

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA GRADUAÇÃO, DIRECIONADO PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Davi Bernes Pereira, Isabelle Cobianchi Pereira, Maryellen Domingues Ruston, Perla Cristina Moura Campos Alves

Mestrandos em Ciências Biológicas, IP&D/UNIVAP. Av. Shishima Hifumi, 2911, São José dos Campos/SP

Resumo: A formação de alunos do ensino superior passa pelo aprendizado teórico e prático de técnicas e pensamentos abordados na universidade, por isso é importante ao graduando saber a aplicação e rotinas utilizadas no mercado de trabalho ou em pesquisa. Este trabalho avaliou a importância das Aulas Práticas no Processo de Ensino-Aprendizagem no Ensino Superior direcionado para Ciências Biológicas, utilizando como ferramenta de avaliação a elaboração de um questionário respondido voluntariamente por 30 docentes de universidades sobre a aplicação de aulas práticas, que realmente se mostrou muito importante no período de aprendizagem, como uma forma de fixação da teoria e segurança para busca de novos desafios.

Palavras-chave: Aulas Práticas, Ensino-Aprendizagem, Graduação em Ciências Biológicas

Área de conhecimento: Educação

INTRODUÇÃO

A qualidade do ensino nas universidades tem vindo a ser alvo de constantes debates políticos e institucionais. É necessário analisar a contribuição da eficácia da prática pedagógica no sucesso e motivação dos alunos à respectiva disciplina (HUET I. et al, 2004).

Numa sociedade cada vez mais competitiva, as instituições de ensino superior têm o desafio de estabelecer metas de qualidade que se verifiquem a um nível mais holístico da investigação realizada, do ensino ministrado e do sucesso acadêmico dos alunos. Os alunos são de fato o grande alvo de pesquisas, quer nacionais, quer estrangeiras (HUET I., TAVARES, 2004). Vários estudos na área do ensino superior focalizam a sua atenção nas abordagens, estratégias e concepções de aprendizagem dos alunos como impulsionadores de uma aprendizagem de sucesso.

Nos últimos anos verifica-se uma acentuada preocupação em promover a eficácia docente como uma estratégia de intervenção eficaz para a promoção do sucesso acadêmico. No entanto, poucas medidas são ainda adotadas a nível institucional. Para alcançar um ensino com qualidade, é necessário adotar medidas eficazes para a avaliação e interagir com os pares na promoção de atividades que fomentem a qualidade do ensino ministrado (HUET I. et al, 2004).

Podemos dizer que as técnicas utilizadas em Ciências Biológicas baseiam-se, de modo geral, em dois grandes modelos: o das aulas teóricas, em sala de aula, com grande número de alunos presentes, e o das aulas práticas, nos laboratórios

e nos mais variados ambientes, que envolvem aulas de campo e visitas a exposições, por exemplo, onde se desenvolvem os estágios e atividades práticas em geral (CASTANHO, M.E., 2002)

Assim o objetivo estabelecido para este estudo foi avaliar a importância das aulas práticas na formação de alunos do ensino superior do curso de Ciências Biológicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo exploratório e descritivo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo. Dados foram coletados de duas universidades distintas do Vale do Paraíba. Os dados foram coletados por meio de questionários semi-estruturados elaborados para esse fim (anexo). Todos os docentes foram voluntários e estavam cientes do caráter da pesquisa. Não foi necessária a identificação dos entrevistados, assegurando sigilo quanto à identificação da instituição, dos docentes e das informações prestadas.

Todos os profissionais consultados são biólogos, porém tem áreas de atuação distintas dentro do ramo de pesquisas e da docência. Dentre as perguntas formuladas, destacam-se as que se referem ao seu grau de formação, tempo de docência, locais que utiliza para ministrar aula, estratégias de ensino, se o colaborador ministra aulas teóricas e/ou práticas, condições gerais do curso e quais as vantagens e desvantagens das aulas práticas.

Foram respondidos um total de 30 questionários e os dados coletados foram expressos graficamente, quando necessário, sem

a separação entre universidade “X” ou “Y”, já que o caráter da pesquisa não foi a comparação entre os cursos.

RESULTADOS

De acordo com a pesquisa feita nas duas universidades privadas, todos os professores trabalham somente em uma instituição, em regime de tempo integral e tem mais de quatro anos de experiência em docência no ensino superior.

