

## AMBIENTES NÃO FORMAIS: O CENTRO DA COMUNIDADE INDÍGENA SUCUBA COMO LOCAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Raquel Cristina Demétrio Magalhães<sup>1</sup>  
Marcos Vinicius Mesquita da Silva<sup>2</sup>  
Patrícia Macedo de Castro<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

A morfologia das plantas é um assunto presente das aulas de Ciências, quando o assunto é abordado no ensino médio, esse tema se especifica mais e o ensino sobre angiospermas, gimnospermas são realizados, com isso o presente trabalho é um projeto que se propõe a promover o ensino de Ciências em um ambiente não formal, discorrendo sobre o ensino da morfologia de Angiospermas.

Pensando em desenvolver o processo de aprendizagem de maneira mais rica e dinâmica foi que surgiu a esquematização de utilizar o entorno da escola, a qual se encontra em uma comunidade indígena e que apresenta inúmeras espécies de plantas.

Portanto, na ação de ensinar sobre as plantas, utilizar a flora local se mostrou uma alternativa de também mostrar a importância do espaço fora da escola como local de aprendizagem, além de poder mostrar de maneira mais específica sobre o assunto, utilizando exemplos reais, se distanciando do modelo formal correlacionando os conhecimentos que alunos possuem com os desenvolvidos pela ciência.

Sabe-se que a educação formal é um processo muito importante na vida do ser humano, pois é a partir dos conhecimentos científicos e da interação da escola que o indivíduo desenvolve os conhecimentos exigidos pela educação para contemplar um processo de formação.

Portanto, dentre os inúmeros questionamentos sobre o processo de ensino e aprendizagem e a busca por alternativas que contribuam positivamente com esse ensino, gerando uma aprendizagem de qualidade, surge então o seguinte problema da pesquisa: Como ensinar Ciências fora da sala de aula? Com este Problema construiu o objetivo geral desta pesquisa, promover o ensino de Ciências em um ambiente não formal, no qual se busca o ensino sobre a morfologia das plantas no espaço em torno da escola. Para tal objetivo elaborou-se os seguintes objetivos específicos: Conhecer as espécies de plantas que habitam próximo a escola; Compreender a morfologia das plantas observadas; Analisar as características das angiospermas.

A com base nos objetivos construídos desenvolveu-se a metodologia envolvida na atividade. Logo, ao se pensar em alternativas mais eficientes de ensino, no caso a proposta do ambiente não formal requer um planejamento e envolvimento além do ato de lecionar, pois envolve um exercício de ação que estimule a aprendizagem a partir de um olhar mais dinâmico, pois estão envolvidos fatores que influenciam no desempenho do aluno e do professor.

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima - UERR, [raquel\\_cristina\\_20@hotmail.com](mailto:raquel_cristina_20@hotmail.com);

<sup>2</sup> Graduado pelo Curso de Licenciatura em Pedagogia pelo Instituto Federal do Paraná - IFPA, [marcosvinicius\\_silva25@hotmail.com](mailto:marcosvinicius_silva25@hotmail.com);

<sup>3</sup> Professora orientadora: Doutora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima (UERR). Museu Integrado de Roraima (MIRR/IACI-RR). [patriciacastro@uerr.edu.br](mailto:patriciacastro@uerr.edu.br).

Dessa maneira durante o desenvolvimento da pesquisa, foi realizado uma coleta de folhas em ambiente externo, além de pesquisa bibliográfica para fomentar o aprofundamento teórico acerca de características morfológicas vegetais. Logo, foi se realizado uma classificação das folhas, pois assim pôde ser possível a discussão da diversidade e do valor adaptativo de certos tipos de folhas.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

A seguinte pesquisa foi desenvolvida com 09 alunos (entre 18 a 45 anos) do ensino fundamental, do 6º ao 8º ano da EJA, na escola estadual indígena Riachuelo, localizada na comunidade indígena súcuba, município de alto alegre. Onde teve como objetivo geral o ensino de Ciências em um ambiente não formal, estudando o conteúdo sobre morfologia das plantas no espaço em torno da escola. E para a realização dessa atividade, foi escolhida a própria comunidade indígena, na qual a mesma de modo geral tem suas particularidades de espécies de plantas nativas existentes ao seu redor.

No entanto para que isso acontecesse, primeiramente buscamos explicar sobre as plantas e seus conceitos, como de angiospermas, suas características, suas divisões, em (monocotiledôneas e dicotiledôneas), sendo que as monocotiledôneas incluem espécies como grama, lírios e orquídeas, e as eudicotiledôneas, podemos citar o feijão, a batata e a manga.

