

O ENSINO DA BOTÂNICA POR MEIO DA HORTA MEDICINAL

Márcia Nascimento Pinto ¹

Renato Abreu Lima ²

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências é uma das bases para a valorização do conhecimento científico, pois abrange uma infinidade de conceitos importantes para que haja essa valorização. Concomitante a isso, há um grande embate sobre como atuar no processo de ensino-aprendizagem de modo que o ensino de ciências seja valorizado e que contribua para a formação do aluno de forma científica, já que a escola tem esse importante papel, como nos diz Krasilchik (2000) que “nossas escolas [...] refletem as maiores mudanças na sociedade – política, econômica, social e culturalmente”. Desta forma é imprescindível que haja uma valorização no ensino de ciências desde o ensino fundamental até o ensino médio.

Por outra vertente, o conhecimento científico se faz necessário devido sua grande contribuição para o desenvolvimento tecnológico do país, de modo que o ensino de ciências foi inserido na educação básica com esse intuito. Porém, o conhecimento vai muito além desse quesito, assim como afirma Krasilchik (1992) “[...] há necessidade de formar cidadão autônomo, capacitado para tomar decisões e participar ativamente de uma sociedade democrática e pluralista”. E para que haja essa formação é necessário uma série de medidas que devem ser adotadas dentro do ambiente escolar.

A ciência em consonância com a tecnologia, sociedade e ambiente é um movimento que têm ganhado destaque no ensino de ciências, pois “propõe-se uma abordagem de contextualização no ensino de ciências em uma perspectiva crítica” (SANTOS, 2007), sendo uma ferramenta importante para o processo de ensino de ciências, pois permite que o professor use a contextualização dos conceitos da disciplina a certos conceitos relacionados ao que o aluno convive na sociedade em que está inserido.

Ensinar e despertar o interesse do aluno pelo conhecimento de botânica é, também, uma difícil tarefa para os professores, visto que os alunos normalmente consideram um assunto chato e sem importância, visto que “o ensino das temáticas relacionadas com o estudo dos vegetais na Educação Básica, por muitas vezes, é tratado de forma exclusivamente diretiva” (BECKER, 2001 apud MARINHO, 2016) além de ter um conteúdo bastante “conceitual e carecendo de significado e sentido para os estudantes” (MARINHO, 2016).

O Brasil é um país rico em se tratando de sua cultura, e o conhecimento tradicional que a sociedade brasileira traz consigo é enorme e importantíssima para a construção do conhecimento científico. O conhecimento popular sobre plantas é uma dessas culturas que ganha destaque e que vem sendo contextualizada dentro da sala de aula. Os saberes populares sobre o uso de vegetais utilizados como medicinal vêm sendo introduzido na vida das pessoas desde há muito tempo, de modo que vem sendo passado as novas gerações pelo conhecimento empírico. Muitas vezes esses conhecimentos são deixados de lado pelas novas gerações, seja pela infinidade de medicamentos existentes ou pelo fato de não considerarem um tratamento eficaz. Porém, existem também pessoas que optam pelo uso de plantas para o tratamento de doenças devido seu baixo custo e pelo fato de ser um produto natural (KOVALSKI; OBARA; FIGUEIREDO, 2011).

Desta forma, a valorização do conhecimento popular que os alunos trazem sobre as plantas medicinais potencializa o interesse destes sobre os conhecimentos científicos, quando associados ao processo de ensino-aprendizagem de forma contextualizada.

¹ Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPGCASA. Universidade Federal do Amazonas (UFAM), marcyanp@hotmail.com;

² Docente IEAA/UFAM, renatoabreu07@hotmail.com.

Com isso, o presente trabalho teve como objetivo sensibilizar o corpo discente e docente para a importância da preservação do ambiente, e valorização do ensino de botânica e do conhecimento de espécies vegetais com teor medicinal no espaço escolar por meio da construção de uma horta.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado na Escola Estadual Imaculada Conceição, no município de Benjamin Constant, desenvolvido por discentes da Educação de Jovens e Adultos - EJA. Inicialmente, houve o levantamento prévio do conhecimento popular dos alunos sobre o uso de plantas medicinais, mediante formulário. Após isso, se realizou palestras educativas para reunir os conhecimentos dos alunos com as da literatura científica, contextualizando o saber tradicional dos alunos ao conhecimento científico. Complementando o conhecimento tradicional, foi feito convite para pessoas com um conhecimento vasto do uso de plantas medicinais para assim relacionar o valor e o resgate tradicional, potencializando assim a relação da comunidade com a Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Posteriormente, iniciou-se a construção de canteiros, onde utilizou-se os seguintes materiais: madeira, terra preta, sementes e mudas de plantas condimentares, regador, adubo natural (húmus de minhoca) e garrafas plásticas. As plantas medicinais foram semeadas e plantadas nos canteiros juntamente com as plantas condimentares, tendo em vista, o consorciamento dessas espécies de modo a favorecê-las contra insetos-pragas.

