

## INVESTIGAÇÃO E INTERAÇÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA: UTILIZAÇÃO DE AULAS PRÁTICAS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DA PARAÍBA

José Vinícius Fernandes Silva<sup>1</sup>, Djair Alves da Mata<sup>1</sup>, Meris de Oliveira Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Centro de Educação e Saúde (CES) – [26fernandesvinicius@gmail.com](mailto:26fernandesvinicius@gmail.com).

### Resumo

As aulas de laboratório são insubstituíveis no ensino de Ciências e Biologia, pois permite que os estudantes tenham contato direto com reações químicas, manipulação de materiais e equipamentos, para observação de células, tecidos e organismos. Entretanto, a modalidade didática aula prática é ainda pouco utilizada, especialmente no Ensino Médio, pois a maioria dos professores não tem tempo para prepará-las e também os laboratórios não possuem recursos materiais suficientes. Devido a esta problemática, objetivou-se realizar aulas práticas com estudantes de uma escola pública da Paraíba. As aulas práticas foram realizadas pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Luiz Neto (EEEFMJLN), localizada no município de Barra de Santa Rosa, PB. Estas foram realizadas em 13 turmas do Ensino Médio nos turnos matutino e vespertino, sendo seis turmas de 1º ano, quatro de 2º ano e três de 3º ano, nos meses de Outubro a Dezembro de 2016. As temáticas ministradas nas práticas foram diferenciadas nas séries, sendo no 1º ano, visualização das células da mucosa bucal; 2º ano, visualização da célula vegetal e 3º ano, tipagem sanguínea. Após as aulas práticas, aplicou-se um questionário com 24 alunos escolhidos aleatoriamente. No decorrer das práticas houve uma ampla participação e interação por parte dos estudantes, que sempre se interessavam e mostravam muito entusiasmo ao participarem das aulas em laboratório. A partir dos registros em questionários foi observado o posicionamento dos estudantes com relação à utilização dessas aulas: para 100% dos estudantes as práticas melhoram o entendimento do conteúdo da disciplina Biologia, 96% afirmaram que as práticas os incentivaram a estudar, 100% dos estudantes afirmaram que as práticas deviam ser realizadas com mais frequência e 8% deles afirmaram que a aula prática foi regular, 33% boa e 59% ótima. Dessa forma, a utilização dessa modalidade didática contribuiu significativamente para o ensino-aprendizagem e são uma excelente alternativa às tradicionais aulas expositivas.

**Palavras-chave:** Prática de ensino; PIBID; Modalidade didática.

*“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Paulo Freire)*

### Introdução

As aulas de laboratório são insubstituíveis no ensino de Ciências e Biologia, pois permite que os estudantes tenham contato direto com reações químicas, manipulação de materiais e equipamentos, observação de células, tecidos e organismos (KRASILCHIK, 2008). Entretanto, a modalidade didática aula prática é ainda pouco utilizada no ensino de Ciências e

Biologia, especialmente no Ensino Médio, pois a maioria dos professores não tem tempo para prepará-las e também os laboratórios não possuem recursos materiais suficientes. Devido a esta problemática, este trabalho objetivou realizar aulas práticas com estudantes de uma escola pública estadual da Paraíba e investigar as possibilidades e limites da utilização dessa modalidade didática.

### **Metodologia**

As aulas práticas foram realizadas pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Luiz Neto (EEEFMJLN), localizada no município de Barra de Santa Rosa, PB. Estas aulas foram realizadas em 13 turmas do Ensino Médio (com um total de 260 estudantes) nos turnos matutino e vespertino, sendo seis turmas de 1º ano, quatro de 2º ano e três de 3º ano, nos meses de Outubro a Dezembro de 2016. As temáticas ministradas nas práticas foram diferenciadas nas séries, sendo no 1º ano, visualização das células da mucosa bucal; 2º ano, visualização da célula vegetal e 3º ano, tipagem sanguínea.

Após as aulas práticas, aplicou-se um questionário com 24 alunos escolhidos aleatoriamente nas turmas onde ocorreram as aulas. Este questionário era composto de cinco questões, sendo elas fechadas e abertas, para os estudantes expressarem suas percepções sobre a utilização desta modalidade didática. Além do questionário, também foi observada a participação e interação dos estudantes nestes momentos. Os questionários foram analisados utilizando-se a Análise de Conteúdo de Bardin (2009) e foram construídas categorias de respostas e soma das questões fechadas.

### **Resultados e discussão**

Apesar das dificuldades como à falta de recursos materiais, infraestrutura adequada no laboratório da EEEFMJLN e inúmeros imprevistos ocorridos durante a realização da pesquisa, isso não impediu que as aulas práticas fossem realizadas. No decorrer delas, houve uma ampla participação e interação por parte dos estudantes, que sempre se interessavam e mostravam muito entusiasmo ao participarem dos momentos vivenciados no laboratório (Figura 1).

