

IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

IMPLEMENTATION OF A SCHOOL HOUSE PROJECT WITH MEDICINAL PLANTS IN THE MUNICIPALITY OF CRATEÚS-CE

Pedro Iramar de Sousa Paiva do Nascimento

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: ppaiva.1954@gmail.com

Aparecida Barbosa de Paiva

Universidade Federal do Ceará

E-mail: aparecida.paiva@uece.br

Fabricio Bonfim Sudério

Universidade Federal do Ceará

E-mail: fabricio.suderio@uece.br

RESUMO

Algumas práticas educativas têm apresentado forte potencial para a abordagem do conhecimento sobre plantas medicinais em uma perspectiva científica e com maior significado para os discentes. Assim, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um projeto escolar envolvendo a construção de uma horta com espécies medicinais como forma de despertar o interesse dos estudantes pelos conteúdos de botânica e pelas plantas com potenciais terapêuticos comuns na região em que vivem. A metodologia adotada foi a pesquisa ação, por meio da qual foi possível traçar um plano de execução do projeto com alunos do segundo ano do ensino médio. O plano de ação consistiu em aulas expositivas dialogadas sobre os conhecimentos acerca da temática, levando em consideração as implicações práticas e científicas. Os discentes tiveram a oportunidade de participar ativamente da construção de uma horta na escola utilizando espécies medicinais comuns da região. Ao longo da atividade, a maioria dos alunos demonstrou ter tido contato com essa temática em outras oportunidades, mas sem vivências com a utilização direta de plantas medicinais. Por meio do envolvimento com essa pesquisa, outra parcela que demonstrou experiência com a utilização dessas plantas conseguiu fazer uma relação entre este conhecimento prévio e os conteúdos teóricos de botânica abordados durante as aulas de biologia. Conclui-se que uma educação embasada no estabelecimento de diálogo entre os saberes populares e científicos promovem a inclusão de temas comumente desvalorizados e pouco atrativos.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de botânica. Aprendizagem interativa. Teoria e prática.

ABSTRACT

Some educational practices have shown a strong potential for approaching knowledge about

medicinal plants from a scientific perspective and with greater significance for students. Thus, the objective of this work was to develop a school project involving the construction of a vegetable garden with medicinal species as a way of arousing students' interest in the contents of botany and plants with common therapeutic potentials in the region in which they live. The methodology adopted was action research, through which it was possible to draw up a project execution plan with students in the second year of high school. The action plan consisted of expository classes dialogued about the knowledge about the theme, taking into account the practical and scientific implications. The students had the opportunity to actively participate in the construction of a school vegetable garden using common medicinal species from the region. Throughout the activity, most students demonstrated having had contact with this theme on other opportunities, but without experiences with the direct use of medicinal plants. Through the involvement with this research, another part that demonstrated experience with the use of these plants managed to make a relationship between this previous knowledge and the theoretical contents of botany approached during biology classes. It is concluded that an education based on the establishment of dialogue between popular and scientific knowledge promotes the inclusion of themes that are commonly devalued and not very attractive.

KEYWORDS: Botany teaching. Interactive learning. Theory and practice.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Biologia é uma das bases da educação básica para a construção do conhecimento científico, pois abrange uma gama de conceitos fundamentais a este processo educativo. No entanto, as discussões acerca da condução no processo de aprendizagem em Biologia reiteram a importância de uma formação científica baseada nas vivências experienciais do ambiente que os discentes estão inseridos (KRASILCHIK, 2000).

A ciência como parte integrante da sociedade e do ambiente tem ganhado destaque nos ensinamentos de Ciências e de Biologia devida à integralização com o contexto dos discentes sob uma perspectiva crítica, o que permite que o docente contextualize os assuntos da disciplina com os conceitos que o aluno vivencia na sociedade e no meio em que está inserido (DURÉ; ANDRADE; ABÍLIO, 2018).

Quanto a esse desafio, a botânica se destaca como uma das áreas de estudo da Biologia que enfrenta dificuldades para o estabelecimento de uma abordagem mais contextualizada e que desperte o interesse dos estudantes. Isso decorre de uma visão deturpada sobre esta área, que muitas vezes é entendida como puramente teórica e sem importância, sendo por vezes tratada de modo diretivo (URSI et al., 2018).

