragilizado e que não favorece o crescimento intelectual dos alunos desta instituição.

Em linhas gerais é importante destacar que no século XXI não em admissível que o processo de ensino a aprendizagem

seja baseado em método de transmissão recepção de conteúdos, sem vínculo com a realidade dos sujeitos envolvidos, bem como com a inserção das tecnologias que são ferramentas valiosas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, principalmente em disciplinas da área das ciências da natureza e os resultados deste trabalho mostrou que não há inserção dessas ferramentas no planejamento dos docentes.

Palavras-Chave: TIC's, Ensino Médio, PhET

Referências

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, Resolução CEB nº 3 de 26 de junho de 1998. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf> Acesso em 22 Abril 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 105p.

NOGUEIRA, F. B.; SILVA, M. F. R.; PAULINO, A. A. S.; GAMA, A. A. S. **Quizmico: software educativo para o Ensino de Química**. In 32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, SBQ. Fortaleza, 2009.