

## ACÇÕES DO PIBID: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-PRÁTICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE AREIA-PB

Otalício Damásio da Costa Júnior<sup>1</sup>, Rogério Pereira da Silva<sup>2</sup>, Adriana Berto da Silva Lima<sup>3</sup>,  
Aline Mayara da Silva<sup>4</sup>, Mário Luiz Farias Cavalcanti<sup>5</sup>

*Universidade Federal da Paraíba - otaliciodamamasio934@hotmail.com<sup>1</sup>; rogeriopereira18@hotmail.com<sup>2</sup>;  
bertoadriana@hotmail.com<sup>3</sup>; mayaraaline13@hotmail.com<sup>4</sup>; mariolfcavalcanti@yahoo.com.br<sup>5</sup> (Orientador)*

**Resumo:** Sendo a biologia uma disciplina considerada de difícil compreensão por grande parte dos alunos, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) vem incentivando e inserindo cada vez mais licenciandos na rotina das escolas públicas, buscando facilitar o processo de ensino-aprendizagem ao mesmo tempo que melhoram a sua formação pedagógica. No que se refere ao estudo da botânica, este é um dos ramos da biologia em que os estudantes sentem bastante dificuldade, colocando o professor em uma situação em que deve viabilizar diferentes estratégias de ensino no intuito de facilitar a construção do conhecimento. Com isso, objetivamos nesse trabalho, realizar uma revisão dinâmica, a partir de uma nova abordagem das características do grupo das Angiospermas, diferenciando dos demais grupos anteriormente estudados. O trabalho foi desenvolvido pelos alunos bolsistas do Pibid em uma das intervenções realizadas em uma escola pública localizada no Município de Areia-PB, tendo como foco, três turmas do segundo ano do Ensino Médio. Para a aula prática, foram utilizadas flores de *Hibiscus sp.*, que foram escolhidas pelo fato de possuir todos os verticilos florais, coletadas nos entornos do Município de Areia-PB. Ao término da aula teórico-prática, observamos que os alunos obtiveram um bom rendimento, permitindo que eles compreendessem a importância evolutiva das Angiospermas. A aula possibilitou que os alunos identificassem os verticilos florais e compreendessem o sucesso na diversidade das Angiospermas e as suas relações com os agentes polinizadores. Possibilitou também que os alunos tivessem uma visão mais ampla sobre a importância das Angiospermas no seu cotidiano.

**Palavras-chave:** botânica, biologia, angiospermas.

### Introdução

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem dado relevantes contribuições à formação inicial de docentes nos cursos de licenciatura em todo o Brasil, contribuindo para a melhoria da educação básica pública em nosso país. Por meio do pagamento de bolsas a estudantes de graduação de diversos cursos superiores, o Pibid tem inserido licenciandos na rotina das escolas públicas, para que estes tenham subsídios em sua formação, atuem juntamente com os professores efetivos, diagnostiquem eventuais problemas no processo de ensino aprendizagem, pesquisem, na busca por soluções, sendo este um dos objetivos do programa:

IV – inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem (BRASIL, 2013).

Em áreas de ensino como a Biologia, muitas vezes os termos são complexos e de difícil compreensão pelos alunos. Ferreira (2014, p.55) salienta que “é notável por parte do professor, a dificuldade de explicar fenômenos, a partir de processos que não são diretamente observáveis”. Gomes et al (2015) argumenta sobre a importância da Biologia para a formação cidadã, mas aponta para o fato dela pouco atrair os estudantes, pela complexidade conceitual que encerra, e no que se refere às metodologias usadas pelo professor:

A Biologia é disciplina fundamental para a compreensão do ambiente onde vivemos e atuação cidadã, no entanto, percebe-se um desinteresse crescente dos alunos, cujos conteúdos são considerados de terminologia pouco compreensível, somado a isso o uso de metodologia tradicional, centrada basicamente no livro didático e sem inovações (GOMES, Jessica Aline Cardoso et al, 2015)

Em Biologia, de acordo com as Orientações Curriculares Para o Ensino Médio:

[...] um ensino pautado pela memorização de denominações e conceitos e pela reprodução de regras e processos – como se a natureza e seus fenômenos fossem sempre repetitivos e idênticos – contribui para a descaracterização dessa disciplina enquanto ciência que se preocupa com os diversos aspectos da vida no planeta e com a formação de uma visão do homem sobre si próprio e de seu papel no mundo (BRASIL, 2006 p. 15).

