

ESTUDO DIAGNÓSTICO DA PERCEÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE AS AULAS DE LABORATÓRIO NA ESCOLA LICEU DE ITAREMA VALDO DE VASCONCELOS RIOS

SANTOS, Bruno Oliveira Carneiro dos

Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, IFCE Acaraú e Bolsista PIBID/CAPES.
E-mail: bruno-oliveira_@hotmail.com

NASCIMENTO, Anderson Ribeiro do

Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, IFCE Acaraú e Bolsista PIBID/CAPES.
E-mail: and.ribeiro123@gmail.com

CAVALCANTE, Elizabeth de Araújo

Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, UFC e Professora do IFCE.
E-mail: cielie12@hotmail.com

BENEVIDES, Jorgeana de Almeida Jorge

Especialista em Biologia e Química, URCA, e em Gestão e Avaliação da Escola Pública,
UFJF e Professora do IFCE. E-mail: jorgeana.jorge@hotmail.com

RESUMO

As aulas práticas de laboratório são uma ferramenta para complementar a teoria, sendo de suma importância diagnosticar o seu desempenho sobre a aprendizagem dos discentes, sendo esta um complemento do que foi estudado em sala de aula. Partindo desta permissão, a presente pesquisa tem como objetivos saber como os professores estavam fazendo uso do Laboratório de Ciências da instituição e a avaliação da aprendizagem dos alunos diante destes momentos. Trata-se de um estudo exploratório do tipo estudo de caso. Os sujeitos participantes foram um total de seis professores da escola Liceu de Itarema Valdo de Vasconcelos Rios que lecionam as disciplinas de Física, Química ou Biologia e que fizeram uso do laboratório. Os resultados demonstram que, apesar de algumas dificuldades encontradas pelos docentes, estes conseguem ministrar aulas práticas, e que os alunos, na maioria das vezes, se interessam mais pelo conteúdo prático abordado do que só pela teoria vista em sala de aula. Além disso, o docente sempre busca avaliar a aprendizagem nesta atividade por meio de, principalmente, questionários, observação e participação.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Avaliação. Práticas.



ABSTRACT

The lab classes are a tool to complement the theory, which is extremely important to diagnose their performance on the learning of students, which is a complement of what was studied in class. From this premise, the present research aims to find out how the teachers were making use of the institution's Science Laboratory and the assessment of student learning against these times. It is about an exploratory study of a case study. The subjects were a total of six school teachers Liceu de Itarema Valdo de Vasconcelos Rios who teach the disciplines of Physics, Chemistry or Biology and who used the lab. The results show that, despite some difficulties encountered by teachers, they can teach practical classes, and students, for the most part, are more interested on content that was seen only by the theory seen in the classroom. In addition, the teacher always seeks to assess learning in this activity through mainly questionnaires, observation and participation.

Keywords: Learning-teaching. Assessment. Practices.



1 Introdução

A educação no Brasil, de modo geral, e a partir da visão de diversos estudiosos, possui um cenário não tão promissor, no qual existe a busca por melhores alternativas na procura de um ensino de melhor qualidade. Quando se trata do ensino de Ciências, a situação se torna mais preocupante, tendo em vista a necessidade de se associar a teoria vista nos livros à prática realizada nos laboratórios.

Os professores têm um maior conhecimento sobre a importância das aulas práticas para uma melhor aprendizagem dos alunos, já que isso ajuda a tornar o conteúdo abordado mais compreensível, visto que é uma área que tem tantos conceitos técnicos que são difíceis de serem assimilados pelos discentes.

A aula prática de Ciências, seja ela de Física, de Química ou de Biologia, tem uma grande importância no processo de ensino-aprendizagem, pois demonstra na prática o que os alunos estudam na teoria em sala de aula, e que, por muitas vezes, não aprendem por não ter uma dimensão real do que está sendo estudado.

Este trabalho foi desenvolvido com objetivo de avaliar a percepção dos docentes das disciplinas de Química, Física e Biologia na escola Liceu de Itarema Valdo de Vasconcelos Rios em relação às aulas de laboratório ministradas pelos mesmos, com intuito de observar a frequência do uso do espaço e o grau de importância dado pelos professores às suas práticas.

2 Referencial teórico

A prática de pesquisa é algo inerente ao ser humano. Desde o princípio, o homem tem por objetivo aprimorar seus co-



nhecimentos, mas, para que isso ocorra, ele deve ser instigado, desafiado sobre alguma situação que esteja vivenciando ou observando. A ciência surge hoje como a forma mais significativa de obtenção de conhecimentos concretos para a sociedade (ROSSASI e POLINARSKI, 2012).

Trazendo este contexto para o ambiente de sala de aula, observa-se a importância das aulas práticas, pois se trata do momento em que o aluno se sente desafiado por uma problemática, em que precisa de alternativas para tentar entendê-la. O professor entra para ajudá-lo neste processo de ensino-aprendizagem, mas a maior parte do processo deve partir do próprio aluno, buscando saber mais sobre a prática que está sendo abordada em laboratório pelo professor (ROSSASI e POLINARSKI, 2012).

