

## CIÊNCIA, ARTE E BIODIVERSIDADE VEGETAL: CONSTRUINDO POSSIBILIDADES

Kaline Soares de Oliveira<sup>1</sup>

**RESUMO:** A utilização de estratégias didáticas que despertem o interesse dos estudantes deve fazer parte da prática pedagógica do professor. O trabalho tem como objetivo relatar o desenvolvimento de uma proposta de ensino, no formato de oficina, no intuito de mediar a Ciência, a Arte e a biodiversidade vegetal para abordar conteúdos científicos de forma lúdica assim como, estimular habilidades como a observação, a criatividade, o trabalho em equipe entre outros. A atividade foi desenvolvida em turmas do 7º ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública do Município de Natal-RN, sendo realizada em três momentos: Apresentação da oficina; Identificação das espécies frutíferas da escola e coleta de folhas; Produção das pinturas com as folhas e avaliação da oficina. Dos participantes, 87% responderam o questionário e avaliaram todas as atividades desenvolvidas de forma satisfatória e estimulante. Quanto aos assuntos relacionados às aulas anteriores e abordados na oficina, foram mencionados nome científico e nome popular de espécies; diversidade das plantas; natureza. Portanto, as estratégias didáticas utilizadas foram bastante significativas para abordar conteúdos relacionados ao ensino de ciências, focando conceitos, habilidades e atitudes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Ciências. Botânica. Atividades lúdicas

### INTRODUÇÃO

A utilização de estratégias de ensino que despertem o interesse dos estudantes e facilite o processo de ensino-aprendizagem deve fazer parte da prática pedagógica do professor. Nessa perspectiva, o uso de metodologias ativas que favoreçam a organização de aulas mais atrativas, uma aprendizagem significativa dos conteúdos abordados, o estímulo à curiosidade, à investigação, a capacidade de socialização, ao posicionamento crítico e reflexivo são possibilidades de práticas para o contexto do ensino.

Relatos na literatura mostram que o ensino tradicional baseado na transmissão-recepção de conteúdos ainda é uma realidade presente nas salas de aula. Entretanto, pesquisas na área de Ensino de Ciências apontam que o estudante deve ter papel ativo na construção do conhecimento, desenvolva a criticidade, aquisição de conteúdos, procedimentos e atitudes (CAMPOS; NIGRO, 2009; CARVALHO, 2010).

---

<sup>1</sup> Mestre em Ensino de Ciências e Professora da Educação Básica, kallyoliv@yahoo.com.br

Nesse aspecto, o papel do professor é fundamental na formação de educandos protagonistas no processo de ensino-aprendizagem. Quanto a esse ponto, Silva e Bastos (2012) destacam que:

O professor possui um papel fundamental como mediador na construção do conhecimento pelo aluno. A utilização de práticas que instiguem os estudantes a participarem ativamente na construção do seu próprio conhecimento, tem se mostrado eficaz em relação a um aprendizado mais contextualizado com a realidade (SILVA; BASTOS, 2012).

Dessa forma, mudanças nos enfoques educacionais destacam para um modelo de aprendizagem baseado numa perspectiva construtivista, em que o indivíduo faz parte da construção do seu próprio conhecimento a partir da criação de relações entre o que ele já sabe e as novas informações que são obtidas em suas interações com o cotidiano. (FIGUEIRÊDO; JUSTI, 2011).

Dentre as diversas estratégias didáticas, destaca-se a utilização de atividades lúdicas como metodologia no processo de ensino-aprendizagem de conceitos, habilidades e atitudes. Como enfatiza Pedroso (2009) as atividades lúdicas são reconhecidas pela sociedade como meio de fornecer ao indivíduo um ambiente agradável, motivador, prazeroso, planejado e enriquecido, que possibilita a aprendizagem de várias habilidades. Além do desenvolvimento da cooperação e socialização.

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo relatar o desenvolvimento de uma proposta de ensino, no formato de oficina no intuito de mediar a Ciência, a Arte e a biodiversidade vegetal para abordar conteúdos científicos de forma lúdica assim como, estimular habilidades como a observação, a criatividade, o trabalho em equipe.

## **METODOLOGIA**

A proposta de ensino foi desenvolvida no formato de oficina intitulada “Arte com a natureza e o ensino de Ciências”, com um público de 40 estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental – Anos finais, de uma escola pública estadual no Município de Natal (RN), em meados de Maio de 2019, com uma duração de 3 horas.

A atividade foi realizada em três momentos: Apresentação da oficina; Identificação das espécies frutíferas da escola e coleta de folhas; Produção das pinturas com as folhas e avaliação da oficina.

**1º momento:** Apresentação da oficina

Inicialmente, a turma foi organizada em grupos. Cada grupo tinha uma média de 4 a 6 componentes. Em seguida foi apresentado os objetivos bem como as etapas da oficina. Logo depois foi feito um levantamento prévio das plantas frutíferas presentes na área verde da escola e apresentado um levantamento de algumas espécies da flora da escola com seus respectivos nomes populares e nomes científicos (Fig. 1), identificados com o auxílio de buscas em sites como o Ministério do Meio Ambiente e Cerratinga.