Diante desta prerrogativa, recai para o professor de Biologia a incumbência de atribuir a esta área de ensino uma proposta diferenciada e que desperte a atenção dos discentes, de modo que entendam a significância deste estudo mediante suas realidades. No entanto, é pertinente lembrar que a construção e a aplicação de métodos de ensino que vislumbrem melhoria de aprendizagem não dependem somente do docente, mas também de instrumentos, de espaços adequados e de carga horária suficiente para uma execução apropriada (SILVA; SILVA; CARDOSO, 2018).

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

Dentre os muitos fatores que levam ao entendimento da botânica como algo enfadonho e de difícil compreensão está a falta de conexão dos conteúdos com a realidade do estudante (FERREIRA et al., 2017). Assim, as discussões envolvendo esta área de ensino vêm sendo pautadas em tentativas de demonstrar a relação dos seus conteúdos com as vivências, com o ambiente e com a cultura dos discentes durante o processo de ensino. Para Tavares (2008), a associação entre as experiências dos estudantes e o conteúdo a ser lecionado na escola permite a construção de um saber norteado pelas próprias conclusões do aluno, contribuindo para uma aprendizagem com conexões importantes entre sociedade, ambiente e cultura vivenciados pelo discente.

A não valorização do conhecimento popular sobre as plantas é um fator que contribui para o distanciamento dessa área de estudo. Neste âmbito, os saberes populares referente ao uso de vegetais com potencial medicinal vêm sendo pouco explorados e repassados às futuras gerações, o que pode estar relacionado aos avanços da área farmacêutica na produção de medicamentos ou pela desvalorização do uso de produtos naturais para algum tipo de tratamento (NUNES et al., 2015).

A valorização dos saberes advindos do uso de plantas medicinais é uma alternativa para o estímulo dos estudos e reconhecimento da importância destas, potencializando o interesse dos discentes sobre os conhecimentos científicos quando associados ao processo de ensino e aprendizagem de forma contextualizada (LIMA et al., 2019). Partindo do pressuposto que o acompanhamento no plantio de plantas medicinais pode incentivar um maior envolvimento dos alunos com a temática e, por consequência, com os demais saberes provenientes dos estudos em botânica, a construção de hortas vem sendo uma metodologia sugerida para o estabelecimento de uma relação direta entre os saberes empíricos e científicos (KUREK; BUTZKE, 2006).

Considerando os aspectos levantados, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um projeto escolar envolvendo a construção de uma horta com espécies medicinais como forma de despertar o interesse dos estudantes pelos conteúdos de botânica e pelas plantas com potenciais terapêuticos comuns na região em que estão inseridos.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa é caracterizada como descritiva e com abordagem qualitativa. O procedimento adotado neste trabalho foi a pesquisa ação, que associou a teoria com a prática por meio de um projeto escolar voltado para a abordagem do tema "Plantas Medicinais". Para isso, houve a construção de uma horta como recurso metodológico complementar na abordagem contextualizada dos conteúdos de botânica da disciplina de Biologia do segundo ano do ensino médio de uma escola localizada na zona urbana do município de Crateús-CE.

Os sujeitos dessa pesquisa foram 15 (quinze) estudantes de uma turma de 2º ano do ensino médio de uma escola estadual de tempo integral localizada na cidade de Crateús, situada a 354 km de Fortaleza, capital do Ceará. A pesquisa envolveu a manifestação dos estudantes participantes da pesquisa por meio de relatos das experiências vivenciadas em todas as etapas do projeto. Os estudantes se manifestaram fazendo narrativas sobre o processo de socialização do conteúdo pelo pesquisador, sobre a posição dos mesmos diante da construção da horta, além de dissertarem sobre o entendimento acerca das plantas medicinais, comparando os

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

conhecimentos pré-existentes com os novos conhecimentos adquiridos após o envolvimento com o projeto. A partir dessas manifestações foi feita uma discussão sobre os posicionamentos dos estudantes em relação ao projeto escolar realizado na pesquisa.

Com o intuito de esclarecer com mais detalhes os principais aspectos relacionados às plantas medicinais, algumas aulas expositivas foram planejadas, elaboradas e ministradas no formato de palestras. Para isso, alguns recursos metodológicos foram empregados, como vídeos, fotos e amostras de algumas plantas bem conhecidas e utilizadas na região. A abordagem levou em consideração a compreensão de todo o processo que originou a utilização dessas plantas como matérias-primas para produção de medicamentos, iniciando com uma abordagem mais geral e, em seguida, especificando algumas plantas mais conhecidas e utilizadas na região do Sertão de Crateús.

