

## A UTILIZAÇÃO DA INTERNET NAS AULAS DE BIOLOGIA

Emerson dos Santos Nascimento<sup>1</sup>  
Carlos Alberto de Vasconcelos<sup>2</sup>

### RESUMO

A entrada do século XXI encontrou um fenômeno social curioso em progresso e em muitos locais do mundo: “a revolução tecnológica”, que vem promovendo mudanças na área do conhecimento e que passa a ocupar um lugar central nos processos educativos. A fim de acompanhar a evolução tecnológica profissionais de diversas áreas, dentre os quais, os da educação, devem estar em constante formação, pois o tempo em que vivemos é marcado por transformações apressuradas, o que exige dos educadores uma formação continuada e sólida, capaz de ajudar os alunos na capacidade de pensar criticamente frente às transformações sociais, econômicas e tecnológicas. Com a introdução das tecnologias na educação, em especial a internet, surgem diversas questões associadas ao seu uso em sala de aula. Diante do exposto, objetivamos nessa pesquisa compreender a utilização da internet e suas interfaces pelos professores de Biologia em sala de aula, numa escola da rede estadual de ensino na cidade de Pão de Açúcar/Alagoas. Sendo assim, para seu desenvolvimento, optou-se pela abordagem metodológica qualitativa, com viés no estudo de caso na qual realizou-se entrevistas semiestruturadas com 04 (quatro) professores e observações diretas em sala de aula. Para tanto, foram estudados autores como Dias (2012), Krasilchik (2011), Oliveira e Moreira (2011), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 2010), entre outros, os quais embasaram teoricamente a pesquisa dando maior entendimento as questões elencadas. Assim, comprovou-se que as interfaces representam para os professores uma nova estratégia de ensino e que seu uso dinamiza as aulas despertando nos alunos a criatividade, imaginação e possui às vezes uma linguagem de fácil entendimento. Notou-se também que as potencialidades das interfaces passaram a ser mais exploradas nas aulas, conferindo uma mudança no processo de ensino e aprendizagem e que a usabilidade da internet como instrumento pedagógico permite que o professor vislumbre mudanças significativas na melhoria da qualidade de ensino. Por fim, pode-se afirmar que para a utilização de qualquer recurso é preciso que o professor saiba utilizá-lo. Portanto, é essencial que a ele seja oportunizado capacitação adequada contribuindo de maneira significativa na sua formação inicial e/ou continuada, refletindo na prática docente.

**Palavras-Chaves:** Internet. Interfaces. Ensino de Biologia.

### INTRODUÇÃO

As ciências, em sua maioria, veem aumentando gradativamente a utilização dos recursos e descobertas das tecnologias, como útil em suas atividades, é o caso

<sup>1</sup> Mestre em Ensino de Ciências/UFS. Professor da Rede Estadual de Ensino de Alagoas. Integra o grupo de pesquisa Educação e Culturas Digitais (ECult/UFS/CNP/q) – <http://grupoecult.blogspot.com.br>. E-mail: [mersonascimento@yahoo.com.br](mailto:mersonascimento@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Professor da Universidade Federal de Sergipe Prof. José Aluísio de Campos, Departamento de Educação, Itabaiana, SE, Brasil. Integra o Grupo de Pesquisa Educação e Contemporaneidade (EDUCON) CNPQ/UFS - [geopedagogia@yahoo.com.br](mailto:geopedagogia@yahoo.com.br)



da Medicina, da Engenharia, da Física, da Robótica entre outras. Com relação a Biologia, a mesma desempenha um papel relevante na construção da sociedade e da cultura, sendo um componente essencial na educação dos cidadãos. Desta feita, um dos objetivos dessa disciplina é promover a compreensão do mundo natural, através do entendimento, não só dos fenômenos biológicos, como também da natureza da própria Ciência e da construção dos conhecimentos científicos e tecnológicos, contribuindo para o desenvolvimento de uma cidadania crítica.

Discutindo essa questão Dias (2012), afirma que no atual contexto de desenvolvimento científico e tecnológico é impraticável e contraproducente que o ensino da Biologia vise apenas transmitir aos alunos conhecimentos específicos de forma massiva, esquecendo a sua relevante função formativa através do desenvolvimento de competências que englobem as dimensões cognitiva, social, cultural e cívica da atividade humana, para o qual é importante a compreensão das relações que se estabelecem entre a Ciência (Biologia), a Tecnologia e a Sociedade.