Para que se potencialize o aproveitamento de sua aula, no que diz respeito à aprendizagem, o professor deve se aprimorar e buscar ter um amplo domínio, além de saber da importância da realização de uma aula prática (VIEIRA, 2006). Por isso, a necessidade de que o professor sempre possa realizar o máximo possível de aulas práticas que puder ao longo do ano, a fim de melhorar a aprendizagem de seus alunos.

Além disso, aula em laboratório serve como um momento de aprendizagem contínua para o aluno, como também um momento de diagnóstico para o professor, para que ele possa observar na prática se está conseguindo repassar o conteúdo de uma forma compreensível para os discentes (LUCKESI, 2005).

A atividade prática em laboratório tem por principal finalidade instigar o aluno a participar e não ser um simples espectador do conteúdo que está sendo repassado. Mais que isso, faz com que o aluno possa associar experiências vividas no dia-a-dia às práticas vistas na escola, assim podendo observar a real importância de se estudar um determinado conteúdo (VIEIRA, 2006).



Tão importante quanto fazer com que os alunos relacionem a teoria à prática é diagnosticar quanto o aluno aprendeu com esta atividade. Quando se trata de uma avaliação diagnóstica, os instrumentos de coleta de dados devem investigar sobre o desempenho de nossos educandos (LUCKESI, 2005).

3 Procedimentos metodológicos

Trata-se de um estudo de caso, visando observar como acontece o processo avaliativo, utilizando-se da ferramenta da prática laboratorial em uma escola de ensino médio. Possui natureza aplicada, envolvendo os interesses locais desta instituição de ensino. A forma de abordagem do problema se deu de modo qualitativo, não requerendo dados estatísticos, apenas as opiniões expressas pelos docentes sobre as aulas práticas de laboratório. Quanto ao objetivo geral, esta pesquisa é descritiva, e quanto ao procedimento técnico, será por meio de levantamento das opiniões expressas pelos próprios docentes.

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma escola de ensino médio, o Liceu de Itarema Valdo de Vasconcelos Rios, que se localiza na Rua das Indústrias, no bairro de Lagoa Seca, na cidade de Itarema – CE. A escola possui 27 professores, sendo que seis atuam na área referente às Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química). A instituição de ensino possui um único Laboratório de Ciências, que é utilizado para comportar as três disciplinas de Biologia, Física e Química e ainda a disciplina de Matemática.

Foram participantes desta pesquisa os professores que fizeram uso do Laboratório de Ciências durante o período de janeiro a maio de 2015, incluindo os que lecionam as disciplinas de Biologia, de Física e de Química. Como instrumento de coleta de



dados, foi feito um levantamento por meio de um questionário com estes docentes a respeito de suas aulas práticas ministradas em laboratório e seu procedimento avaliativo da aprendizagem dos estudantes. Em seguida, as opiniões expressas por eles foram digitadas e analisadas.

4 Resultados parciais

Os seis professores que utilizaram o laboratório entre os meses de janeiro a maio de 2015 das disciplinas de Biologia, Física e Química foram entrevistados.

Na primeira questão, foi perguntado se o professor achava importantes as aulas de laboratório para a prática do docente. Todos os professores entrevistados responderam que sim, e a maioria disse que era importante, pois fazia com que os alunos pudessem entender melhor na prática o conteúdo que já tinham visto na teoria. Também pontuaram o maior interesse do aluno, tendo em vista a evidente motivação quando inseridos neste tipo de atividade.

Quando o aluno se encontra envolvido em atividades práticas experimentais, ele se vê muitas vezes desafiado a entender como ocorrem os processos que estão sendo reproduzidos (BUSATO, 2001). Podem fazer uso da literatura para saber mais sobre aquilo que lhe chamou mais a atenção no momento da prática. Isso também foi retratado pelos professores ao mencionarem o interesse maior dos alunos e a participação mais efetiva na aula.

Em seguida, foi questionado com qual frequência é feito o uso do laboratório pelos professores para a realização de aulas práticas, e as respostas foram mais diversificadas. Enquanto uma pequena parte dos discentes relatava que fazia pouquíssimas aulas por falta de material necessário, outros também enfatizavam



que não realizavam muitas aulas práticas. Em média, cada professor afirmou realizar somente uma aula prática por bimestre.

A falta de recursos (materiais de laboratório necessários para realização das aulas práticas, estrutura, etc.) ainda é um grande problema a ser superado. E na grande maioria das vezes é o que impossibilita o professor de desenvolver uma atividade prática satisfatória, tanto para si, como para seus alunos (SILVA, MORAES e CUNHA, 2011).

Na terceira questão, foi questionado sobre o método de avaliação do discente utilizado pelo professor na aula prática, para poder saber se este estava aprendendo o conteúdo. Grande parte dos docentes afirmou que avaliava, pela observação do desempenho e participação do aluno na aula, se o mesmo correspondia ao que era solicitado no momento da prática, se estava envolvido nas atividades, se sabia explicar a prática que estava realizando, entre outros.