Sendo que também foi apresentado aos alunos, que as angiospermas são plantas que produzem frutos, cuja principal função é proteger as sementes. E que a maioria das plantas no mundo é angiosperma e seus os órgãos reprodutivos são chamados de flores.

Após a explicação pedimos para que os alunos pesquisassem sobre algumas espécies de plantas e que trouxessem para a segunda aula, onde iríamos trabalhar fora do ambiente escolar, algumas espécies de plantas existentes no centro da comunidade, verificando as espécies existentes e sua morfologia. Além disso, é importante valorizar o contexto vivencial dos estudantes, suas diferentes formas de linguagem e de expressão, bem como os aprendizados desses sujeitos, contribuindo para que se sintam agentes do processo educativo, no qual o conhecimento e as experiências que trazem para a escola são condições relevantes para uma aprendizagem escolar significativa.

No segundo momento, ou seja, na segunda aula, foi realizado a atividade em um ambiente não formal, sendo o próprio centro da comunidade indígena súcuba, onde os alunos durante a realização da aula faziam comentários diversos sobre as características das plantas, identificaram várias pelos nomes populares, mencionando, inclusive, usos medicinais de algumas, como: a folha da goiabeira, da ingazeira, e entre outras.

Houve uma grande discussão em relação à diversidade das plantas, sendo que os alunos conseguiram identificar as plantas angiospermas presente na flora local, observando e compreendendo sua morfologia. E para que eles tivessem melhor entendimento sobre o conteúdo exposto, foi proposto que cada aluno escolhesse uma árvore (planta) para fazer a descrição científica da mesma, através de pesquisas realizadas nos livros, assim fez-se necessário, aliar conhecimentos trazidos pelos alunos com estratégias que reconheçam a importância desse estudo nas aulas de ciências, tornando seu aprendizado mais significativo, fazendo com que sentissem valorizados e instigados a buscar e ampliar cada vez mais seus conhecimentos.

No terceiro dia de aula, todos os alunos fizeram suas apresentações sobre cada planta identificada no centro da comunidade, onde explicaram porque elas eram angiospermas. E com base em suas apresentações foi analisado se os alunos compreenderam os aspectos morfológicos da planta; limbo, pecíolo, estípulas, bainha e nervuras. Onde cada um, tiveram a oportunidade de conhecer melhor essas plantas, através dos seus nomes científicos, e a

finalidade de cada, levando em consideração seu aprendizado sobre a existência das plantas nativas da região.

## DESENVOLVIMENTO

O Como explica Trivelato (2011, p. 03), “o ensino da Ciência no contexto brasileiro é recente no Ensino Fundamental”, apenas a partir da Lei de Diretrizes e Bases de 1961 foi que essa disciplina entrou no currículo da series infantis, e vem até os dias atuais se modificando.

Nesse pensamento, a disciplina de Ciências, atualmente, está estabelecendo vínculos com as questões étnicas e culturais, conversando com o cotidiano do estudante. Para Marandino (2005), inúmeros recursos são buscados, como a utilização de espaços não formais para o ensino. “Os espaços não formais podem ser compreendidos como espaços diferentes da escola mas que permite o desenvolvimento de atividades educativas” (JACOBUCCI, 2008, p. 57), vinculado a esse conceito ainda existem os locais institucionais, como museu, centro de ciências, zoológico, ou qualquer outro local que tenha seu propósito de transferir e produzir conhecimento institucionalizado, quanto aos espaços não -institucionais, esses podem ser qualquer espaço que permita desenvolver uma pratica educativa, praças, rios, lagos, entre outros.

Para Vieira (2005), a escola é um ambiente apropriado para o desenvolvimento do estudante, nos aspectos cognitivo, psicomotor e afetivo, o tema biodiversidade, a partir da constatação de vários ambientes no espaço escolar que podem ser usados como locais que possibilitam a aprendizagem.

Segundo Marandino (2008), ao utilizar esses espaços no ensino, o professor poderá encontrar uma maneira mais eficaz de promover uma aprendizagem mais significativa. Sobretudo quando o ensino é direcionado para o programa de Ensino de Jovens e Adultos, pois inúmeras considerações são relevantes nessa modalidade, tendo em vista que o planejamento é voltado para adultos que não tenham concluído a educação na idade recomendada.

O professor tem a responsabilidade de mediar e orientar, de forma coerente e organizada, estimulando a participação dos alunos de todas as atividades previstas, orientando os trabalhos em grupos e as pesquisas, de modo reflexivo e articulado com a proposta pedagógica da escola.

