

Uso do Laboratório de Biologia como Contribuição Essencial para a Graduação¹

Use of the Biology Laboratory as an Essential Contribution to Graduation

Alicia da Costa Pereira¹

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0001-9515-6881>,
alicia.costa@aluno.uece.br

Renata Vieira do Nascimento²

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/-0001-8309-5815>,
renata.nascimento@uece.br

Lydia Dayanne Maia Pantoja³

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0002-4446-7230>,
lydia.pantoja@uece.br

Germana Costa Paixão⁴

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0003-3232-8863>,
germana.paixao@uece.br

Resumo

O Laboratório de Biologia é um espaço complementar na formação do aluno. Objetivou-se verificar a percepção dos graduandos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade a distância, polo Beberibe-CE, sobre a influência da utilização do espaço laboratorial na formação acadêmica. Para isso, foi aplicado um questionário, dividido em quatro blocos com questões subjetivas e objetivas. Todos os alunos declararam que o uso do laboratório contribuiu para sua formação e 90,90% acreditam que sem o uso do laboratório sua formação não seria a mesma. Pondera-se que os alunos gostam e notam a importância que o laboratório tem para sua aprendizagem e acreditam que se esse ambiente não existisse isso tornaria sua graduação menos formativa.

Palavras-chaves: Vivência; Formação Acadêmica; Ciências Biológicas.

Abstract

The Biology Laboratory is a complementary space in the student's education. The objective was to verify the perception of undergraduate students of the Biological Sciences degree course in the distance modality, pole Beberibe-CE, on the influence of the use of laboratory space in academic training. For this, a questionnaire was applied, divided into four blocks with subjective and objective questions. All students declared that the use of the laboratory

¹O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

contributed to their training and 90.90% believe that without the use of the laboratory their training would not be the same. It is considered that students like and notice the importance that the laboratory has for their learning and believe that if this environment did not exist, it would make their graduation less formative.

Keywords: Experience; Academic Education; Biological Science.

1 Introdução

A formação de um acadêmico em Ciências Biológicas conta com importantes espaços de formação, dentre eles existem os laboratórios didáticos e práticos, lugares de ensino-aprendizagem, onde os alunos irão conhecer as amostras biológicas e/ou aplicar técnicas a determinado experimento, a fim de aprofundar os conceitos teóricos vistos nas disciplinas. Mas, além da função de experiência, representam espaços de pesquisa, no qual são desenvolvidas habilidades para o exercício profissional (BOMBONATO, 2011).

É perceptível as boas influências de um Laboratório de Biologia na pesquisa e atuação de alunos graduandos. Estes espaços proporcionam segundo Almeida (2014, p. 2):

Deixar para trás as abordagens metodológicas tradicionais, que treinam o indivíduo apenas para uma memorização dos conceitos e pouca contextualização, e se distancia de um ensino mais tradicional, onde o aluno possa experimentar os conceitos durante a aula no laboratório.

O uso do laboratório contribui para a prática e complementação do que já foi visto em sala, tornando mais simples ao aluno agregar os conhecimentos. Para que este processo ocorra de maneira satisfatória, o laboratório deve ter uma estrutura que crie um ambiente propício ao aluno, onde este se sinta à vontade para desenvolver plenamente estas habilidades (BERLEZEL, 2013).

Bem como, os conteúdos abordados em laboratório, devem ser expostos de maneira que o aluno possa atribuir significados para sua vida. Assim, o graduando consegue equiparar os eventos da sala ao seu cotidiano, porém isto só ocorre quando há uma lógica no processo de ensino-aprendizagem que deverá ser embasada no método científico (ALMEIDA, 2014).

Desta forma, o presente trabalho objetivou verificar a percepção dos graduandos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas a distância da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB, polo Beberibe-CE,

sobre a influência da utilização do espaço laboratorial na sua formação acadêmica.