Durante esse período os canteiros tiveram os dias de manutenção, que compreendeu de duas a três vezes por semana, dependendo do clima, sendo feita a reposição de adubo natural nos canteiros debilitados e a limpeza de espécies daninhas, que são vegetais invasores no canteiro e que disputam por nutrientes juntamente com as hortaliças e as plantas medicinais.

Além disso, pretendeu-se que este trabalho fizesse parte da realidade desta escola, de modo que os alunos interagissem com a mesma. E no quarto e último encontro, houve a elaboração de cartilhas educativas, outro recurso didático com intuito de fornecer os resultados obtidos durante a execução do projeto sobre o conhecimento de espécies vegetais medicinais, finalizando com uma exposição na feira de conhecimento realizado na escola, onde foram expostas diversas plantas medicinais, enfatizando a taxonomia vegetal e seus aspectos e associando ao cotidiano dos alunos e visitantes da feira.

DESENVOLVIMENTO

O papel do professor nessa questão é desafiador, visto que muitas vezes o professor não consegue fazer com que suas aulas sejam diferenciadas, de modo que se torna entediante aos olhos dos alunos por se tratar de uma infinidade de conceitos e palavras difíceis, e se resumindo em uma repetição de conceitos. Portanto, o professor deve buscar sempre a melhoria de suas aulas, fazendo uso de diversos métodos e estratégias (BATISTA; ARAÚJO, 2015).

Uma forma de reverter essa situação é valorizar o ensino de ciências/biologia de forma mais significativa, adotando medidas que venham despertar o interesse do aluno pelo aprendizado.

Uma dessas medidas é a utilização de aulas que abranjam outros ambientes, indo além da sala de aula, pois isso pode fazer com que os alunos tenham uma melhor participação durante as aulas, de modo que, interagindo com os colegas e professor, tenham uma aprendizagem mais expressiva. “[...] as atividades práticas aplicadas ao ensino de botânica são indispensáveis. A assimilação do tópico estudado se faz muito mais fácil quando o indivíduo leva para a sala de aula objetos do seu cotidiano e vice-versa” (ANTUNES et al., 2013).

O ensino de botânica teve grandes avanços nos últimos tempos, mas ainda requer inovações no que se refere à aprendizagem do aluno. Para Piaget (1988), “é preciso que o aluno tenha um contato indivíduo-objeto, e que enxergue um uso real para seu estudo, ou seja,

aprender sem desviar do mundo real e de seu cotidiano”. Dessa forma, é imprescindível sair um pouco do livro didático e das aulas teóricas e partir para uma aula mais contextualizada seja por meio da observação ou da prática, de maneira que o aluno possa associar o que aprendeu às situações que possa viver futuramente.

Uma teoria que versa bastante sobre a contextualização é a aprendizagem de forma mais abrangente é a aprendizagem significativa, conforme afirma Rodrigues (2008) quando afirma que a aprendizagem seja significativa sugere-se uma relação escolar com as experiências anteriores dos alunos, permitindo a formulação e resolução de problemas que incentivam a construção do saber, estabelecendo diferentes tipos de relações entre fatos, objetos, acontecimentos, noções e conceitos, desencadeando modificações de comportamento e contribuindo para a utilização do que é aprendido em diferentes situações.

Quando o professor faz associações das experiências do aluno com o novo conteúdo a ser aprendido, automaticamente ele está contribuindo para a construção do aprendizado do aluno, valorizando o que conhecimento prévio do mesmo e norteando o aluno pela busca do conhecimento, conforme nos afirma Tavares (2008) quando nos diz que quando o aprendiz tem pela frente um novo corpo de informações e consegue fazer conexões entre esse material que lhe é apresentado e o seu conhecimento prévio em assuntos correlatos, ele estará construindo significados pessoais para essa informação, transformando-a em conhecimentos, em significados sobre o conteúdo apresentado.

Outro conceito importante para o processo de ensino-aprendizagem é a interdisciplinaridade, que engloba em seus aspectos uma série de considerações importantes para a formação de uma sociedade cidadã e consciente, visto que “a interdisciplinaridade proporciona o diálogo entre as ciências humanas e naturais” (RODRIGUES, 2008). De uma forma mais geral, pode-se dizer que a interdisciplinaridade faz uma ligação importante entre as disciplinas obrigatórias da educação básica a outras temáticas que são indispensáveis para a formação do aluno, como uma conexão, onde são tratados diversos assuntos importantes sejam eles sociais, ambientais, entre outros.