Grau de Formação dos Docentes Pesquisados

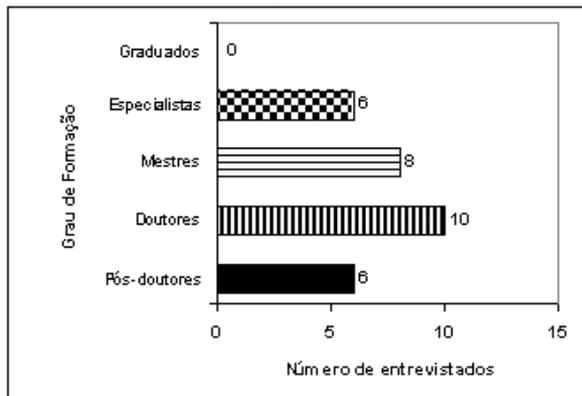


Figura 1: Gráfico indicando o grau de formação dos docentes selecionados para a elaboração do estudo.

Sobre os ambientes utilizados pelos docentes para ministrar as aulas, 20 professores (67%) afirmaram utilizar outros ambientes para lecionar, além da sala de aula, e dentre os locais relatados, a utilização de laboratórios didáticos foi destacado por todos.

Aulas de campo (observação e manejo de fauna e flora, por exemplo) foi citado por 4 colaboradores (13%) da pesquisa e visitas a exposições ou outros ambientes corresponderam a 7% (2 entrevistados).

Todos os docentes afirmaram ministrar tanto aulas teóricas, como práticas e dentre as estratégias de ensino mencionadas destacamos o uso extensivo de figuras, esquemas, fotos, diagramas.

Em relação à qualidade e recursos disponíveis para realização tanto de aulas práticas como teóricas, a grande maioria acha que as universidades têm um nível bom de estrutura. Não houve diferença significativa de opinião entre membros de uma universidade para com a outra, por isso não houve discriminação de instituições para este tópico.

Condições Gerais do Curso para Realização de Aulas Práticas e Teóricas

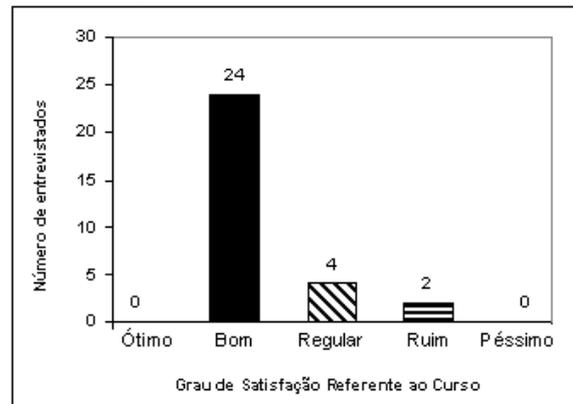


Figura 2: Gráfico ilustrando a satisfação dos docentes em relação à estruturação geral dos recursos referentes às aulas teóricas e práticas do curso de Ciências Biológicas.

Nas questões referentes às vantagens e desvantagens da aplicação de aulas práticas, foi lembrado como ponto negativo por 6 docentes (20%), o alto número de alunos por sala, principalmente nos primeiros anos de curso, no entanto, apenas este aspecto foi abordado, considerando que falta de determinado material didático, ou condições relacionadas a estrutura da universidade não foram consideradas como desvantagem do sistema, mas sim uma situação negativa referente ao curso. Em relação às vantagens da aplicação da aula prática, a aplicação da teoria foi ponto principal abordado, onde os alunos podem vivenciar e experimentar o que foi passado em sala de aula.

DISCUSSÃO

Castanho (2002) diz que nas aulas teóricas são usadas aulas expositivas, em vários casos com o apoio de retroprojeção, projeção de slides, apresentação de esquemas e afins. Também a lousa (para fazer desenhos ilustrativos do que está sendo ensinado) é utilizada, como também foi verificado em nosso estudo.

Dentre as vantagens descritas pelos entrevistados sobre as aulas práticas, destacamos uma frase que diz que “aulas práticas auxiliam o aluno a fazer correlações” e que “a atitude docente deve ser no sentido de permitir que tais correlações sejam feitas”. Também é afirmado que o professor deve ser “um agente para despertar curiosidade”. Considera-se que faz diferença usar uma técnica ou outra, mas que o emprego diferencial depende mais do número de alunos do que da estratégia docente (CASTANHO, 2002).

