

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA ATRAVÉS DO PROJETO DE EXTENSÃO INOVABIO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Matheus Ferreira¹; Ayrilan Dourado², Marcos Barros³
UFPE, matheus.123h@gmail.com¹
UFPE, ayrilansilva@outlook.com²
UFPE, aprendizagemmovel@marcosbarros.com.br³

Introdução

Nos dias atuais, já não se concebe um ensino-aprendizado das ciências sem compreender o protagonismo do aluno e a interação professor/aluno/conhecimento, onde se estabelece uma conexão entre as ideias prévias dos alunos e o conhecimento científico vigente. Essa articulação é mediada pelo professor e permite o aluno reestruturar sua percepção de mundo ao entrar em contato com o conhecimento científico. Dentro desta perspectiva, deve-se haver uma seleção adequada dos conteúdos de Ciências, que muitas vezes envolvem teorias científicas que são grandes sínteses, mas distantes do mundo do aluno, com uma linguagem muito formal.

Além disso, é fundamental a inserção de métodos de ensino que contemplem a experimentação, a elaboração de hipóteses, as discussões, as relações elaboradas entre os fenômenos e as ideias, a produção e leitura de textos informativos, a pesquisa bibliográfica, a busca de informação por fontes variadas, as produções de desenhos, tabelas, gráficos e esquemas de textos, confronto dos resultados com as hipóteses e a elaboração de perguntas e problemas. Estes procedimentos são essenciais no ensino das ciências, favorecendo o envolvimento, a interação, o interesse e a curiosidade pelo conteúdo que está sendo trabalhado. Sendo assim, o professor necessita utilizar estratégias didáticas ativas e inovadoras sem se deter exclusivamente no livro didático (BRASIL, 1998).

Inovações pedagógicas têm sido implementadas, timidamente, na formação de professores de Ciências e Biologia em várias instituições de ensino no Brasil. Inovar, em termos metodológicos, tem o significado de estruturar métodos de ensino que levem o aluno a utilizar habilidades intelectuais, a exercitar o pensamento reflexivo na solução de problemas e tomada de decisões e, inovar sob o ponto de vista da didática, tem significado de criar métodos ou técnicas de ensino que favoreçam a integração de conteúdos e a integração social dos alunos, bem como estimular a participação destes em outros níveis que não apenas o intelectual (FERRETTI, 1995, p.69).

Inovação pedagógica para Carbonell (2001, p. 19) compreende um:

[...] conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que trata de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir, em linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outras formas de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe.

A inovação pedagógica implica descontinuidade com as práticas pedagógicas tradicionais e consiste na atualização, a nível micro, de uma visão sobre a organização e o funcionamento dos sistemas educativos (FINO, 2007). Para Cunha (1998), a inovação requer uma ruptura necessária que permita reconfigurar o conhecimento para além das regularidades propostas pela modernidade.

Ela pressupõe, pois, uma ruptura paradigmática e não apenas a inclusão de novidades, inclusive as tecnológicas. Nesse sentido envolve uma mudança na forma de entender o conhecimento. A pesquisadora apresenta critérios e olhares que justificam uma proposta inovadora: (1) a ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender; (2) a gestão participativa; (3) a reconfiguração dos saberes; (4) a reorganização da relação teoria/prática; (5) perspectiva orgânica no processo de concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida; (6) a mediação e (7) o protagonismo.

Diante deste cenário, o presente artigo pretende apresentar as ações desenvolvidas pelo projeto de extensão Inovabio, desenvolvido na disciplina Metodologia do Ensino de Biologia 1, da Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Metodologia

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa do tipo exploratória. O contexto compreende um projeto de extensão desenvolvido durante uma disciplina do primeiro período da Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O Inovabio, projeto desenvolvido para atender inicialmente o Programa de Extensão Proi-Digit@1 que fazia parte da disciplina, também foi inserido no projeto de pesquisa Grupo de Estudos em Novas Tecnologias na Educação (GENTE). A pesquisa é do tipo documental, tendo como instrumento de coleta de dados do próprio portal desenvolvido pelo projeto Inovabio que está no sítio www.inovabioedu.com.br.