À medida que a aula expositiva dialogada sobre plantas medicinais ocorria, alguns questionamentos foram feitos aos alunos sobre o entendimento que tinham sobre a temática. Em seguida, apresentou-se, de forma breve, todo o processo que deu origem ao uso de plantas medicinais. Essa foi uma forma de contextualizar e aproximar a temática com as vivências dos alunos. Nesse momento houve a exposição de informações gerais, de fotos e de amostras de 10 (Dez) plantas medicinais bem utilizadas e conhecidas em Crateús-CE.

A etapa seguinte do projeto consistiu na explicação de como funciona a estrutura das hortas medicinais e quais as formas corretas de cultivo. Este momento foi ministrado na própria escola, com aulas expositivas e vídeos que demonstravam as fases de construção e cultivo das hortas. Nesse momento houve a demonstração do funcionamento e da estrutura de uma horta, além de explicações sobre como fazer o cultivo adequado das plantas. Houve também uma explanação sobre os tipos de solos, em especial o solo no qual a horta foi construída, além de observação de fotos do pesquisador fazendo o cultivo das mudas com as plantas que seriam cultivadas na horta.

A etapa seguinte foi a parte prática, que correspondeu à construção de uma horta com plantas medicinais com a participação direta e ativa dos discentes, que puderam exercitar as atividades de preparação do solo e plantio das mudas. Durante o desenvolvimento dessa atividade ressaltou-se que um dos intuítos desse projeto era tornar a manutenção da horta como uma ação formativa permanente na escola.

A horta foi construída em um espaço disponível próximo à quadra poliesportiva da escola. O local foi escolhido pelas características adequadas do solo ao plantio, como também pela pouca movimentação de pessoas, fato importante para proporcionar uma maior durabilidade e manutenção estrutural da horta. Diante disso, foi feita a limpeza e a medição do espaço, que consistiu em 3 metros de comprimento e 1 metro e 50 centímetros de largura. As espécies plantadas na horta foram cultivadas previamente (15 dias antes) em sacos contendo solo fértil e adubação em um dos espaços da escola e na presença dos estudantes.

Para participação na pesquisa, os estudantes assinaram um Termo de Assentimento a Estudante (TAE). Após a realização de todas as etapas que envolveram o projeto, os discentes que participaram como colaboradores foram motivados a fazer relatos descritivos e/ou narrativos sobre todas as vivências relacionadas a essa atividade, relacionando-os com os conhecimentos que já tinham antes da participação no projeto.

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

Após a conclusão das etapas da pesquisa, foi produzido um roteiro com a descrição de todas as etapas de construção de uma horta com plantas medicinais em um ambiente escolar. Esse roteiro (produto dessa pesquisa) pode servir como modelo norteador para outras pesquisas ou professores que desejarem adotar essa mesma estratégia. O roteiro leva em consideração desde a escolha do terreno onde foi implantada a horta até os cuidados necessários para manter as plantas medicinais vivas, de modo que possam ser utilizadas pelos alunos e demais membros da comunidade escolar. Esse produto educacional pode ser disponibilizado por meio do contato com os autores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 15 (quinze) discentes que participaram do trabalho, somente 11 (onze) produziram os relatórios referentes às experiências e aprendizados com a atividade executada. Não houve questionamentos aos alunos que não produziram os relatos como forma de evitar possíveis constrangimentos.

Os alunos produziram relatos sobre os conhecimentos pré-existentes acerca das plantas medicinais e fizeram descrições sobre as principais contribuições das aulas expositivas dialogadas sobre plantas medicinais e a produção de hortas no ambiente escolar. Nessa oportunidade, eles expuseram as suas opiniões sobre a iniciativa do projeto na escola e a consequente implicação no estudo dos conteúdos de botânica.

No geral, foram manuseadas dez espécies vegetais com potenciais medicinais bastante comuns e com grande acessibilidade no sertão de Crateús-CE. Todas foram utilizadas para estudo nas aulas teóricas e foram cultivadas durante a aula prática que culminou com a implantação da horta na escola. Os nomes populares e científicos das plantas medicinais usadas durante esta pesquisa foram identificados com base no site "plantamed" (PLANTAMED, 2019) e estão discriminados na Tabela 1.

Tabela 1- Nomes populares e científicos das plantas medicinais.

NOMES POPULARES	NOMES CIENTÍFICOS
Agrião do norte	<i>Spilanthes acmella (L.) Murray</i>
Boldo	<i>Plectranthus barbatus Andr.</i>
Capim santo	<i>Cymbopogon citratus (DC) Stapf.</i>
Coronha	<i>Dioclea violacea Mart. Ex Benth.</i>
Erva cidreira	<i>Melissa officinalis L.</i>
Folha da fortuna	<i>Bryophyllum pinnatum (Lam.). Oken</i>
Hortelã	<i>Mentha x villosa</i>

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

Hortelã da folha grossa	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
Romã	<i>Punica granatum</i> L.

