

Ciência no quintal: conceitos de botânica a partir de hortas medicinais

Renato Abreu Lima¹
Sandra Núbia de Souza Assis²

INTRODUÇÃO

O Brasil é possuidor de seis biomas com padrões altamente reconhecidos. Um deles é o bioma Amazônia, encontrando na região Norte, apresentando uma grande biodiversidade de plantas e animais, que até então são poucos explorados pela falta de recursos públicos ou até mesmo pelo desconhecimento de reservas naturais que abrigam diferentes espécies. Com isso, espera-se que de fato, alunos despertem o interesse em vocações científicas (LIMA, 2020).

E, mesmo que em longo prazo, esses futuros cientistas possam contribuir para o melhor conhecimento e aproveitamento da nossa biodiversidade. Um número crescente de educadores tem refletido e muitas vezes buscado cumprir o importante papel de desenvolver o comprometimento das crianças com o cuidado do ambiente escolar: cuidado do espaço externo e interno da sala de aula ou da escola, cuidado das relações humanas que traduzem respeito e carinho consigo mesmo, com o outro e com o mundo.

A reflexão sobre o meio ambiente que nos cerca e o repensar de responsabilidades e atitudes de cada um de nós, gera processos educativos ricos, contextualizados, significativos para cada um dos grupos envolvidos. Neste contexto, o cultivo de hortas escolares pode ser um valioso instrumento educativo. O contato com a terra no preparo dessas hortas e a descoberta de inúmeras formas de vida que ali existem e convive, o encanto com as sementes que brotam como mágica, a prática diária do cuidado de regar, transplantar, tirar matinhos, espantar formigas é um exercício de paciência e perseverança até que a natureza nos brinde com a transformação de pequenas sementes em verduras e legumes viçosos e coloridos.

Hortas medicinais construídas em casas são instrumentos que, dependendo do encaminhamento dado pelo educador, podem abordar diferentes conteúdos curriculares de forma significativa e contextualizada e promover vivências que resgatam valores. Ao trabalhar com essa temática, é importante estabelecer a associação entre os diferentes saberes que fazem parte deste conteúdo, pois acreditamos que é pelo diálogo entre as diferentes formas de conhecimento que se pode chegar a uma aprendizagem significativa sobre o tema.

¹Docente da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, campi Humaitá, renatoabreu07@hotmail.com

²Discente do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, UFAM, sandranubia-77@hotmail.com, Trabalho financiado pela FAPEAM.

Dessa forma, não estamos dizendo que o conhecimento científico deva ser substituído pelo conhecimento etnocientífico, mas utilizar desse conhecimento (popular) como uma ferramenta de mobilização cognitiva e afetiva do aluno para a percepção do novo conhecimento que se lhe apresenta: o científico. Assim, este trabalho teve como objetivo sensibilizar os alunos e professores de escolas públicas de Humaitá-AM sobre a importância do conhecimento de plantas medicinais por meio da construção de hortas em suas casas.

O trabalho foi desenvolvido em escolas públicas do município de Humaitá, sendo realizadas orientações para construção de hortas medicinais com foco no resgate e saber de plantas. Percebeu-se uma riqueza de espécies medicinais nos quintais e muitas dessas plantas são utilizadas pelas famílias dos alunos fomentando assim uma interação social, uns com os outros. Portanto, conciliar o conhecimento tradicional com a difusão da prática de plantas medicinais ainda é o melhor caminho para uma aprendizagem segura e eficaz do ponto de vista socioambiental.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido com os alunos das escolas estaduais (Plínio Ramos Coelho, Oswaldo Cruz e CETI) no município de Humaitá-AM, a respeito sobre o uso de plantas medicinais. Os principais conteúdos abordados durante essas disciplinas foram: aplicações da morfologia à taxonomia vegetal; importância da taxonomia vegetal; regras de nomenclatura botânica; história das classificações dos vegetais; técnicas de coleta; preservação; preparo e registro de material botânico; uso e resgate de plantas medicinais para a cura e tratamento de doenças.

Diante dessa riqueza de conteúdos citados, os alunos fizeram um planejamento diário a fim de conhecer a diversidade de plantas medicinais presentes em seus quintais. Assim, tiveram que fazer o percurso dentro e fora de suas casas para que pudessem anotar os nomes populares, nomes científicos, famílias botânicas e demais características botânicas, utilizando esse método como parte prática da disciplina, uma vez que, quando ministrada presencialmente esta requer aulas práticas.