2 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo quali-quantitativa junto a 11 alunos do curso de Ciências Biológicas a distância da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB, polo Beberibe-CE, ingressantes do ano de 2017. Foi desenvolvido e aplicado um questionário *on line* contendo 18 questões objetivas e subjetivas.

O questionário desenvolvido foi composto por quatro blocos. O primeiro bloco abordou fatores sócios demográficos, contando com 8 questões. O segundo bloco, abordou as contribuições do Laboratório de Biologia para a aprendizagem dos alunos, sendo este composto por 3 questões. No bloco três, composto por 4 questões, verificou-se a utilização do espaço laboratorial, como era realizada a aula. Por fim, no bloco quatro, composto por 3 questões, foi abordado sobre a estrutura do laboratório, se o professor utiliza o espaço como deve e o que os alunos acreditam que atrapalha no aprendizado.

Quanto aos preceitos éticos, o presente estudo respeitou as diretrizes e critérios na Resolução 510/2016 (BRASIL, 2016), com todos os direitos respeitados em relação à pesquisa, principalmente no tocante ao sigilo e confidencialidade dos documentos investigados.

3 Resultados e Discussão

No que se refere ao público-alvo da pesquisa, observou-se que 54,5% dos participantes eram compostos por homens e 45,5% por mulheres, com idade média de 23,1 anos. Quanto a cor, 90,9% afirmaram serem pardos e 9,1% serem brancos. Dos entrevistados, 54,5% afirmaram ter estudado durante o Ensino Fundamental em escola pública, 36,4% parte em rede pública e parte em particular e 9,1% em particular. Já no Ensino Médio, 72,7% afirmaram ter estudado em ensino público, 9,1% em particular e 18,2% parte em rede pública e parte em particular.

Quanto a se frequentou curso de pré-vestibular, 54,5% dos entrevistados afirmaram que não e 45,5% que sim. Em casos afirmativos da pergunta anterior, 57,1%

frequentaram cursinhos públicos, 28,6% particulares e 14,3% que possuíam bolsa parcial. Sobre exercer atividade remunerada, 45,5% afirmaram sim e em tempo integral, 18,2% que não e 36,4% sim, mas em tempo parcial. Se a primeira opção de curso de graduação foi Ciências Biológicas, 72,7% afirmaram sim. Após essa pergunta, para os alunos que marcaram que Ciências Biológicas não era a primeira opção, foi deixado um espaço disponível ser adicionado sobre quais seriam as outras opções de curso, as respostas foram: medicina veterinária, matemática e enfermagem.

Sobre a análise dos dados referentes à contribuição do laboratório para a graduação de um acadêmico, todos acreditam que o uso do laboratório contribui para formação do aluno. Já sobre acreditar que a formação acadêmica seria a mesma se não existissem as aulas em laboratório, 90,9% responderam que não e 9,1% responderam talvez. Ao fim do segundo bloco, foi questionado se na instituição o laboratório é utilizado: 90,9% responderam sim e 9,1% responderam que não.

De acordo com Bombonato (2011), o uso do Laboratório de Biologia é uma ponte mais próxima a ciência que se tem, ao poder manipular os itens do laboratório, a curiosidade e a vivência direta. Proporcionam experiências intensas com a Biologia em sua íntegra, despertando nestes a aprendizagem por meio da vivência de modo que sem a utilização do laboratório a graduação possa estar incompleta.

No bloco que abordou a utilização efetiva do espaço, indagou-se ao aluno se acredita que o laboratório deveria ser usado com mais frequência: 90,9% responderam sim e 9,1% responderam talvez. Berezuk e Inada (2010, p. 1) trazem que: “As experimentações são dotadas de expectativa pelos estudantes, porque estes solicitam a visualização dos conteúdos abordados pelos livros didáticos de Ciências e Biologia.” Essas expectativas e curiosidades fazem com que o aluno busque maior interatividade com o espaço.

Com relação a se sentir à vontade no espaço do laboratório para aprender, 100% responderam sim. Sobre o uso, se este espaço do laboratório é bem utilizado, 72,7% responderam sim, 18,2% não e 9,1% talvez. Questionou-se se aulas em laboratório são motivacionais, 90,9% responderam sim e 9,1% responderam talvez.

