

## **Formação de professores e feira de ensino: uma aula diferenciada sobre anatomia funcional dos vertebrados**

Teacher training and teaching fair: a different class on functional anatomy of vertebrates

Nayara C. da Cunha; Welesson F. de Jesus; Juliana L. P. Rezende ; Luciana B. Nascimento

*Departamento de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Betim, Rua do Rosário, 1081, Bairro Angola, CEP32604-115, Betim, Minas Gerais. nana.yanacunha@gmail.com*

**Palavras chave:** educação; ensino de zoologia; ensino de ciências.

**Key words:** education; zoology teaching; science teaching.

A formação dos professores de ciências, geralmente, tem sido pensada como uma tentativa de produzir um profissional que incorpore o máximo possível, traços ideais selecionados a partir de uma reflexão teórica do tema (FREITAS e VILLANI, 2002). Segundo Schnetzler (1992) a educação no ensino de ciências era pautada de forma unidirecional, o professor transmitia informações sem tentar relacioná-las com as situações vividas no cotidiano do aluno, ou até mesmo sem buscar ouvir destes, suas dúvidas. Pesquisas recentes demonstram que essa realidade não mudou tanto nos últimos anos. De acordo com o histórico de pesquisas no ensino de Zoologia, a participação docente se limita a desenvolver as atividades de leitura, de cópia e de explicação de alguns conceitos sobre grupos animais (ROCHA, 2013). Santos e Téran (2013) associam esses problemas à formação dos professores de ciências, afirmando que “O Ensino de Zoologia está vinculado a condições complexas para a docência no Ensino Básico, sendo que há evidências que problemas ligados ao ensino em sala de aula possuem raízes na formação deficitária de professores em Institutos de Ensino Superior”. Isto configura um sério problema e os professores continuam tendo impregnada em suas práticas pedagógicas a visão do aluno como um receptor passivo de suas informações prestadas na sala de aula (BAPTISTA, 2003). Hoje se sabe que o aluno estabelece múltiplas relações com o seu meio físico e social e que está interagindo com um meio mais amplo do que o escolar. Isto, certamente exige que o professor não mais assuma uma postura tradicional de ensino, isto é, não mais considere o aluno, do ponto de vista da cognição, como uma “tabula rasa” que vai interagir com objetos do conhecimento somente no contexto da educação escolar (DELIZOICOV, 2002). Faz-se, cada vez mais necessário o investimento na formação dos docentes. Pacheco (2003) pontua que a formação de professores é central na discussão em todas as questões relativas ao sistema educativo, sobretudo a partir do

momento em que se atribui à educação e formação um lugar de articulação para a resolução de diversos problemas. A centralidade do professor é colocada também nas universidades porque novos desafios existem quando estas se responsabilizam pela sua formação profissional, de acordo com diferentes modelos, processos e práticas. Torna-se então necessário repensar no currículo das licenciaturas, como aponta Libâneo (2013), pois as novas exigências educacionais pedem às universidades e cursos de formação para o magistério, um professor capaz de ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento e do aluno. Seguindo essa linha de pensamento foi organizada e realizada na PUC Minas, *campus* Betim uma feira de ensino para escolas públicas dentro do espaço universitário, buscando beneficiar os graduandos em sua formação e a comunidade escolar convidada. A feira foi organizada pelas disciplinas de Anatomia Funcional dos Vertebrados e Práticas do Ensino em Botânica e Ecologia do curso de Ciências Biológicas. A ideia desta feira é proporcionar à comunidade escolar da região a oportunidade de ter aulas práticas sobre diferentes assuntos relativos aos conteúdos das disciplinas, em um único dia dentro dos laboratórios da universidade. Ela proporciona aos acadêmicos das disciplinas, futuros professores, o contato com alunos de ensino médio ou fundamental e a oportunidade de ministrar uma aula planejada, assistida e avaliada com e pelos professores, recebendo críticas construtivas para melhorar suas metodologias didáticas. A proposta do presente estudo foi descrever a feira de ciências pela perspectiva da formação docente unindo ideologias de aprendizagem com o crescimento profissional da experiência e avaliação desta proposta de formação.