As ações dos bolsistas do Pibid buscam dinamizar as aulas nas escolas públicas do Ensino Médio por meio de revisões de conteúdo por meio de textos, construção de modelos didáticos, aulas práticas devidamente planejadas, elaboração de jogos didáticos, debates, palestras, dentre outras atividades, para que os estudantes possam compreender significativamente os conteúdos de Biologia e, muitas vezes, ligá-los à realidade, quer seja nacional ou local, e sintam-se bem durante as aulas, frequentando-as sempre. Ser capaz de desenvolver habilidades de leitura, interpretação de textos científicos e tecnológicos, é uma das competências que se busca alcançar na etapa final do Ensino Médio (BRASIL, 2000).

Ferreira (2014, p.66) salienta que “É muito comum e perceptível observar as atitudes e envolvimento nos alunos, quando o professor traz uma proposta diferente de seu cotidiano, então vemos o entusiasmo, a euforia, a curiosidade e a participação, pois muda o ritmo deles”. Cada vez mais o professor tem que refletir e agir unindo teoria e prática em seu fazer pedagógico, buscar nos estudantes, e com eles, realizar a aula. Na compreensão de Libâneo (2013 p.174), “Atividade não quer dizer manter os alunos ocupados, mas criar situações didáticas que ativem as potencialidades cognoscitivas dos alunos,

de modo que dominem métodos de pensamento, saibam usar os conceitos aprendidos em situações novas”.

Os estudantes sentem dificuldade para apreenderem os termos botânicos e seus significados, estimulando o professor a viabilizar diferentes estratégias no intuito facilitar o aprendizado. É necessário fazer o discente perceber que esses conteúdos fazem parte do seu cotidiano. Segundo Gomes et al (2015), o ensino de Botânica “[...] requer o uso de terminologia, conceitos, memorização das características, dentre outros aspectos dos diversos grupos vegetais. Destarte, o ensino da botânica requer uma abordagem diferenciada, para que o aprender ocorra”.

Diante do exposto, objetivamos fazer das aulas de intervenção, uma revisão dinâmica, a partir de uma abordagem diferenciada, das características das Angiospermas, diferenciando-as dos demais grupos estudados e contextualizar o tema ao relacioná-lo com a produção de flores ornamentais na região do Brejo Paraibano, na busca por fomentar o interesse dos alunos pela Biologia.

### **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido pelos alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Campus II, em uma das intervenções realizadas em uma escola estadual pública localizada no Município de Areia – PB, tendo como foco, três turmas do segundo ano do Ensino Médio.

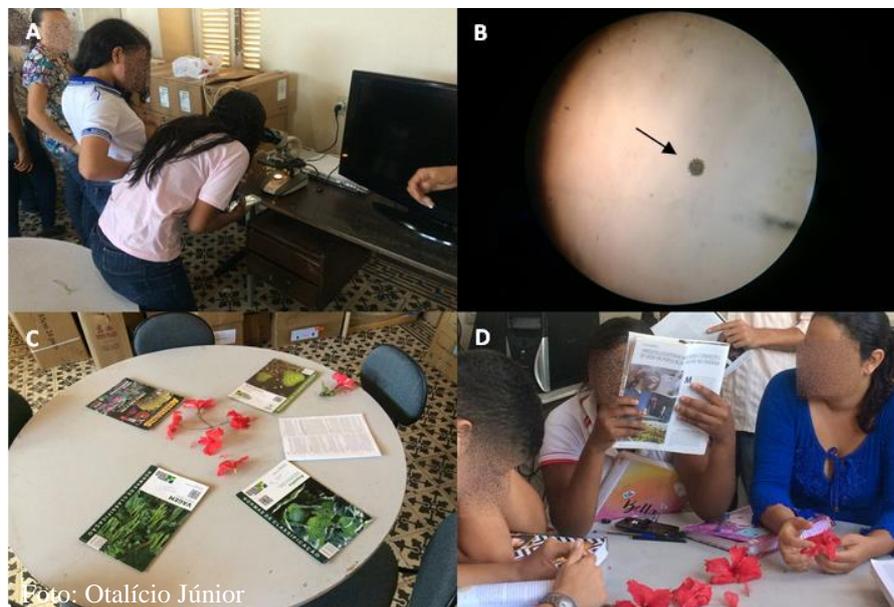
Para a aula, foram utilizadas flores de *Hibiscus sp.*, coletadas nos entornos do Município de Areia-PB. A escolha das flores desse gênero foi graças à presença de todos os verticilos florais. Antes de iniciarmos a aula, os exemplares foram distribuídos sobre as mesas e posteriormente iniciamos a aula com uma breve revisão do conteúdo, pedimos que os alunos acompanhassem no livro didático e observassem nas flores as estruturas que eram mencionadas (Figura 1).

