



TRILHANDO AS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE BIOLOGIA NAS ESCOLAS DO SERTÃO DO ALTO PAJEÚ, PERNAMBUCO

Adiene Silva Araújo¹

¹Mestranda em Ensino de Biologia pela Universidade de Pernambuco (UPE),
Garanhuns-PE, Brasil (adienearaujo@hotmail.com)

Resumo: O presente trabalho tem a finalidade apresentar um recorte das experiências acerca da formação dos professores de Biologia, através do uso de metodologias ativas. Assim, foi realizado um levantamento sobre o “novo” formato das aulas de Biologia, sendo mesclados em forma de fotografias e depoimentos. Conclui-se que a formação continuada, o planejamento e a vivência de metodologias ativas no ambiente escolar, envolve a todos de forma ativa e atuante, onde o aprender é lúdico, criativo e prazeroso.

Palavras-chave: Aula prática; Investigação; Curiosidade; Protagonismo.

INTRODUÇÃO

O uso das metodologias ativas como processo de ensino e aprendizagem é um método inovador, pois baseiam-se em novas formas de desenvolver o processo de aprendizagem, utilizando experiências reais ou simuladas, objetivando criar condições de solucionar, em diferentes contextos, os desafios advindos das atividades essenciais da prática social (BERBEL, 2011). Ainda, as metodologias ativas são um recurso de grande importância e podem favorecer de forma significativa e eficaz o processo de ensino e aprendizagem. A implementação dessas metodologias favorece a motivação autônoma quando inclui o fortalecimento da percepção do aluno de ser fator de sua própria ação, deste modo, as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e buscam trazer novos elementos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do docente (FREIRE, 2006).

Nesse sentido, as aulas experimentais e práticas se encaixam neste panorama, visto que o uso das metodologias ativas visa desenvolver o processo de aprendizagem através da capacidade de observação, análise e compreensão de sistemas e técnicas de controle utilizando experiências reais ou simuladas, objetivando criar condições de solucionar, em diferentes contextos, os desafios advindos das atividades essenciais da prática social (BERBEL, 2011).

Segundo Andrade e Massabni (2011), atividades práticas são experimentações, aula de laboratório, manipulação de materiais, estudo do meio, pesquisas,

aula em campo, entre outras, logo, uma metodologia ativa que envolva o conteúdo visto na teoria em sala de aula de maneira diferenciada. Bartzik e Zander (2016), complementam conceituando atividades práticas como aulas que proporcionam o contato com materiais e objetos ou um lugar, onde os sujeitos terão que desenvolver atividades propostas pelo professor, chegando ao objetivo da aula associando sempre teoria à prática.

Nesse contexto, Reginaldo et al. (2012), a realização dos experimentos, no ensino de ciências, é uma excelente ferramenta para que o aluno faça a experimentação do conteúdo, assim, o aluno passa a observar o conteúdo com sentido, e pode estabelecer uma relação indissociável entre teoria e prática. A construção do conhecimento científico também é possível através da experimentação (ROSITO, 2008).

Dessa forma, ressalta-se a necessidade da formação continuada dos professores, como uma estratégia essencial na contribuição do processo de elaboração de metodologias ativas e de aprendizados alcançados com as práticas desenvolvidas em sala de aula.

Um modelo diferenciado de formação de professores, um espaço importante na literatura especializada, é o chamado “modelo da racionalidade prática”, onde o professor é considerado um profissional que toma decisões e cria em sua ação pedagógica um trabalho complexo, singular e estável. No entanto, de acordo com essa concepção, a prática não é apenas a aplicação de um conhecimento científico e pedagógico, mas um espaço de criação e reflexão em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados (PEREIRA, 1999).

Assim, o objetivo do trabalho é apresentar experiências exitosas realizadas nas aulas de Biologia do Novo Ensino Médio nas escolas da rede estadual da GRE Sertão do Alto Pajeú, ressaltando a relevância da formação continuada dos professores, a utilização de metodologias ativas e o protagonismo dos estudantes, identificando seus potenciais, interesses e curiosidades pela ciência, inferindo que a utilização da prática contribui efetivamente com o processo de ensino-aprendizagem baseados nos valores, princípios e premissas do Programa Ensino Integral, assim como, o atendimento ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento dos dados foi realizado com 42 escolas de 17 municípios do Sertão do Alto Pajeú, do Estado de Pernambuco com jurisdição da 12ª Gerência Regional de Educação, localizada em Afogados da Ingazeira-PE.