Adaptando à nossa atual realidade, a melhor opção foi justamente realizar essa prática em um local seguro aos alunos, ou seja, cada um em sua casa, tendo em vista que a pandemia da COVID-19 ocasionou o distanciamento social para que não ocorresse a contaminação comunitária. O sistema de classificação botânica utilizado para identificar a variedade de espécies vegetais encontradas nos quintais foi o Angiosperm Phylogeny Group (APG IV) (SOUZA; LORENZI, 2019).

Além disso, as dúvidas dos alunos também foram sanadas de forma *on-line*/virtual, através do *WhatsApp*, um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones. Desse modo, tornou-se possível atender as necessidades e demandas solicitadas pelos alunos, uma vez que essa experiência se tornou única para o processo de formação acadêmica e construção de conhecimentos. A partir desse fato, tornou-se crucial a execução desta pesquisa utilizando este aplicativo como um recurso de comunicação, pois deu espaço e voz aos membros da comunidade escolar.

Os instrumentos de coleta de dados foram à observação participante e anotação em diário de campo. Verifica-se um número expressivo de pesquisas que lançam mão da observação participante com decorrente utilização do diário de campo. Os interesses de pesquisa apresentados via esse método são variados e buscam compreender contextos diferenciados (BERGAMASCHI, 2007). Logo, o diário de campo permite aos pesquisadores descreverem pessoas, objetos, lugares, acontecimentos, atividades e conversas, bem como suas ideias, estratégias, reflexões e palpites. O sucesso deste instrumento sustenta-se em notas detalhadas, precisas e extensivas (AFONSO et al., 2015).

Ao final da pesquisa, elaboraram-se cartilhas educativas com intuito de fornecer os resultados obtidos durante a execução do projeto sobre o conhecimento das espécies vegetais para os alunos e professores da rede estadual de ensino.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Botânica, ainda hoje, caracteriza-se como muito teórico e desestimulante para os alunos e subvalorizado dentro do Ensino de Ciências e Biologia. Nas escolas, de modo geral, faltam condições de infraestrutura e melhor preparo dos professores para modificar essa situação (TOWATA; URSI; SANTOS, 2010).

Para vencermos essas lacunas precisamos fazer o uso de discussões sobre estratégias melhorar a qualidade do ensino da botânica (SALOMÃO, 2005). Uma boa estratégia é o ensino atrativo para os alunos, ou seja, com jogos, dinâmicas, desafios entre outros, devemos trazer os alunos para dentro do contexto que se estuda, torna-los parte do conteúdo e assim pouco a pouco retirando a cegueira botânica dos alunos.

As orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006) cita que o jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidade pessoal e profissional para estimular nos alunos a capacidade

de comunicação e expressão, como o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível conhecer e identificar 20 plantas medicinais presentes nos quintais dos alunos, sendo: abacaxi (*Ananas comosus* L.), acerola (*Malpighia puniceifolia* L.), alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), arruda (*Ruta graveolens* L.), babosa (*Aloe vera* L.), boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.), cebola (*Allium schoenoprasum* L.), coco (*Coccus nucifera* L.), erva-cidreira (*Lippia alba* Mill.), gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe), limão (*Citrus lemon* L.), mamão (*Carica papaya* L.), manga (*Mangifera indica* L.) e mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.).

Verificou-se que todas as apresentações dos alunos em seus quintais foram interativas e aproveitadoras. Os métodos e técnicas utilizados para as apresentações foram aulas expositivas e demonstrativas, onde se pôde compreender de forma clara e sucinta sobre todas as plantas apresentadas. Além disso, 85% dos discentes relataram que adquiriram o hábito de cultivar plantas em jardins dentro e fora de casa durante os meses de pandemia da COVID-19.

Assim, instigar a abordagem da Botânica que contemple a Educação Básica até os cursos superiores é fundamental na formação plena dos estudantes, pesquisadores e futuros cidadãos atuantes, pois enxergar as plantas é vislumbrar suas diversas potencialidades, fugindo um pouco do método tradicional e priorizando alternativas inovadoras com as atividades lúdicas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem de forma motivadora e efetiva. Vale ressaltar que para Lorenzo et al. (2010), a saída do espaço formal de aula para um local não formal, visando à realização de uma prática, contribui para que o aluno se sinta incentivado a ir muito mais além do conteúdo e entender a aplicabilidade deste.