**Figura 1:** Alunos manuseando o material coletado e acompanhando suas estruturas no livro didático.



Além das flores, foi utilizado microscópio para visualização de estruturas de reprodução do representante das plantas com flores em estudo e também revistas que abordavam a importância das angiospermas no setor econômico, ambiental e na agricultura. No decorrer da intervenção, pedimos que alguns alunos lessem alguns trechos dessas revistas (Figura 2).

**Figura 2:** Alunos visualizam ao microscópio o grão de pólen (A); Grão de pólen apontado pela seta (B); Revistas utilizadas (C) e Alunos durante a leitura das revistas (D).



## Resultados e Discussão

Diante da nossa vivência e acompanhamento de algumas das turmas do Ensino Médio, enquanto bolsistas do Pibid, percebemos a necessidade de, em nossas intervenções, levar aos alunos aulas de revisão de Botânica mais interativas, uma vez que

constatamos serem as aulas deles resumidas à teoria, expositiva e resolvendo exercícios do livro didático. Tendo em vista que são alunos do 2º ano do Ensino Médio, as aulas devem conter uma abordagem holística e com temas ligados à vida diária e riqueza de materiais didáticos

A aula prática foi marcada por vários momentos, desde a teorização de conceitos, funções de determinadas estruturas, importâncias ecológicas e econômicas. Além disso, a utilização das flores e do microscópio permitiu que os alunos pudessem ter uma visão real do que eles tinham apenas no livro didático. Foi observado que alguns alunos se admiravam com o tamanho das estruturas, como por exemplo, as anteras do *Hibiscus sp.* que são muito pequenas com relação as que eles tinham esquematizadas no livro. Neste sentido, o uso do livro didático é uma ótima ferramenta quando associado a objetos e exemplos de seu cotidiano, fazendo com que o aluno possa aprender de maneira significativa. Segundo Santos (2005), desse modo o aluno poderá reconstruir e consolidar os conceitos que já tinha o que lhe dará a possibilidade de agir diante da realidade.

Com relação a essas plantas, tecemos comentários sobre o seu sucesso evolutivo, uma vez que a diversidade de Angiospermas é gigantesca. Para os alunos terem uma dimensão sobre isso, trouxemos ao diálogo aspectos quanto às orquidáceas, uma vez que essas são consideradas como a família dentro das Angiospermas que possui um maior número de espécies já classificadas. De acordo com Suttleworth et al., (1970), a família Orchidaceae, com aproximadamente 35.000 espécies e vários híbridos, é considerada a maior e a mais evoluída família do reino vegetal. Além disso, falamos sobre a importância econômica dessa família, que possui um grande número de espécies que movimenta um mercado bastante lucrativo, graças as suas belas flores e fragrância.

Graças às características inerentes à planta, como sua beleza, variedade em tamanho, forma, cor e fragrâncias de suas belas flores, como também a elevação da renda da população de maneira geral, a facilidade no acesso aos produtos, o apelo ambiental, a publicidade que acontece naturalmente com as diversas exposições que acontecem em diversos estados e interesse da grande mídia pelo assunto, o cultivo de plantas da família orquidácea evoluiu para uma atividade economicamente viável, destacando-se os gêneros *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Phalaenopsis*, *Cattleya*, *Laelia* e *Oncidium* (HEW e YONG, 1997).

Na etapa final da educação básica, o Ensino Médio, os alunos devem não apenas escutar a aula, mas participarem ativamente do processo, em práticas, seminários na escola, debates sobre conteúdo local, nacional, expressar o seu ponto de vista, olhar criticamente para o meio em que está inserido, consolidando os conhecimentos

vistos nas séries anteriores. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio (2000), os alunos desta fase da escolarização básica devem ser capazes de:

Ler e interpretar textos de interesse científico e tecnológico, interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones...). Exprimir-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta. Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos (BRASIL, 2000, p.12).

