



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

## AULA PRÁTICA COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE BIOLOGIA: uma experiência no ensino médio inovador

Raissa Mirella Meneses Alves  
Universidade Estadual da Paraíba  
raissaalves75@gmail.com

Paulo César Geglio  
Universidade Federal da Paraíba  
pcgeglio@terra.com.br

Maria Simone Medeiros Araújo da Silva  
Universidade Estadual da Paraíba  
msimonebio@yahoo.com.br

Claudia Nieves da Silva Sousa  
Universidade Estadual da Paraíba  
claudianieves@hotmail.com

### INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de biologia não deve permanecer centrado na metodologia baseada na transmissão e recepção de informações, executada por meio de aulas meramente expositivas, consideramos necessária a utilização de diferentes estratégias pedagógicas de modo a tornar o processo interessante e significativo para o aluno.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000) afirmam que a aula expositiva e dialogada é apenas um dos meios que o professor pode utilizar na abordagem do conteúdo, ela é um momento que possibilita a discussão e a construção do conhecimento, além de ser uma etapa preparatória para outra atividade, que pode ser uma aula prática.

Nesta perspectiva, enxergamos na aula prática uma maneira de instigar os estudantes a participarem ativamente do processo de ensino e aprendizagem e contribuir para a aprendizagem deles em conteúdos de biologia, quando a mesma



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

permite que o estudante atue realizando procedimentos e relacionando a teoria com a prática.

Destarte, o objetivo deste trabalho é relatar a realização de uma aula prática de extração do DNA com estudantes do 1º ano do Ensino Médio Inovador de uma escola pública, localizada em um bairro periférico da cidade de Campina Grande (PB).

## METODOLOGIA

A aula prática foi realizada no laboratório de ciências da escola em duas aulas de 45 minutos e os alunos foram distribuídos em quatro grupos de 4 a 5 pessoas, todos os alunos participaram ativamente realizando os procedimentos.

Para a realização das aulas fizemos uso de um roteiro pré-elaborado, o qual foi entregue a cada grupo que realizou todos os procedimentos. A aula foi mediada e observada por quatro professores. Para a realização da aula utilizamos os seguintes materiais: frutas (morango e kiwi), detergente, álcool a 95%, sacos plásticos, recipientes de vidro, água, sal, filtros, tubos de ensaio e palitos.

Todos os grupos realizaram os seguintes procedimentos: maceraram a fruta utilizada e uniram o macerado à mistura feita com água, sal e detergente, posteriormente, utilizaram o filtro para coar a fruta e obter o líquido a ser utilizado, o mesmo foi transferido para o tubo de ensaio no qual foi despejado o álcool a 95% sem misturá-lo com a solução, com isso criou-se uma interface entre a mistura e o álcool, na qual o DNA precipitou-se, finalmente colocou-se um palito no tubo de ensaio para retirar a molécula de DNA.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acreditamos que qualquer processo de ensino e aprendizagem deve possibilitar que os alunos participem de maneira ativa no processo, assim como ocorreu na aula prática aqui relatada, como defendido por Libâneo (1998), ao afirmar que o processo de ensino corresponde a uma combinação adequada entre a



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

mediação e a orientação das atividades pelo professor e a assimilação ativa como uma atividade autônoma do estudante, desta maneira o processo de ensino é uma atividade de mediação que provê as condições para que os alunos se tornem sujeitos ativos e construam seu conhecimento.

Nesta perspectiva, é necessário que a aula prática não se restrinja a uma atividade demonstrativa, mas que possibilite aos estudantes assumir o papel de sujeitos ativos no processo de aprendizagem.

Em nossa experiência, cada grupo seguiu os procedimentos de acordo com um roteiro disponibilizado e cada professor ficou como mediador de um dos grupos, para sanar dúvidas a respeito da prática. Com isso foi possível constatar o empenho dos estudantes e a motivação deles em participar da aula, além das perguntas frequentes acerca do conteúdo.

De acordo com Lima e Garcia (2011) aulas práticas diferentes e inovadoras, que motivam os estudantes a pensar e construir conhecimento, podem ser feitas em diversos locais e momentos, o simples fato de estar em um ambiente diferente da sala de aula convencional onde, na maioria das vezes, o professor transmite as informações e o aluno é um mero ouvinte, já é um grande estímulo á aprendizagem.

Durante a realização dos procedimentos um dos professores fez os seguintes questionamentos acerca da prática: “Por que é necessário macerar as frutas? Em que etapa do procedimento ocorre o rompimento das membranas das células das frutas? Qual a função do sal de cozinha? Qual o papel do álcool?” O objetivo era fazer que os alunos refletissem acerca dos procedimentos que estavam realizando, sem se deter na mera reprodução do roteiro. Ao final todos os grupos conseguiram extrair a molécula de DNA das frutas utilizadas, observando que a molécula se envolveu no palito e atribuindo explicações para tal observação.

Os questionamentos foram realizados com a finalidade de estimular o aluno refletir acerca da prática, que consideramos ser de extrema relevância, pois a aula não deve se limitar a nomeações e a manipulação dos materiais, assim como é de fundamental importância a criação de um espaço de reflexão, que permita a construção de ideias, conhecimentos e atitudes. (BRASIL, 1998).



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF  
II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que a aula prática pode ser utilizada como uma metodologia importante no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de biologia, ela se configura como uma estratégia eficaz que contribui para a aprendizagem destes conteúdos.

Ao utilizar tal estratégia o professor deve propor atividades nas quais os estudantes sejam ativos, não se detendo a práticas demonstrativas. Além disso, é de extrema relevância questionar os estudantes durante estas atividades, fazendo-os refletir acerca da prática e do conteúdo abordado.

Ante o exposto, consideramos que as aulas práticas são indispensáveis no ensino e aprendizagem de conteúdos de biologia, sendo uma atividade de extrema relevância na abordagem de tais conteúdos no Ensino Médio.

### Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais- Ensino Médio: Ciências da natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília, 2000. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=12598%3Apublicacoes&Itemid=859](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12598%3Apublicacoes&Itemid=859)> Acesso em: Maio, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LIBÂNEO. José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1990.

LIMA, Daniela Bonzanini de; GARCIA, Rosane Nunes. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, V.4, n. 1, p. 201-224, Jan/Jun. 2011.