A partir dos registros em questionários foi observado o posicionamento dos estudantes com relação à utilização destas aulas, as questões serão discutidas na ordem do questionário: na primeira questão, todos os estudantes que responderam ao questionário afirmaram que as aulas práticas facilitaram o entendimento do conteúdo. Na segunda pergunta, foi questionado se as práticas haviam incentivado os estudantes, 23 afirmaram que as aulas práticas os incentivaram a estudar e apenas um considerou que não. Na terceira questão, foi perguntado se as aulas práticas deveriam ser realizadas com mais frequência na escola, todos os estudantes afirmaram que sim. Na quarta questão, os estudantes deveriam emitir uma opinião sobre a aula prática, dois deles afirmaram que a aula prática foi regular, oito boa e 14 consideraram a aula ótima. Na quinta e última questão os estudantes deveriam descrever o que mais lhes chamou a atenção na aula prática. Três estudantes escreveram que a aula prática torna mais fácil o ensino-aprendizagem, cinco prestaram atenção nos procedimentos utilizados durante a aula, cinco afirmaram que a interação professor-aluno lhes chamou a atenção e seis consideraram que a aula prática ajudou a aumentar o interesse deles no

conteúdo ministrado. O quadro abaixo trás as categorias e algumas respostas de estudantes para esta pergunta (Quadro 1).

**Quadro 1 – Categorias e respostas de estudantes sobre aulas práticas, EEEFMJLN, Barra de Santa Rosa, PB, 2016.**

Categorias	Respostas
Facilita o ensino-aprendizagem	<i>“Melhor aprendizagem do assunto, descobertas novas”.</i>
Procedimentos utilizados na aula prática	<i>“O que mais me chamou atenção, foi na aula para descobrir o tipo sanguíneo. Achei muito interessante pois nunca tinha visto aquilo antes”.</i>
Relação professor-aluno	<i>“A relação entre aluno e professor, com essas aulas os professores podem interagir melhor com os alunos”.</i>
Interesse no conteúdo	<i>“Ter contato com uma aula prática sobre um exame me deixou mais interessado sobre o assunto”.</i>

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

**Figura 1 – Aulas práticas realizadas na EEEFMJLN, Barra de Santa Rosa, PB, 2016.**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Lunetta (1991) diz que as aulas práticas podem ajudar no processo de interação e no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos. Também concordamos com Possobom, Okada e Diniz (2003), ao afirmarem que em aulas práticas os estudantes ficam bastante familiarizados, pois elas são diferenciadas das aulas expositivas. No entanto, os estudantes estão acostumados a obter respostas prontas, sem raciocinar e nem questionar, o que pode limitar a capacidade cognitiva deles.

As práticas devem despertar um grande interesse nos estudantes e propiciar uma situação de investigação. Essas aulas quando planejadas levando em consideração estes objetivos, constituem momentos particularmente ricos no processo de ensino-aprendizagem (DELIZOICOV & ANGOTTI, 2000 *apud* PRIGOL e GIANNOTTI, 2008).

Silva, Morais e Cunha (2011), ao pesquisarem sobre a utilização da modalidade didática aula prática pelos professores de escolas públicas e particulares de Imperatriz (MA), mostraram que 91% dos professores não utilizavam aulas práticas no ensino de Biologia, a modalidade mais citada foi a aula expositiva.

Apesar de serem excelentes alternativas, ainda existem inúmeros empecilhos que impedem os professores de realizarem aulas práticas, Krasilchik (2009) elenca alguns desses empecilhos: falta de segurança e conhecimento para organizar as práticas, falta de tempo para organizar as aulas práticas e ausência de equipamentos e instalações adequadas nas escolas.

### **Considerações finais**

Dessa forma, a utilização dessa modalidade didática contribuiu significativamente para o ensino-aprendizagem dos estudantes e são uma excelente alternativa as tradicionais aulas expositivas. Portanto, deve-se haver uma ampliação na sua utilização dessa modalidade.

### **Fomento**

CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

### **Referências**

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. – 4ª ed. Ver. e ampl., 2ª reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 200 p.

LUNETTA, V. N. **Actividades práticas no ensino da Ciência**. Revista Portuguesa de Educação, v.2, p. 81-90, 1991.

PRIGOL, S.; GIANNOTTI, S. M. **A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem de ciências naturais enfocando a morfologia da flor**. 1º Simpósio Nacional de Educação–XX Semana de Pedagogia, Cascavel, 2008.

POSSOBOM, C. C. F.; OKADA, F. K.; DINIZ, R. E. S. **Atividades práticas de laboratório no ensino de biologia e de ciências: relato de uma experiência**. Universidade Estadual Paulista–Pró-reitora de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino. São Paulo: Editora da UNESP, v. 1, p. 113-123, 2003.

SILVA, F. S. S.; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I. P. R. **Dificuldades dos professores de Biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de Imperatriz (MA)**. Revista Uni, v. 1, n. 1, p. 135-149, 2011.