Durante o momento teórico de leituras realizadas pelos alunos, escolhemos pontos específicos das revistas, sendo principalmente aqueles relacionados à importância das Angiospermas, e também pontos que traziam o comércio de flores ornamentais que existe no Município de Areia-PB e nas regiões vizinhas. No seu trabalho diário, o professor de ciências e de Biologia têm um desafio, que é a contextualização dos conteúdos escolares, e “Essa proposta depende, para a concretização, de que o professor se torne um mediador entre o conhecimento sistematizado e o aluno, para que este consiga transpor para o cotidiano os conteúdos apropriados em sala de aula” (BRASIL, 2006, p. 18). Dessa forma é preciso que o professor de ciências e de Biologia trabalhe a alfabetização olhando para o contexto em que vivem os seus alunos:

A alfabetização científica, a partir da contextualização dos conteúdos científicos, é uma medida que torna mais fácil o seu ensinamento e conseqüentemente o seu aprendizado, desenvolvendo também uma melhoria na vida cotidiana dos alunos, tornando-os capazes de resolver problemas e formando cidadãos críticos das concepções de ciência e sociedade (CARDOSO 2008).

As atividades práticas são muito bem-vindas em sala de aula, principalmente quando vem vinculada com atividades teóricas, uma vez que essas são importantes no processo de ensino, auxiliando no processo de reconstrução dos conceitos científicos significativos para o aluno. Além disso, esse tipo de aula proporciona circunstâncias que permitem o questionamento e a reflexão dos diversos temas que podem ser trabalhados em sala de aula. Sendo assim, as atividades práticas permitem que exista várias atitudes esperadas na educação e aprendizagem como: a argumentação, a criatividade, a intuição, a abstração, a autonomia e a competência do aluno (SOUSA SOBRINHO, 2009, p. 21).

## Conclusões

Ao longo da aula teórico-prática, foi perceptível o interesse dos alunos, uma vez que se tratava de uma aula de revisão, partindo do conhecimento

prévio deles. A prática permitiu que eles pudessem compreender a importância das Angiospermas, sua diversificação e uso em diversos aspectos, como por exemplo, no setor econômico e alimentício, uma vez que a maioria do alimento que consumimos se trata, em grande parte, de espécies vegetais que se enquadram dentro das Angiospermas, além disso, a aula possibilitou aos alunos a identificação dos verticilos florais, o porquê das flores existirem em uma grande diversidade de tamanho, cor e forma, e as suas relações com os agentes polinizadores. A aula foi enriquecida com elementos palpáveis e com informações que pertenciam ao cotidiano dos alunos, à sua microrregião.

### Referências

BRASIL, CAPES. Portaria N° 096, de 18 de julho de 2013. **DF: Brasília**, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006. 137 p.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parte III: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/ SEMTEC, 2000. 58p.

CARDOSO, L.R. **Processos de recontextualização no ensino de ciências da escola do campo**: A visão dos professores do sertão sergipano. Dissertação (Mestrado em educação), Núcleo de pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, Sergipe (2008). Disponível em: < <https://bdtd.ufs.br/handle/tede/1579> >. Acesso em: 25 de agosto de 2017.

FERREIRA, M.C. **A Prática Pedagógica no Ensino de Biologia**. 2014. 83 f. Monografia (Especialização) - Curso de Fundamentos da Educação, Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira-PB, 2014.

GOMES, J.A.C.; LIMA, A.K.M.; OLIVEIRA, F.C.S. Dominó Vegetal: Uma atividade lúdica como recurso auxiliar para o ensino de botânica. In: II

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2. 2015, Campina Grande-PB. II Conedu.  
**Anais...** v.2. Campina Grande: Realize, 2015.

HEW, C.S.; YOUNG, J.W.H. **The physiology of tropical orchids in relation to the industry.** World Scientific, Singapore, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos (Ed.). **Didática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SANTOS, C.S. **Ensino de ciências:** Abordagem histórico-crítica. Campinas, São Paulo: Armazém do Ipê (2005).

SOUSA SOBRINHO, Raimundo de. **A importância do ensino de biologia celular para o cotidiano.** Programa especial de formação pedagógica de docentes na área de licenciatura em biologia celular- Faculdade Integrada da Grande Fortaleza-FGP, Fortaleza- CE, 2009. 40p

SUTTLEWORTH, F.S. et al. **Orchids.** São Francisco: Western Publishing Company, 1970.