Em algumas disciplinas escolares, a utilização das tecnologias pode tornar-se um instrumento fundamental, facilitador da interação e mediação, auxiliando no processo do ensino e conseqüentemente na aprendizagem dos alunos. Não podemos esquecer que a disciplina de Biologia traz consigo, por exemplo, uma rica lista de novos vocábulos, de termos latinizados, que na interpretação da/do estudante, não passa de “decoreba” sem utilidades futuras e isso pode gerar um desconforto ou desinteresse pelo conteúdo, fazendo das aulas de Biologia tediosas (KRASILCHIK, 2011).

Acredita-se que a utilização da internet pode ser um caminho para novas formas de ensinar e aprender. Essas interfaces disponibilizadas pela internet em sala de aula, ampliam possibilidades de comunicação e de acesso às informações, permitindo-lhes reconhecer essa tecnologia na sociedade moderna como agente capaz de dinamizar o ensino, ampliando e colaborando com o professor nas ações pedagógicas da escola. Porém, de modo geral, os professores não possuem na sua prática pedagógica um conhecimento teórico-prático adequado ao manuseio dos recursos midiáticos disponibilizados pela internet.

Autores como, Oliveira e Moreira (2011), afirmam que: se até pouco tempo livros, apostilas, jornais e revistas eram a principal fonte de pesquisa, hoje também se

integram a esses recursos, os CD-ROM, associados aos manuais escolares de modo a explorar de forma mais atrativa e dinâmica os conteúdos programáticos e as páginas da internet, bem como o áudio e videoconferências.

O uso das interfaces com diferentes tipos de metodologias dentro do espaço escolar permite que o aluno aprenda conteúdos trabalhados pelos professores de várias formas, nos quais essas formas possam contribuir para um melhor aprendizado. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 2010), a primeira pesquisa sobre a utilização de multimídias no Ensino Médio mostrou que os recursos tecnológicos melhoraram o processo de ensino e aprendizagem, facilitando o trabalho dos professores e motivando os alunos.

Buscando entender os questionamentos, mediante as considerações anteriores, este trabalho teve como objetivo, compreender a utilização da internet e suas interfaces pelos professores de Biologia em sala de aula, verificando as condições necessárias à utilização destes recursos em sala, bem como o processo de ensino e aprendizagem, a partir da produção de novos entendimentos. Utilizando a pesquisa qualitativa, centrada no estudo de caso. Tal escolha deu-se com respaldo em Triviños (2012), quando assevera que nesta metodologia o pesquisador estar inserido no ambiente a ser pesquisado, em contato direto com a realidade investigada e coletar os dados necessários para a compreensão dos seus objetos de estudos.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo foi desenvolvido em uma escola da rede estadual de Alagoas, onde contou com 04 (quatro) professores de Biologia, a fim de contribuir com o objetivo proposto.

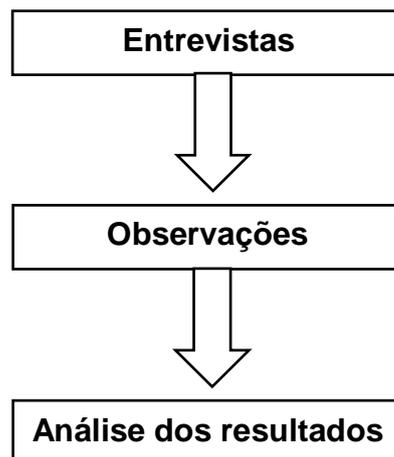
Para atender o objetivo da pesquisa, utilizou-se dos pressupostos da pesquisa qualitativa com viés no estudo de caso. Segundo Triviños (2012), esse tipo de pesquisa, permite realizar investigações de maneira profunda, tanto de um indivíduo, como grupo ou instituição. Nesse sentido, a metodologia escolhida possibilitou retratar a realidade de forma contextualizada, considerando que está se desenvolve numa situação natural, o cotidiano da escola, rico em dados significativos, descritivos, que

resultam das interações, ações, percepções, sensações e dos comportamentos das pessoas relacionados à situação específica onde ocorrem.

Dentro dos procedimentos metodológicos, o método utilizado na coleta de dados foram: entrevista e observação. Segundo Gil (2010), a entrevista é uma técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção de dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mas especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação.

Para Marconi e Lakatos (2010), a observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos da observação de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar. Os dados obtidos foram analisados a partir das fases descritas pela figura 1.

Figura 1 - Organograma das atividades desenvolvidas.