Figura 1- Exemplos da flora da escola

Cajueiro - <i>Anacardium occidentale</i>
Coqueiro - <i>Cocos nucifera</i> L.
Goiabeira - <i>Psidium guajava</i> L
Mangueira - <i>Mangifera indica</i> L.
Jaqueira - <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.
Pitombeira - <i>Talisia esculenta</i>
Cajazeira - <i>Spondias mombin</i>
Chanana - <i>Turnera ulmifolia</i> L / <i>Turnera guynensis</i> L / <i>Turnera subulata</i>
Salsa - <i>Ipomoea asarifolia</i>
Melosa - <i>Stylosanthes viscosa</i>
Asa de pato - <i>Richardia grandiflora</i>
Jequitirana - <i>Centrosema brasilianum</i>

Fonte: Dados organizados pela autora (2019)

**2º momento:** Identificação das espécies frutíferas da escola e coleta de folhas

Os grupos foram conduzidos a área verde da escola para observação da flora e coleta das folhas. Devido ao grande número de inscritos na oficina, foi escolhido um representante de cada grupo para a realização da coleta.

**3º momento** Produção das pinturas com as folhas e avaliação da oficina

Durante esta etapa, os estudantes produziram as pinturas com folhas. Os materiais utilizados na pintura foram: papel A4; giz de cera; caneta; folhas de goiabeira e cajueiro. Para realizar a pintura utilizou-se a técnica de decalque com folhas, na qual se coloca uma folha sob o papel, com as nervuras para cima e esfrega a lateral do giz de cera sobre o papel WILLIANMS (2006). Além da arte, cada estudante utilizou a

nomenclatura científica para identificar o vegetal, utilizando o material disponível pela professora.

Ao final da proposta, foi pedido aos alunos que avaliassem as atividades desenvolvidas para investigar se a estratégia utilizada foi eficiente na abordagem do tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da quantidade expressiva de estudante foram formadas oito equipes. Pela extensão da área verde da escola, foi delimitada uma região para coleta das folhas. Cada representante do grupo coletou folhas de goiabeira e cajueiro (Fig. 2) presentes na local delimitado para o estudo. Durante a coleta, pode-se observar características morfológicas das plantas; o canto dos pássaros; as folhas secas presente no solo; os frutos presentes na goiabeira. Com isso, estimulando os educandos para uma melhor percepção ambiental.

Figura 2– Coleta das folhas pelos grupos



Fonte: Autora (2019)

Após a vivência com o ambiente de estudo, os colegas compartilharam com os demais e iniciou-se a produção das pinturas com folhas (Fig. 3).

Figura 3: Produção das pinturas com as folhas



Fonte: Acervo da autora (2019)

Todos os estudantes produziram pinturas com as folhas, resultando em uma grande diversidade nas produções artísticas como também verificou-se a presença dos nomes científicos das espécies utilizadas, seguindo as regras da nomenclatura científica (Fig. 4). Quanto a esse resultado, notou-se que a habilidade relacionada à criatividade foi bastante expressiva. Tal resultado, vem reforçar as idéias apresentadas por Carvalho et al (2010) ao destacar que uma atividade criativa, seja na ciência, na arte ou em outro campo de atuação, é divertida e prazerosa. E ainda desperta a imaginação.

Figura 4: Pinturas com as folhas produzidas pelos estudantes



Fonte: Acervo da autora (2019)

Outro ponto notório foi a empolgação e participação dos educando nas diversas etapas da oficina. Quanto a esse aspecto Trivelato e Silva (2011) apontam que assim

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

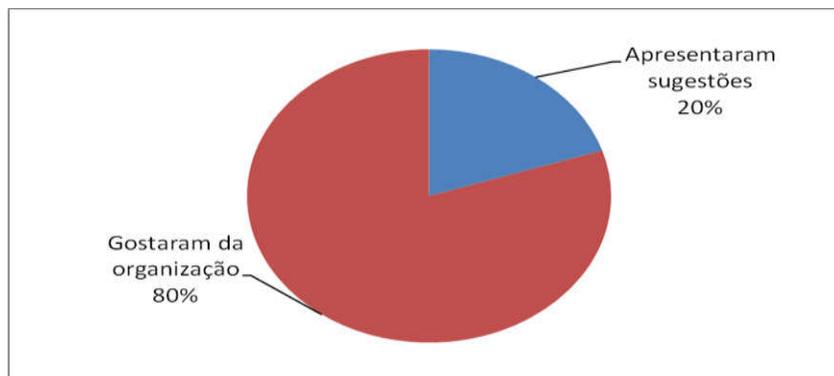
como em qualquer aprendizagem, o ato de aprender Ciências exige motivação. Sendo a voluntariedade, uma das características das atividades lúdicas.

Nessa mesma perspectiva, Barbosa (2012) destaca que o lúdico pode ser visto como agente transformador, pois estimula a sensibilidade, ressignifica os conceitos, desenvolve, criatividade, iniciativa, criticidade, coordenação motora, cooperação entre outras habilidades.