Ligado à interdisciplinaridade está a questão dos temas transversais, onde se encontra um importante tema que é o Meio Ambiente, que hoje é um dos temas mais importantes a serem introduzidos dentro do contexto escolar, desde os primeiros ciclos da vida escolar do aluno, pois é um tema que envolve conceitos indispensáveis para a sobrevivência humana, no entanto há uma série de desafios a serem enfrentados quanto ao tema e sua inserção dentro da escola, principalmente quando se trata da prática. Para que haja essa consonância entre teoria e prática é necessário que se proponha projetos simples, mas objetivos e de acordo com o que o aluno vive em seu dia a dia. De acordo com Narcizo (2009), “Comportamentos ambientalmente corretos devem ser assimilados desde cedo pelas crianças e devem fazer parte do seu dia-a-dia quando passam a conviver no ambiente escolar”.

A Educação Ambiental está inteiramente ligada ao ensino de botânica, pois abrange inúmeros conceitos que devem ser abordados em sala de aula. Outra abordagem importante ligada ao ensino de botânica são os conhecimentos tradicionais a respeito de vegetais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro contato com os alunos foi através de um questionário, realizado para que se tivesse uma base sobre o conhecimento dos alunos em relação ao ensino de botânica e sua importância, aos conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais, sobre a horta escolar e sobre o meio ambiente. Com a aplicação deste questionário, pôde-se observar o conhecimento dos alunos em relação ao ensino de botânica e o grau de importância que eles atribuem para este ensino. Pôde-se ainda, mensurar importância da educação ambiental para melhoria da qualidade de vida.

As palestras educativas voltadas para o ensino de botânica, educação ambiental e valorização dos conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais mediante horta escolar, foram realizadas para dar embasamento à aprendizagem dos alunos de forma contextualizada, pretendendo que esta acontecesse de forma significativa e não mecânica como é comum que seja, pois quando o aluno se depara com muitas teorias acaba acontecendo aí uma aprendizagem mecânica, de modo que o aluno acaba esquecendo o que lhe foi ensinado.

Conforme relata Moreira (2002) apud Batista; Araújo (2015) quando diz que “a aprendizagem mecânica é muito comum na escola, serve apenas para as provas e logo depois é esquecida, apagada, ou seja, é puramente memorística e sem significado para o aluno”. Sendo assim, tomou-se o cuidado para que os alunos pudessem obter uma aprendizagem baseada na aprendizagem significativa, de forma contextualizada e associando todos os temas envolvidos às vivências dos mesmos.

Em relação à construção e revitalização da horta escolar, os alunos tiveram uma participação ativa, pois também se envolveram na construção da mesma, de modo que interagiram mais com o trabalho. Esse envolvimento é importante na educação dos mesmos, pois a partir dessa experiência, pode-se despertar o interesse dos alunos pelo ensino de botânica, conforme afirma Santos (2007).

Este trabalho foi realizado com o intuito de fazer com que todo o corpo escolar tivesse participação ativa sobre ele, de modo a valorizar além do ensino de botânica, a interdisciplinaridade com todas as demais disciplinas do currículo da escola associando temas transversais importantes para a formação do aluno. Pois quando toda a comunidade escolar participa ativamente de projetos que trabalhem a interdisciplinaridade envolvendo também os temas transversais, ela contribui de maneira positiva para a melhoria tanto do ensino como da aprendizagem, podendo ainda despertar o interesse do aluno para áreas de conhecimento que estes não se interessavam.

Cribb (2010) afirma que há “necessidade de serem construídas novas visões educacionais que integrem a saúde e o ambiente através de propostas interdisciplinares”, e trabalhar plantas medicinais nas escolas pode trazer inúmeras vantagens ao ensino de botânica, além de valorizar os conhecimentos tradicionais sobre a Etnobotânica de espécies medicinais, despertando o interesse pelo estudo mais aprofundado de plantas medicinais associadas à saúde humana, proporcionando melhoria de vida para a sociedade como um todo.

Desde há muito tempo, populações de diversas partes do mundo fazem o uso de plantas medicinais para o tratamento de doenças e muitas são as formas de uso dessas plantas. Na região amazônica não é diferente, visto que a população, em sua maioria, descende de povos indígenas, herdando uma infinidade de conhecimentos tradicionais sobre o uso de vegetais para o tratamento e prevenção de doenças.

Ainda nesse contexto, é importante salientar que para a valorização do conhecimento popular associado ao conhecimento científico e qualidade de vida, essas temáticas devem ser trabalhadas não somente em sala de aula, mas deve envolver todo o corpo escolar e a comunidade onde está inserida, de forma a propiciar o aperfeiçoamento contínuo, não só dos professores e alunos, mas também de toda a comunidade de forma coletiva.