É necessário utilizar metodologias inovadoras no sentido de tornar as aulas mais interessantes,

nomeadamente proporcionar aos alunos a escolha de trabalhar em grupo ou em pares na realização de pequenas tarefas (HUET I., TAVARES, 2004).

Poucos entrevistados falaram da importância do ensino com pesquisa, mas os que o fizeram, afirmam que a prática de laboratório ou de campo, ambas voltadas para pesquisa, auxiliam muito os alunos quando estes pensam em seguir carreira como pesquisadores, onde conseguem aprender rotinas sempre utilizadas nestes ambientes, minimizando assim o receio de continuar seus estudos na pós-graduação. Também foi apontado que a prática deve estar presente desde o primeiro ano dos estudos superiores.

A fixação do conteúdo explicado na sala de aula durante a prática experimental é a vantagem que mais foi lembrada e atribuída a esta prática. Com a demonstração de técnicas ou saídas de campo, a curiosidade e a capacidade de raciocínio fica mais apurada (HUET I. et al, 2004), então o aluno consegue captar melhor as informações obtidas na teoria, aplicando na prática e relacionando sua funcionalidade. O aprendizado de algumas técnicas também é importante para inserção dos graduandos no mercado de trabalho, onde se sentem mais seguros e confiantes na sua capacidade.

Ainda no trabalho realizado por Castanho (2002) relata que dificilmente são empregadas técnicas de trabalhos em grupo nas classes com número grande de alunos. Isso corrobora com nosso estudo, onde 20% declararam que o número excessivo de alunos é uma desvantagem em relação à prática de aulas experimentais. Principalmente quando se trata de visitas de campo ou exposições e também práticas laboratoriais, onde os alunos necessitam uma maior atenção por parte dos docentes, para que determinada tarefa ou ação possa ser executada com segurança e exatidão.

Todos os entrevistados relataram que ministram tanto aulas teóricas como práticas, porém 10 deles afirmaram que não utilizam outros ambientes que não seja a sala de aula, isso se deve ao fato de que aulas práticas não são consideradas por estes como apenas uma mudança de ambiente, mas sim da utilização de outras metodologias de ensino, como estudos reais de caso, aplicação de teorias em suposições, utilização de experimentos simples e de fácil execução que não necessitam a mudança de ambiente.

Em determinadas sub-áreas relacionadas às Ciências Biológicas, as aulas práticas esbarram em termos éticos, como a experimentação com animais, onde a utilização de cobaias para simples aulas demonstrativas seriam, no mínimo, desnecessárias para este fim (DINIZ et. al, 2006),

e também tem a questão financeira, onde alguns reagentes ou equipamentos são considerados custosos para as universidades, e fazer uso destes elementos em aulas práticas, infelizmente, seriam inviáveis.

Mas a grande maioria dos entrevistados relatou que não há problemas ou desvantagens em relação à aplicação de aulas práticas, muito pelo contrário, é essencial a aplicação de experimentação e visita a outros ambientes para estimular os alunos e inseri-los no mercado de trabalho atualizados sobre novas tecnologias e operacionalidade de técnicas.

CONCLUSÃO

De acordo com o pensamento dos entrevistados, as aulas práticas fornecem aos alunos de graduação uma melhor compreensão dos assuntos abordados em sala de aula, gerando nos graduandos sinais de confiança quando saírem para o mercado de trabalho ou buscarem outras alternativas como projetos em pesquisa. Entretanto, é necessário que as instituições dêem totais condições para que os docentes e alunos possam ter aulas práticas com segurança e eficiência.

REFERÊNCIAS

CASTANHO M.E. **Professores de Ensino Superior da Área de Saúde e Sua Prática Pedagógica.** Interface _Comunic, Saúde, Educ, v.6, n.10, p.51-62, 2002.

DINIZ, Renata. et al. **Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino?** Revista Brasileira de Educação Médica. Vol.30, nº.2, Rio de Janeiro 2006.

HUET, Isabel, et al. **New Challenges in Teaching Introductory Programming Courses: a Case Study.** 34th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Session T2H, October, 20-23, 2004, Savannah, GA

HUET, Isabel; TAVARES, José. **A qualidade do ensino nas universidades: Estudo de caso.** http://webct2.ua.pt/public/leies/daes_artigos.htm, Fundação para Ciência e Tecnologia, 2004. Divulgação on line.