Para finalizar a proposta de ensino, foi pedido aos alunos que avaliassem as atividades realizadas. Com isso, 87% dos participantes responderam o questionário e avaliaram todas as atividades desenvolvidas de forma satisfatória e estimulante, como pode ser visto em algumas respostas dos alunos “Eu achei muito legal e interativa” (Aluno A); “Legal, divertida, para descontrair. Uma boa e diferente maneira de aprender” (Aluno B); “Achei bem legal, porque podemos aprender várias coisas em uma só aula. E aprendemos mais por aulas diferenciadas” (Aluno C); “Eu achei muito legal porque foi uma experiência muito interessante que eu não tinha visto” (Aluno D); “Educativa e produtiva. Ah, e diversificada, fora dos padrões” (Aluno E).

Outro questionamento da avaliação foi à relação dos conteúdos conceituais de Ciências com as atividades propostas durante oficina. Nesse aspecto, foram mencionados pela maior parte dos estudantes os seguintes pontos: Nome científico e nome popular das plantas; diversidade; natureza. Já em relação às sugestões para melhorar a oficina, 80% aprovaram a sistematização da proposta enquanto 20% fizeram apontamentos (Fig.5)

Figura 5 – Solicitação de sugestões para melhorar a oficina



Fonte: Dados da autora (2019)

Dentre as sugestões apontadas pelos educando, destacaram-se as seguintes:

“Talvez se todo mundo fosse buscar as folhas ou fazer essas atividades ao ar

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

livre”(Aluno A); “Podia ser em algum lugar com árvores, folhas etc” (Aluno F); “Deixar até 11 horas” (Aluno G); “Fazer plantação” (Aluno H); “Conhecer as plantas de perto no bosque da escola” (Aluno I). Tais apontamentos foram pertinentes para a avaliação das atividades realizadas, contribuindo assim para uma reflexão dos pontos que podem ser melhorados.

Ao final da proposta, percebeu-se sua contribuição significativa no desenvolvimento do papel ativo dos estudantes durante as várias etapas realizadas, promovendo a aprendizagem de conceitos, habilidades e atitudes.

Nesse aspecto Capecchi (2013) aponta que o incentivo à participação dos alunos em discussões sobre os temas a serem estudados e os trabalhos em grupo envolvem dimensões importantes na formação dos estudantes, tais como o trabalho cooperativo, o respeito às diferentes formas de pensar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados, constatou-se que as estratégias didáticas utilizadas foram bastante significativas na mediação entre Ciência, Arte e Biodiversidade.

Quanto à elaboração das pinturas com folhas, o trabalho vem reforçar a importância de inserir atividades lúdicas no ensino de ciências para abordar diversas temáticas, a fim de tornar a aprendizagem mais prazerosa, motivadora e colaborativa e o desenvolvimento de habilidades como criatividade, imaginação, observação.

Sendo, portanto, mais uma maneira de diversificar as estratégias de ensino no contexto escolar e que venha a contribuir para a formação de estudantes com uma postura ativa, reflexivos e protagonistas no processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, I. V. **Abordagem em temas de saúde pública por meio de atividades lúdicas com professoras da educação infantil**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2012.

BRITO, R. A. **Materiais Didáticos para o Ensino de Botânica, Confeccionados A partir de Materiais Alternativos**. XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão-JEPEX 2013. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R1842-3.pdf>>. Acesso em Setembro de 2018.

CARVALHO, U. L. R. de et al. **A importância das aulas práticas de biologia no ensino médio**. In: X JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2010, Recife, 2010.

CARVALHO, A. M. P. de. et al. **Ensino de ciências: Unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CAMPOS, M. C. C. NIGRO, R. G. **O ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 2009.

CAPECCHI, M. C. V. M. Problematizando no ensino de ciências. In: In: CARVALHO, A. M. P. de et. al. (orgs) **Ensino por investigação: Condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, p. 21-40, 2013.

PEDROSO, C. V. **Jogos didáticos no ensino de biologia: Uma proposta metodológica baseada em módulo didático**. In: IX Congresso Nacional de Educação- PUCPR, 2009. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/2944\\_1408.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/2944_1408.pdf). Acesso em Outubro de 2018.

SILVA, C. M. et al. **Guia de plantas : visitadas por abelhas na Caatinga** 1 ed. -- Fortaleza, CE : Editora Fundação Brasil Cidadão, 2012. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/203/\\_arquivos/livro\\_203.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/livro_203.pdf). Acesso: Maio de 2019

SILVA, V.F. e BASTOS, F. Formação de professores de ciências: Reflexões sobre formação continuada. ALEXANDRIA **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.5, n.2, p.150-188, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37718>. Acesso em Setembro de 2018

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage, 2011.

WILLIAMS, J. **Garotada criativa: Artes da natureza – Tradução: LUCINDO, C. de S.** São Paulo: Madras, 2006.

\_\_\_\_, **Espécies vegetais da caatinga**. Disponível em: <http://www.cerratinga.org.br/>. Acesso: Maio de 2019.