Figura 1: Mapa dos municípios do Sertão do Alto Pajeú.

Fonte: Nill Júnior, 2015.

A Gerência Regional, dispõe de 49 professores de Biologia, sendo que no referente trabalho houve uma amostra de 21 participantes, a partir de troca de experiências, materiais, sugestões de práticas e feedbacks dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As experiências realizadas foram pautadas com enfoque nos processos formativos do professor de Biologia e na aprendizagem significativa do aluno, promovendo reflexões sobre o uso de metodologias ativas na prática pedagógica, citando como exemplo, a gamificação, a experimentação, a investigação, a aprendizagem baseada em problemas, bem como os principais entraves encontrados no cotidiano de cada sala de aula, de cada escola.

As reflexões propostas e discutidas nas formações continuadas, respaldam a construção de uma rede de possibilidades que despertam o protagonismo do aluno, sua autonomia, sua identidade, suas atividades profissionais, além de estratégias eficientes que

atendam aos interesses do meio ao qual estão inseridos.

A formação dos professores acontece por meio da relação da formação inicial e das práticas cotidianas, enfatizando por sua vez as experiências que são estimuladas na prática. Estas experiências passam a integrar a identidade do professor e são fundamentais na construção de práticas pedagógicas, tidos como saberes originais que constituem a dissociação entre a formação e a prática cotidiana (BEZERRA, BEZERRA, 2020).

A partir das atividades compartilhadas em grupo específico no WhatsApp, percebeu-se a necessidade da divulgação destas práticas exitosas em redes sociais para uma maior abrangência dos trabalhos produzidos pelos sujeitos que fazem parte do ambiente escolar, assim, criou-se uma conta no Instagram (@cienciasdanatureza.gre21), onde cada professor tem acesso ao login e senha e pode acessar postando suas tais práticas.

Entretanto, ressalta-se que essa construção de identidade entre professor e formador, é realizada de forma minuciosa e constante, por ser algo historicamente recente que acontece na rede de ensino. A partir, dessa parceria construída, vem acentuando a quebra desses paradigmas de resistência, além de favorecer o aprimoramento da prática educativa e da ampliação de estudos sobre o fazer docente.



Figuras 2 e 3: Formações com os professores de Biologia e página do Instagram de Ciências da Natureza da GRE Sertão do Alto Pajeú (Fonte: Fotos compartilhadas pelos professores, 2023).

A aplicabilidade de metodologias ativas nas aulas de Biologia, vem aprimorando ainda mais a prática educativa e consequentemente, proporcionando uma aprendizagem mais colaborativa e de qualidade. Dentre as inúmeras sugestões propostas, as que tiveram maior aceitação e utilização são: rotação de estações, aprendizagem baseada em problemas, jogos (dominós, bingos, tabuleiros...), aulas experimentais, estudo de caso, pesquisas de campo, atividades em 3D, mapas mentais, infográficos, maquetes, construção de exsiccatas, insetários.

4- Produção de Exsiccatas/Herbários



Figuras 4 e 5: Desenvolvimento e aplicação de metodologias ativas nas aulas de Biologia (Fonte: Fotos compartilhadas pelos professores, 2023).

O engajamento dos estudantes durante as aulas é motivante e gratificante. Nesse sentido, os professores têm sido, cada vez mais, destituídos de autonomia que lhes permita refletir, criar, inovar o processo de ensino-aprendizagem junto a seus alunos e a partir de contextos próprios (MAGALHÃES; AZEVEDO, 2015).



Figuras 6 e 7: Desenvolvimento e aplicação de metodologias ativas nas aulas de Biologia (Fonte: Fotos compartilhadas pelos professores, 2023).

O professor tem a capacidade de proporcionar diferentes formas e espaços para produzir e construir o conhecimento, ele é parte essencial do trabalho na escola. É um trabalho onde aprende com todos e ensina a todos. A identidade docente é a forma que os professores se constroem, e faz parte do seu processo de construção do profissional educador (BEZERRA, BEZERRA, 2020).