A feira de ensino atendeu cerca de 60 alunos do 3º ano do ensino médio da Escola Estadual Juscelino Kubistchek de Oliveira. A feira ocorreu na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais *campus* Betim, situada no bairro Angola, MG, em novembro de 2016. As atividades ocorreram nos laboratórios de Biologia Vegetal e Zoologia de Vertebrados, sendo este último, logradouro da atividade aqui apresentada. Os primeiros passos para organizar a feira de ensino foi elaborar um menu com três temas a serem abordados pelos grupos de acadêmicos e apresentados para a escola dentro dos conteúdos, para a disciplina Anatomia Funcional de Vertebrados: “sistema reprodutor”, “sistema sensorial” e “sistema nervoso”. O menu incluía o tema da aula, público alvo, a forma de abordagem (recursos didáticos), os objetivos e referencial bibliográfico. Dentre as três propostas de aulas, a escola deveria escolher um dos temas e o grupo deveria preparar uma atividade para ministrar o conteúdo selecionado pelos mesmos. Os graduandos tiveram cerca de dois meses para se preparar sempre tendo a oportunidade de debater com a professora para tirar dúvidas sobre o assunto. Uma semana antes da feira, a

professora analisou os materiais elaborados para as aulas e fez as ressalvas necessárias para a correção de conteúdo e acertos didáticos das apresentações. As sugestões constantes no Menu foram: “Diversidade de órgãos copulatórios dos vertebrados”, “Linha Lateral: como se orienta um cardume de peixes” e “Órgãos Olfatórios: uma proposta comparativa entre os órgãos sensoriais”. O tema escolhido pela escola foi “Diversidade de órgãos copulatórios de vertebrados” e objetivava ensinar a morfologia e diversidade destes órgãos, tentando associar essas estruturas ao processo de adaptação à reprodução interna entre outras estratégias reprodutivas dentro dos grupos de Vertebrata. Os acadêmicos da disciplina elaboraram uma apresentação de slides apresentada em notebook pessoal e, exibiram dois pequenos vídeos. Para prática, utilizaram material fixado do laboratório de Zoologia de Vertebrados (serpentes, cações, morcegos entre outros) e para complementar, fizeram um pequeno jogo de memória para que os alunos ligassem o órgão copulador ao grupo de vertebrados. No dia da feira a escola dividiu seus alunos em dez grupos, cinco grupos para assistir as aulas referentes a disciplina práticas do ensino em Botânica e Ecologia e outros cinco para assistir as aulas de Anatomia Funcional de Vertebrados. Cada aula tinha entre 10 à 15 minutos, após assistirem todas as aulas de um laboratório foi feita uma pausa para um café, e posteriormente os alunos trocavam de laboratório para assistir as demais aulas. Antes de retornarem para a escola foi pedido que os alunos fizessem uma avaliação da feira.

A feira de ensino, sobretudo ensinou grandes lições aos docentes. O fato da aula ministrada ter sido avaliada tanto pela professora quanto pelos alunos, tornou o espaço de aula um centro de educação colaborada. Segundo Pacífico et al. (2014) “é somente no âmbito da IES, palco das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura, que se explicita a necessidade da articulação entre teoria e prática. Como historicamente a IES é o local de teoria, precisa agora ceder espaço à prática, ou seja, à escola e seus professores, para ter a qualidade de suas ações formativas elevadas.” Então essa construção em conjunto permitiu o fluxo de conhecimento tornando a universidade um campo de ação prático e reflexivo. Pôde-se compreender através das aulas que apesar da ânsia de proporcionar uma aula completa, interessante e divertida para os discentes, o tempo é um fator importante na educação e, desta forma, as aulas devem ser configuradas para atender esse quesito. Percebeu-se que a experiência da aula prática ou até mesmo do ambiente universitário era capaz de estimular o comportamento dos alunos. “Sabe-se que no ensino de ciências a utilização de práticas experimentais na sala de aula ou no laboratório, é considerada como essencial para aprendizagem científica” (MORAES, 2008). Isso porque os alunos do ensino básico, não possuem a oportunidade e ou frequência desejada de aulas práticas em seu cotidiano, tornando a oportunidade de aula na IES tão importante e enriquecedora para