Fonte: os autores

## 2.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 2.1.1 Das observações

Através da análise dos resultados, e de acordo com as observações realizadas em dois momentos distintos, percebemos a ausência da utilização das interfaces disponibilizadas pela internet em sala de aula pelos professores no primeiro momento,

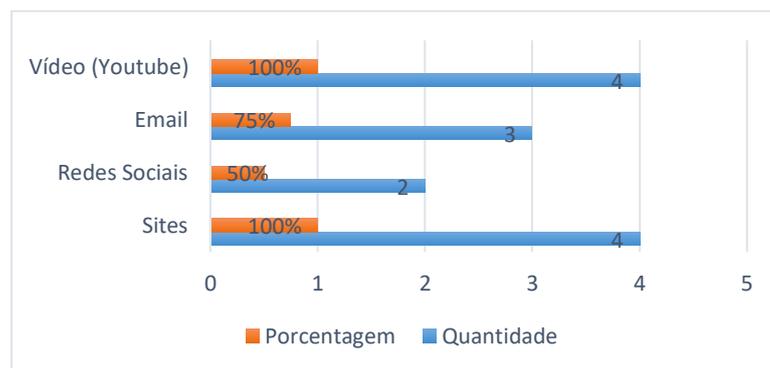
sendo que, os únicos recursos tecnológicos utilizados foram: quadro de giz, giz, apagador, livro didático e cartaz, tornando-se as aulas de forma tradicional e cansativa para os alunos. Os recursos tecnológicos usados através da internet não devem ser compreendidos como substitutos do quadro, livro didático e giz, mas como aliada a prática docente contribuindo significativamente para um aprendizado dinâmico e prazeroso.

No segundo momento de observação o que se percebeu foi uma mudança da prática pedagógica com relação ao uso das interfaces em sala de aula pelos professores, nota-se isso diante das observações realizadas e comparadas em períodos diferentes, até mesmo com os comentários dos alunos em sala. Percebe-se que há uma diferença entre a teoria e a prática (entrevista-observação).

### 2.1.2 Das entrevistas

Já nas entrevistas, os professores de biologia mencionaram as interfaces que eles mais utilizavam no espaço escolar, conforme gráfico 1.

Gráfico 1 - Interfaces mais utilizadas pelos professores nas aulas de Biologia.



Fonte: os autores

Fazendo uma relação, entre teoria e prática (entrevista e observação), foi percebido “o vídeo youtube” como uma das interfaces mais presentes. Segundo os professores, o uso dessa interface é primordial nas aulas, pois consegue prender a atenção dos alunos, despertando o interesse e a curiosidade, fazendo com que o aluno aprenda de forma prazerosa, interativa e dinâmica. Vale reforçar que muitos

professores continuam ainda desconectados e mesmo resistente, se opõe às mudanças, dentre elas destaca-se a utilização das TIC em sua prática pedagógica.

Um dos fatos mais interessante foi a utilização das redes sociais usada pelos professores, onde eles colocam o *WhatsApp* e o *Facebook* como interfaces interativas entre aluno e professor, proporcionando o acesso com maior rapidez e interatividade, considerando que elas intensificam esse novo perfil do professor e por essas interfaces serem comuns na vida dos alunos e por acreditar terem finalidades pedagógicas, já que possibilitam o estudo em grupo, a troca de conhecimento e aprendizagem colaborativa.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As tecnologias trouxeram um novo cenário para a educação principalmente no que refere-se ao ensino de Biologia. Estamos vivendo um progresso científico e tecnológico dos mais marcantes, no qual a ciência e a tecnologia se apresentam como verdadeiros nuances na educação. Esse avanço oportunizou o progresso das TIC exigindo do indivíduo o desenvolvimento de novas competências e habilidades.

Desta feita, procurou-se analisar como os professores de Biologia usam as interfaces disponibilizadas pela internet em suas aulas com o objetivo de identificar os aspectos importantes na inserção dessas tecnologias na sala de aula e no processo de ensino.

Vale ressaltar que muitos professores continuam ainda desconectados e mesmo resistentes, se opõe às mudanças, dentre elas destaca-se a utilização das tecnologias em sua prática pedagógica, e que muitos docentes sofrem por sentirem medo de usá-las, por não possuir habilidades nem curso de formação continuada.

Por fim, considera-se importante que o professor conheça as contingências metodológicas que as interfaces trazem para trabalhar o conteúdo, através de atividades criativas, em um processo de desenvolvimento consciente e reflexivo do conhecimento, já que as tecnologias (interfaces) ampliam as possibilidades do professor ensinar e do aluno aprender, contribuindo bastante no processo de ensino e aprendizagem.

#### 4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio**. Brasília: MEC/Semtec, 2010.

DIAS, C. M. P. C. D. **Multimídia como recurso didático no ensino da biologia reflexão sobre a prática na sala de aula**. 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4 ed. São Paulo; Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, C. C., COSTA, J.W.; MOREIRA, M. **Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo**. Campinas: Papyrus, 2011.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação, o positivismo, a fenomenologia, o marxismo**. São Paulo: Atlas, 1987.