As aulas experimentais de Biologia promovem um diálogo necessário e de grande relevância entre professor e aluno, sendo uma estratégia importante para que os alunos se apropriem dos conhecimentos trabalhados em sala de aula com mais facilidade e envolvimento.

Voigt, Soares e Macias (2011) debatem a importância das atividades no laboratório na perspectiva dos alunos. A proposta de aula experimental, na maioria dos casos, é bem recebida pelos estudantes, pois é uma metodologia que desperta curiosidade e senso investigativo. Mesmo em instituições que possuem esse espaço e seus equipamentos, muitas vezes é pouco utilizado. Os alunos, ao observarem o laboratório sempre fechado, o veem como algo desconhecido da sua realidade escolar. Diferente, por exemplo, de outros ambientes na escola, tais como biblioteca, auditórios, quadra de esporte, sala de informática.



Figuras 8 e 9: Realização de aulas de Biologia Experimental (Fonte: Fotos compartilhadas pelos professores, 2023).

Essa relação entre teoria e prática, envolve também buscar soluções coletivas para lidar com diversos contextos dentro da escola, entre eles a indisciplina dos alunos, a falta de recursos didáticos, a desmotivação dos estudantes e o extenso currículo de conteúdos de Biologia que deve ser cumprido ao longo do ano.

CONCLUSÃO

O professor, embora, constantemente busque inovação e ludicidade para suas aulas, ainda encontra alguns desafios na sua prática, como falta de recursos, ambientes pequenos, turmas indisciplinadas, mas, diante dos novos rumos da Biologia, surgem as metodologias ativas de ensino aprendizagem, baseando na produção do conhecimento através da ação-reflexão-ação, vinculando o contexto prático ao longo de toda carreira do estudante, seja pessoal e/ou profissional, orientando e mediando as discussões sobre a solução dos dilemas apresentados.

Portanto, observa-se uma aprendizagem significativa e dialógica entre professores de Biologia e alunos das escolas estaduais da jurisdição da GRE Sertão do

Alto Pajeú no ato comum de conhecer e se reconhecerem, não mais em uma relação estreita, burocrática, mas em uma base de confiança mútua permitindo um ambiente de apoio, liberdade e aprendizado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores de Biologia da Gerência Regional do Sertão do Alto Pajeú do estado de Pernambuco, pela partilha de experiências e de práticas exitosas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: Um desafio para professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v.17, n.4, p. 835-854, 2011.

BARTZIK, F.; ZANDER, L. D. A Importância das aulas práticas de ciências no ensino fundamental. **Revista @rquivo Brasileiro de Educação**, Belo Horizonte, v.4, n. 8, mai-ago, 2016.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BEZERRA, A, L. N. BEZERRA, S. S. **A construção da identidade docente e a formação profissional**. CONEDU, VII Congresso Nacional de Educação, 2020.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas**. [livro eletrônico] São Paulo: Cortez, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2006.

GOMES, A. D. T.; BORGES, A. T.; JUSTI, R. **Processos e conhecimentos envolvidos na realização de atividades práticas: revisão da literatura e implicações para a pesquisa**, v. 13, n. 02, pp.187-207, 2008.

MAGALHÃES, L; AZEVEDO, L. Formação Continuada e suas implicações: entre a lei e o trabalho docente. **Caderno Cedes**. Campinas : FE/Unicamp, 2015. v.35, nº .93. p.

REGINALDO, C. C.; SHEID, N. J.; GULLICH, R. I. C. **O ensino de ciências e a experimentação**. In: Seminário de pesquisa em educação da região sul, Caxias Do Sul, 2012. Anais Do Ix Anped Sul. Disponível em: Acesso em 17 ago. 2019.



ROSITO, B. A. **O Ensino de Ciências e a Experimentação.** In: MORAES, R. (org.). Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões Epistemológicas e Metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

VOIGT, P. K.; SOARES, T. A. L.; MACIAS, L. A importância de aula práticas no ensino de Biologia. **Anais XXI Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Pelotas**, 2011.