Dessa forma, aulas práticas em espaços não-formais estimulam a valorização dos conteúdos ministrados, possibilitando que os alunos participem ativamente nas discussões dos temas abordados. Este estudo visou avaliar as potencialidades da atividade de campo no ensino de conteúdo da botânica no ensino médio, legitimando o pressuposto de que aulas de campo em ambientes externos não formais são mais envolventes e motivadoras, além de auxiliarem na aprendizagem, contextualização e assimilação dos conhecimentos à medida que possibilitam uma visão prática dos conteúdos estudados em sala de aula (RIBEIRO et al., 2018).

Vale ressaltar que outras atividades práticas podem ser desenvolvidas em benefício da conservação do meio ambiente, além de ser um laboratório a céu aberto e deve ser aproveitado por todas as disciplinas (SANTOS et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve grande importância para a comunidade escolar envolvida. Levar projetos que associam o ensino de botânica, a educação ambiental e o saber popular sobre plantas para o contexto escolar é imprescindível, pois esse cruzamento de conceitos nos permite melhorar a atuação do ser humano como um cidadão consciente ambientalmente e que tenha atitudes sustentáveis em se tratando da preservação do meio ambiente. Outro ganho que se tem com isso, é a valorização do conhecimento científico associado ao conhecimento tradicional, de modo a reconhecer a importância de ambos.

Palavras-chave: Espaços não formais, Educação Ambiental; Vegetais.

AGRADECIMENTOS

Aos docentes e discentes da Escola Estadual Imaculada Conceição no município de Benjamin Constant-AM que participaram ativamente da construção dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, S. B.; PEIXOTO, A. C. R.; PERNAS, J. W.; GARCIA, T. S.; MENEZES, F. G. P.; MARTINS, J. A. B.; PATREZE, C. M. O ensino da botânica na prática: visitas guiadas no Jardim didático e evolutivo da UNIRIO. **Raízes e Rumos**, v.1, n.1, p.75-98, 2013.
- BATISTA, L. N., ARAÚJO, J. N. A botânica sob o olhar dos alunos do Ensino médio. **Rev. ARETÉ**, v.8, n.15, p.109-120, 2015.
- CRIBB, S. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **Ensino, Saúde e Ambiente Backup**, v. 3, n. 1, p. 42-60, 2010.
- KOVALSKI, M.L.; OBARA, A.T.; FIGUEIREDO, M.C. Diálogo dos saberes: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola. In: Encontro Nacional de Pesquisa, 8, **Anais...** 2011, p.1-13.
- KRASILCHIK, M. Caminhos do ensino de ciências no Brasil. **Em Aberto**, v. 11, n.55, 1992.
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.
- MARINHO, J. C. B.; PINHEIRO, F. L.; ALVES, C. R. B.; REPPETTO, V. B. B.; SOARES, B. C.; FIGUEIREDO, S. M.; GALLARRETA, C. V. S. A botânica na escola: apresentando possibilidades de trabalho com alunos cegos e visuais e aproximando a universidade da escola de educação básica. **Revista Extensão em Foco**, v. 12, p.17-31, 2016.
- NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação Ambiental nas escolas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, p.86-94, 2009.
- PIAGET, J. Psicologia da primeira infância. In: KATZ, D. **Psicologia das idades**. São Paulo: Manole, 1988.
- RIBEIRO, J.P.; ROCHA, S.M.C.; GOMES, M.F.M.; RAMOS, A.C.S. O ensino da Botânica além da sala de aula: um estudo de caso sobre a utilização de aulas de campo para aperfeiçoamento do ensino-aprendizagem. **Revista Científica da FAESA**, v.14, n.1, p.18-28, 2018.
- RODRIGUES, L.C.P.; ANJOS, M.B.; RÔÇAS, G. Pedagogia de projetos: resultados de uma experiência. **Revista Ciências & Cognição**, v. 13, p. 65-71, 2008.
- SANTOS, W.L.P. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Revista Ciência & Ensino**, v.1, n. esp., p.1-12, 2007.

SANTOS, C.F.; OLIVEIRA, F.A.; CAVALCANTE, F.S.; AMARAL, A.; LIMA, R.A. Horta Escolar: o papel do ensino da biologia na conscientização alimentar para alunos especiais em Porto Velho, Rondônia. **Biota Amazônia**, v.8, n.3, p.12-14, 2018.

TAVARES, R. Aprendizagem significativa e o ensino de Ciências. **Ciências & Cognição**, v. 13, n.1, p. 94-100, 2008.