eles. Compreende-se como fundamental que os graduandos (ali, professores), utilizassem uma linguagem acessível, pautada em despertar o interesse dos alunos. Segundo Candau, (2005) “O desafio no novo pensar da didática reside em um meio de facilitar o trabalho do educador e a aprendizagem do educando” a vista disso, compreende-se que a aula executada, no formato de feira, obteve um bom resultado, logo que, além de todos os discentes terem permanecidos participativos durante toda apresentação, todos que jogaram o jogo da memória acertaram a associação dos grupos de vertebrados e seus respectivos órgãos copulatórios, demonstrando que apesar do pouco tempo, a proposta didática tem potencial para ser usada no processo ensino-aprendizagem. Ao final da prática, por meio da avaliação feita pelos alunos, pode perceber que a atividade foi muito bem aprovada pelos mesmos, sendo relatada como uma das melhores propostas por um grande número de estudantes. Concluindo a corroboração entre a articulação na universidade, temos a citação de Pacífico et al. (2014) fundamentando a atividade da feira de ensino, “entendendo-se esta noção aos professores tomados como detentores de um saber prático, fundamentado numa vivência notadamente empírica da docência, o qual deve passar a compor o processo de formação inicial”.

A experiência é fundamental para a formação do futuro professor. Desta forma, ações como feiras de ensino desempenham um papel muito importante, principalmente por fornecer maior bagagem de conhecimento ao aluno de graduação para possibilitar uma melhor atuação na função de docente. Assim, a feira de ensino mostrou-se de grande valia por ter permitido, acima de tudo, uma avaliação de professores atuantes e alunos do ensino regular participantes do evento. Compreende-se que este processo foi essencial para o crescimento profissional, pois as críticas e os elogios ouvidos ou constantes nos questionários, promoveram uma interessante auto avaliação e, espera-se a partir desta, possibilitar aos futuros educadores, alguma das competências necessárias para tornarem-se profissionais na área.

## REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. **A Importância da Reflexão Sobre A Prática de Ensino Para a Formação Docente Inicial em Ciências Biológicas**. Departamento de Educação - UEFS, Núcleo de Estudos e Pesquisas Sobre a Formação de Professores, UEFS; Grupo de Pesquisa em História, Filosofia e Ensino de Ciências e Biologia, UFB. 2003.

CANDAU, Vera Maria. **A didática em questão**. 33<sup>o</sup> ed. – Petrópoles, RJ: Vozes, 2012.

---

DELIZOICOV, D. e outros. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002, 365 p.

FREITAS, Denise de; VILLANI, Alberto. **Formação de professores de ciências: um desafio sem limites**. Rev. Investigações em Ciências – V7, PP. 2015-203,2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MORAES, Roque. **Construtivismo e Ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. 3ª ed. Porto Alegre : Edipucrs, 2008.

PACHECO, José Augusto. **Formação de professores**. Universidade do Minho, 2003. Disponível em: <<http://webs.ie.uminho.pt/jpacheco/files/formacaoProfessores.pdf>> Acesso dia 19 de Maio de 2017.

PACÍFICO, Juracy Machado; BUENO, José Lucas; SOUZA, Ana Maria de Lima. **Formação docente na universidade em interface com a educação básica: ultrapassar limites, criar possibilidades**. 1ª ed. – Florianópolis : Pandion, 2014.

ROCHA, André Luís Franco da. **A Possibilidade De Uma Abordagem Crítica No Ensino De Zoologia: Das Situações-Limite À Práxis Pedagógica**. Dissertação. SC, Florianópolis, 2013.

SANTOS, Saulo César Seiffert; TERÁN, Augusto Fachín. **Condições De Ensino Em Zoologia No Nível Fundamental: O Caso Das Escolas Municipais De Manaus-AM**. Rev. Amazônica de Ensino de Ciências. V. 6, n. 10, pp. 01-18, 2013.