Dessa forma, o entendimento da Botânica passa pelo papel do professor, que pode abordar o conteúdo dos vegetais vinculado à necessidade de uma formação inicial e continuada que contemple a importância das plantas no dia a dia, pois a educação é um caminho para a superação da “cegueira botânica”. Esta pode ser superada à medida que os sujeitos do processo educativo reconheçam a importância no qual estão inseridos, tanto nos espaços formais ou não formais (LIMA, 2020).

A utilização desse recurso de ensino como estratégia de aprendizagem permitiu diferentes possibilidades de estímulos aos alunos, despertando a curiosidade, atenção e imaginação, além de ter tornando as aulas mais dinâmicas e estimulantes. Visto que os

professores ao ministrarem os conteúdos de Botânica nem sempre estiveram preocupados com a prática pedagógica, mas sim com a sistematização do conteúdo.

Verificou-se que muitas espécies vegetais encontradas nos quintais dos alunos estavam inseridas em diversos materiais recicláveis como garrafas pets, embalagens de amaciante, pneus, carrinho de pedreiro, bacias velhas e recipientes de vidro, que tornou uma oportunidade de dar uma nova vida àquele material. Percebe-se que há a promoção da conscientização ecológica da família, e isso contribui para a diminuição de doenças como a dengue, por exemplo, além de reduzir a poluição ambiental por meio da reutilização desses materiais.

A interação entre professor e aluno foi um ponto que merece ser destacado, pois a influência mútua entre eles foi imensamente importante, houve interatividade existiu procura e troca de informações. As vistas disso, estes dois aspectos auxiliam e facilitam a aprendizagem, gerando significado produtivo ao aluno e agregando conhecimentos de forma aprimorada, fomentando assim uma interação social, uns com os outros, ao mesmo tempo com a devida relevância de sua cultura, gerando significado produtivo ao aluno (OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aulas práticas por mais simples que possam parecer, necessitam ser bem planejadas, principalmente as que requerem a utilização de recursos didáticos onde os alunos possam apresentar suas múltiplas curiosidades e inquietações, enriquecendo desta maneira, à qualidade de ensino de Botânica que é considerada por muitos alunos de forma abstrata.

Além disso, foi um importante passo para a desconstrução e sensibilização de percepção ambiental, na medida em que os alunos perceberam a importância da conservação das plantas para garantir a sua existência para o nosso futuro e o futuro de todos os tipos de vegetais que dependem do nosso conhecimento e da capacidade em saber valorizar essa biodiversidade, garantindo uma qualidade de vida melhor.

Palavras-chave: Diversidade vegetal, ensino remoto, aulas práticas.

AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo incentivo das bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

REFERÊNCIAS

- AFONSO, T. et al. O uso do diário de campo na inserção ecológica. **Psicologia & Sociedade**, v.27, n.1, p.131-141, 2015.
- BERGAMASCHI, M. A. Educação escolar indígena: um modo próprio de recriar a escola nas aldeias Guarani. **Cadernos CEDES**, v.27, n.72, p.197-213, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.
- LIMA, R. A. **Avanços e atualidades na Botânica brasileira**. Rio Branco, 2020.
- LORENZO, J. G. F. et al. Construindo aparelhagens de Laboratório com materiais alternativos – PIBID/IFPB. V Congresso de pesquisa e inovação da Rede Norte, 5, 2010, Maceió, **Anais...**, Maceió, 2010.
- OLIVEIRA, E.R.; NASCIMENTO, C.O. Os novos desafios da educação a distância no Brasil. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v.7, n.1, p.512-524, 2020.
- SALOMÃO, S. R. **Lições de botânica: um ensaio para as aulas de ciências**. 2005. 237 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói - RJ, 2005.
- SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2019. 704p.
- TOWATA, N.; URSI, S.; SANTOS, D.Y.A.C. Análise da percepção de licenciandos sobre o “ensino de botânica na Educação Básica”. **Revista da SBEnBio**, v. 1, n. 3, p. 1603-1612, 2010.