Resultados e discussão

O Inovabio surgiu da inquietude de dois alunos de primeiro período da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em 2016.2, durante a disciplina Metodologia do Ensino de Biologia 1. Quando o assunto é educação, em solo nacional, logo é feita menção ao Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. Contudo, o fenômeno da educação começou de forma primitiva e informal em comunidades nômades próximo ao Rio Nilo. Foi-se evoluindo até atingir um ponto de educação específica para cada sociedade. A educação existe no imaginário das pessoas e na ideologia dos grupos sociais e, ali, sempre se espera, de dentro, ou sempre se diz para fora, que a sua missão é transformar sujeitos e mundos em alguma coisa melhor. O Inovabio surge a partir das inquietações apresentadas por teóricos como Ferreti (1995) e Fino (2007).

Para promover propostas ativas e inovadoras na formação de professores de Ciências e Biologia, foi criado o portal <http://inovabioedu.com.br/>. Nas abas são apresentadas os seguintes elementos: Página Inicial, Portal, Sobre, Equipe, Fale conosco e o Administrativo. Na área do portal têm-se outras três subáreas: Professor de Biologia, Estudante de Biologia e Biólogo. As páginas são alimentadas com frequência para que seja possível a interação destes níveis de organização quando o assunto é Biologia. Tanto o professor, como o estudante e o biólogo podem utilizar os recursos do portal. Notícias na área de Biologia, Educação e Geral são vinculadas às subáreas do portal.

O maior enfoque das atividades durante do semestre 2016.2 foram as redes sociais, onde foi elaborada uma página no *Facebook*, atualizada semanalmente, com notícias diversas, voltadas tanto para educação, quanto para a ciências, onde interagíamos diariamente com os que seguíamos nossa página, tirando dúvidas, fazendo sorteios e esclarecendo algumas de nossas postagens. Também foi aberto um canal no YouTube, no Instagram e um outro no Audioboom para gravação de podcast, oferecendo conteúdos para todo o público.

Essas ações estão em consonância com os argumentos de Carbonell (2001) quando menciona a necessidade de introduzir, em linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares,

estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outras formas de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe no currículo.

Além desses recursos online, foram ministradas oficinas mensais no Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco com temas variados voltado à educação, visando a formação de professores para o ensino básico do bairro do Recife. Nestas, o Inovabio entra com os temas que são relacionados a inclusão digital, envolvendo o projeto de pesquisa GENTE e de extensão Proi-Digit@1.

Conclusões

O portal do Inovabio continua prestando serviços a comunidade educacional. Durante o desenvolvimento do projeto, os fundadores Inovabio, atualmente bolsistas de extensão, estão desenvolvendo pesquisas e extensões na área de Música no Ensino de Ciências e Robótica no Ensino de Ciências. Projetos estes voltados à comunidades no bairro do Recife.

O Inovabio procura sempre evoluir, visando oferecer o melhor para o público que o acompanha, tanto com conteúdo, como com um bom papo sobre educação, ciências e sobre a vida. Esse é o princípio, não fugindo dele, pois acreditamos que a educação move o mundo, e com isso, o mundo será um lugar melhor para se viver.

Palavras-Chave: Inovação Pedagógica; Ensino de Ciências e Biologia; Inovabio

Referências

- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais : Ciências Naturais** Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CARBONELL, J. **La aventura de inovar: el cambio en la escuela**. Madrid: Morata, 2001.
- CUNHA, M. I. **Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária**. Universidade de São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação, 2008.
- FERRETTI, Celso João. A inovação na perspectiva pedagógica. In: GARCIA, Walter E. (Coord.). **Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas**. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 1995.
- FINO, C. M. Inovação pedagógica: significado e campo (de investigação). In: **Actas do III Colóquio DCE-UMA**. Funchal: Universidade da Madeira, 2007. Disponível em: <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Inovacao_Pedagogica_Significado_%20e_Capo.pdf>. Acesso em: 01 Fev. 2013.