Ainda segundo Bombonato (2011), utilizar atividades práticas como forma de demonstrar os conteúdos e permitir que a compreensão dos conceitos possa ser feita por meio da experimentação do aluno. Além disso, o laboratório o leva a participar

ativamente da construção de seu saber, fazendo com o aluno relacione o objeto e teoria, permitindo que o aluno mesmo o faça.

Sobre os fatores que atrapalham nos resultados da aula em laboratório, o aluno está totalmente satisfeito: 54,5% responderam que não, 27,3% responderam sim e 18,2% responderam talvez. Possobom, Okada e Diniz (2013) relatam que planejar as atividades previamente pode melhorar a aula e uso no laboratório.

Quando indagados se o professor utiliza o espaço: 72,7% responderam sim e 27,3% talvez. Por último, os graduandos foram livres para se expressar acerca do que acredita que pode atrapalhar no processo de aprendizagem nas aulas práticas de Biologia, e qual seria a sua sugestão para melhorar, algumas das respostas foram:

Às vezes falta os materiais necessários; acredito que deveria haver mais cobrança à prefeitura ou outros responsáveis para assegurar melhor a qualidade e espaço do laboratório (Aluno A, 2021).

Às vezes nas aulas, não contamos com o material necessário para extrair ao máximo o conteúdo ministrado na aula prática (Aluno B, 2021).

Os bancos disponíveis no laboratório são desconfortáveis, gerando movimentação e dispersão durante as aulas. Um laboratório com mais equipamentos iria atender melhor aos alunos (Aluno C, 2021).

Segundo os depoimentos dos alunos, fica evidente sua satisfação em usar o laboratório, porém a dificuldade está em equipamento, manutenção e verbas para o melhor uso destes. As aulas no laboratório estimulam a observação, o hábito a buscar a ciência e a desenvolver raciocínio lógico.

Possobom, Okada e Diniz (2013, p. 1) afirmam: “Embora muitas dificuldades tenham surgido no decorrer do processo, a motivação e o envolvimento dos alunos confirmam o potencial didático dessa modalidade de ensino.” Logo, essas dificuldades sejam vistas pelos alunos, destaca-se o potencial esse recurso tem.

4 Considerações Finais

Foi possível perceber que os alunos gostam e notam a importância que o laboratório tem para sua aprendizagem e acreditam que se esse ambiente não existisse isso tornaria sua graduação menos formativa.

Além disso, alguns dos fatores que podem atrapalhar as aulas de laboratório e diminuir a sua frequência, é a falta de manutenção do mesmo e material para realização das aulas. Também pode ser verificado que os alunos manifestaram estar à

vontade no espaço e reconhecem que é bastante importante ter esta vivência, que propicia mais propriedade para falar de diferentes assuntos e por isso muitos acreditam que o professor deveria utilizar o laboratório com mais frequência.

Referências

ALMEIDA, M.; OLIVEIRA, S. Importância do uso de laboratório nas aulas experimentais como recurso didático no processo ensino-aprendizagem de biologia.

Cadernos PDE, versão online, v. 1, p. 1-23, p. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 07 abr. 2016.

BERLEZEL, J.; ANDRADE, A. O uso de aulas práticas no ensino da biologia.

Cadernos PDE, versão online, v. 1, p. 1-21, 2013.

BEREZUK, P. A.; INADA, P. **Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá**, Estado do Paraná. 2010.

BOMBONATO, L. **A importância do uso do laboratório nas aulas de ciências.**

Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Pós-graduação em Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Jaú, p. 49. 2011.

POSSOBOM, C. C. F., OKADA, F. K.; DINIZ, R. D. S. **Atividades práticas de laboratório no ensino de biologia e de ciências: relato de uma experiência.** Núcleos de ensino. São Paulo: Unesp, Pró-Reitoria de Graduação, 113-123. 2003.