Por fim, os professores também afirmaram passar relatórios ou questionários para ver o que foi que o aluno aprendeu do que foi ensinado na aula prática.

Através dessas avaliações, o professor tem uma alternativa para fazer com que o aluno possa fazer sua experiência de forma mais autônoma, permitindo que o mesmo possa tirar suas próprias conclusões, baseados nos métodos científicos previamente vistos em sala de aula com o professor (KRASILCHIK, 2005).

Na quarta questão, os professores foram perguntados sobre o grau de importância, em uma nota de 0 a 10, que se dava para a aula prática realizada. Somente um dos seis professores entrevistados deu uma importância baixa para as práticas, dando uma nota 5,0. Este mesmo docente já havia afirmado anteriormente que não produzia muitas aulas práticas e que os alunos não se interessavam pelo conteúdo.



A grande maioria dos professores entrevistados deu uma nota 8,0 ou acima, destacando ser a aula prática uma parte muito importante na fixação do conhecimento visto na teoria pelo aluno.

E o que foi dito pelos professores pode ser confirmado em pesquisas vistas, que tratam a aula prática em laboratório, como um instrumento de ensino-aprendizagem eficaz, que conduz a uma compreensão da teoria estudada (BONITO, 2001).

Na quinta questão, foi perguntado se, na aula prática, o professor percebeu se o aluno estava mais interessado no conteúdo que ele estava expondo na aula. Todos os professores entrevistados disseram que o aluno estava sim mais interessado, que ele perguntava e participava mais.

A aula prática é uma forma de tornar as disciplinas mais dinâmicas, principalmente quando tratamos de disciplinas como Biologia, Física e Química, onde se tem uma grande possibilidade de interação entre conhecimento teórico e prático (REZENDE e SILVA, 2007).

5 Conclusão

Observou-se que a aula prática de laboratório é um recurso efetivo para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que seu processo avaliativo demonstra ser diverso, fornecendo vários dados para o professor analisar o aluno. Pode ser feita de várias maneiras, desde a simples observação do envolvimento dos discentes até mesmo por meio de questões em questionários simples ou em provas bimestrais.

Diagnosticou-se que, enquanto os docentes avaliam essa metodologia como eficiente e necessária, os discentes aparentam demonstrarem-se mais interessados pelo que está apresentado não somente na teoria.



Conclui-se que a aula de laboratório é uma ferramenta efetiva e bem aceita para se diagnosticar o quanto o aluno assimilou do conteúdo tanto na teoria quanto na prática.

Referências

BONITO, J. *As atividades práticas no ensino das Geociências. Um estudo que procura a conceptualização*. Lisboa: Ministério da Educação, Instituto de Inovação Educacional. Portugal, 2001.

BUSATO, I. R. H. *Desenvolvimento de metodologia adequada à disciplina de Biologia, que permita uma diminuição da visão fragmentada do saber e contemple uma visão mais integrada e holística*. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. 2001. Dissertação (Mestrado) Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <teses.eps.ufsc.br/defesa>. Acesso em: 08/07/2015

KRASILCHIK, M. *Práticas de Ensino de Biologia*. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem... mais uma vez. *Revista ABC EDUCATIO*, n. 46, p. 28-29, jun. 2005.

REZENDE, R. C. S.; SILVA, M. A. *Diagnóstico do ensino de biologia em escolas públicas de Ilhéus e Itabuna (BA)*. In: XIII Seminário de Iniciação Científica e 9ª Semana de pesquisa e Pós-Graduação da UESC, 2007 Disponível em: <www.uesc.br/seminarioic/sistema/resumos/2007262.pdf> Acesso em: 15 out. 2015.

ROSSASI, L. B.; POLINARSKI, C. A. *Reflexões sobre metodologias para o ensino de biologia: uma perspectiva a partir da pratica docente*. Recuperado em 25 de Maio, 2012, de <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/491-4.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2015.

SALEM, S.; KAWAMURA, M. *Ensino de Ciências: algumas características e tendências da pesquisa*. In: Atas do V ENPEC. São Paulo: ABRAPEC, 2005.



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

VIEIRA, C. M. M. *A avaliação das aprendizagens no contexto das actividades laboratoriais: influências de uma acção de formação nas concepções de professores de Biologia e Geologia*. Área de Especialização em Supervisão Pedagógica em Ensino das Ciências da Universidade de Minho. 2006. Tese de Mestrado (Mestrado em Educação) Minho, Portugal.



ANEXOS

QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DE QUÍMICA, FÍSICA E BIOLOGIA



01. O professor considera as aulas práticas de laboratório importantes para a prática docente? Por quê?

02. Com que frequência o professor realiza aulas práticas de laboratório?

03. Como o professor realiza a avaliação da aprendizagem nessas aulas práticas de laboratório. (questionário, observação)?

04. De 0 a 10, qual grau de importância você dá às aulas de laboratório?

05. Nas práticas realizadas, os alunos se mostram mais interessados pelo conteúdo que é apresentado? Por que você considera isso?