O processo de ensino no EJA é acelerado, por isso, inúmeros assuntos não são trabalhados e a didática é pensada para que seja o mínimo cansativa possível, levando em consideração que a maioria dos alunos são pessoas que já se encontram na ase adulta e realizam outras atividades além de estudar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Percebeu-se que os estudantes, compreenderam os conceitos relativos à sua classificação científica, conseguindo diferenciar algumas plantas angiospermas, e sua morfologia. Onde além de mencionarem corretamente as características morfológicas, citavam vários exemplos de outras que não existiam no local. Isso denota que eles se apropriaram dos conceitos.

E que durante a aulas em um espaço não formal, ou seja, em um trabalho de campo foram destacados os aspectos morfológicos das plantas ali encontradas e sobre esses aspectos os alunos escreveram com bastante propriedade. De modo geral, os alunos precisam de certo tempo para conseguir diferenciar as plantas. Como alguns alunos já são bem adultos e conhecem plantas, fica mais fácil perceber as diferenças, desde que haja mediação adequada.

Isso torna mais fácil compreender algumas diferenças como, por exemplo, as partes, a localização, e o tamanho das plantas, e por isso compreender a classificação foi mais fácil.

E o que chamou mais atenção na maioria dos estudantes é a grande biodiversidade. Sendo que a comunidade esteja localizada no município onde os estudantes residem, e eles não haviam percebido a grande variedade de plantas desse ambiente. Isso mostra que o olhar para as coisas também é mediado e que requer uma intencionalidade, como, por exemplo, está aula de ciências na qual pretendeu-se significar os conceitos específicos.

Nesse sentido proporcionar aos estudantes, em qualquer nível de ensino, mas particularmente aos da EJA, por isso as aulas com uma abordagem menos fragmentada dos conteúdos e menos abstrata é capaz de contribuir, largamente, para uma aprendizagem mais efetiva, sujeitos participantes ativos dessas aulas. Além disso, é importante que o professor da EJA utilize metodologias e práticas pedagógicas capazes de respeitar e reconhecer as diferenças, interesses, limites e potencialidades dos seus alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento das ações, ficou muito evidente a importância de aulas de ciências fora da sala de aula, mas dentro do seu próprio ambiente onde vivem os alunos, nas quais os estudantes puderam questionar, tirar dúvidas, compartilhar saberes, e enfim, interagir de várias maneiras.

As observações e mediações realizadas durante a aula de campo na própria comunidade (sucuba) e as sistematizações dessas interações, contribuíram para ampliar os conhecimentos sobre plantas, tais como diferenças entre elas e também um pouco sobre a biodiversidade que existe e que os mesmos não as conheciam a cientificamente.

Esta proposta desenvolvida com os nove alunos da EJA, foram relatados/ e apresentados com segurança. Isso sugere que tenham se apropriado dos conceitos escolares. Isso nem sempre acontece com alunos da EJA. Assim, acreditamos que efetivamente houve aprendizagem durante as aulas de campo. Talvez essas aprendizagens sejam mais significativas ainda com alunos da EJA, pelo fato de que possuem mais vivências que podem contribuir para a elaboração do conhecimento escolar.

Dessa forma, estaremos formando sujeitos, ativos, criativos e participativos na sociedade em que vivem. Nesse sentido, as aulas (tanto de campo quanto em sala de aula) foram elaboradas e desenvolvidas sempre buscando estimular a participação dos alunos, com o objetivo de resgatar os conhecimentos que já possuem, sejam eles escolares ou apenas de vivências cotidianas, sobre as plantas e, a partir disso, negociar novos significados a essas vivências.

**Palavras-chave:** Ambientes não formais, Ensino de Ciências, Biodiversidade, Educação de Jovens e Adultos.

## REFERÊNCIAS

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não formais de educação da cultura científica.** Revista em extensão, vol. 7. Uberlândia, p. 55 a 66, 2008.

MARANDINO, M.: **A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência.** *História, Ciências, Saúde* – Manguinhos, v. 12 (suplemento), p. 161-81, 2005.

MARANDINO, Martha (org). **Educação em museus: a mediação em foco**— São Paulo, SP: Geenf / FEUSP, 2008.

TRIVELATO, Silva Frateschi; SILVA, Rosana Louro Ferreira. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VIEIRA, Valéria; BIANCONI, M. Lucia; DIAS, Monique. **Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências**. Cienc. Cult. São Paulo, v. 57, n. 4, p. 21-23, Dec. 2005.