Fonte: Os autores.

O primeiro contato com os alunos foi por meio de palestras educativas voltadas para o ensino de botânica de educação ambiental e de valorização dos conhecimentos tradicionais trazidos por eles sobre plantas medicinais mediante a construção de uma horta escolar. O momento das palestras ocorreu em uma perspectiva participativa, levando em consideração os conhecimentos e as opiniões dos estudantes.

Segundo Batista e Araújo (2015), quando o discente sente-se motivado e com seus conhecimentos prévios valorizados sobre o assunto a ser ensinado, ele passa a interagir melhor com o conteúdo. Como consequência, há um melhor desempenho do estudante durante o processo de aprendizagem, de modo que além de aprender, ele se apropria de um conhecimento que, para ele, agora tem maior significado.

Durante a análise dos relatos foi constatado que os discentes colaboradores da pesquisa são oriundos de áreas rurais, onde há bastante uso de espécies medicinais para o tratamento de algumas enfermidades. No entanto, também ficou perceptível que os mesmos desconhecem ou conhecem pouco sobre as espécies apresentadas durante as palestras e manuseadas na horta. Tal desconhecimento ficou notório por algumas falas em comum dos discentes ao afirmarem que os conhecimentos sobre plantas medicinais foram adquiridos nessa experiência, conforme exemplo de um dos relatos a seguir:

“[...] participei de uma aula sobre plantas medicinais, aprendi tudo o que eu sei sobre esse assunto nessa aula [...]”.

Durante a análise dos relatos, fica evidente que alguns dos colaboradores já possuíam conhecimentos na área, citando a influência de pessoas mais velhas nesse processo, como no relato abaixo:

“Desde pequena sempre tive um breve conhecimento sobre plantas medicinais, pois minha avó sempre as cultivou com o intuito de usá-las para curar determinados tipos de doenças, desde vômitos até cálculos renais”.

Conclusões de Firmo et al. (2011) reafirmam que as informações relacionadas às plantas medicinais são transmitidas de geração para geração, geralmente de forma oral e espontânea. Corroborando com os autores, os alunos envolvidos com a presente pesquisa dissertaram em seus relatos sobre a influência de pessoas mais velhas nos conhecimentos em relação às plantas medicinais.

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

Para Marcatto (2003), outro fator que explica a pouca aproximação com esta temática pode estar relacionada ao aumento da marginalização nas comunidades tradicionais, havendo um progressivo abandono das crenças, ritos e práticas ao longo do tempo, o que leva, por consequência, a uma redução da importância do uso e conhecimento de plantas medicinais, interrompendo o processo natural de transferência destes saberes para as próximas gerações.

A perda dos conhecimentos tradicionais relativos ao uso terapêutico das plantas medicinais vem sendo atribuído, em parte, aos avanços da área farmacêutica e à facilidade de acesso a medicamentos industrializados, já que pode facilitar um tratamento fácil e rápido. Outros fatores também justificam a diminuição do uso dessas espécies vegetais para fins medicinais, como, por exemplo, a perda da biodiversidade, citada como uma das razões para o pouco contato das populações com a flora (SILVA, 2019). Dessa forma, o estímulo à criação de espaços que viabilizem contato e compartilhamento dos saberes sobre o potencial de plantas medicinais é uma forma de garantir a manutenção deste conhecimento.

A falta ou o pouco conhecimento dos estudantes revelados nesse estudo ainda nos traz algumas indagações importantes, tais como: Será que a falta de informações sobre esses vegetais decorre por não haver um repasse dessas informações por parte dos familiares? Será que a escola não introduz esse assunto? Será uma junção dos dois fatores? Por que os alunos chegam no 2ª ano do ensino médio sem conhecer as plantas medicinais? Ou seja, os questionamentos são muitos, no entanto, não há como evidenciar com certeza quais os reais motivos sem que haja um estudo direcionado. Fischer, Stumpf e Mariot (2019, p. 2), lembram que:

Durante os anos finais do ensino fundamental, ou seja, do 6º ao 9º ano, a disciplina de Ciências trata dos conhecimentos que envolvem a natureza como um todo, contribuindo, assim, para os procedimentos definidos nos PCNs, pela abordagem de conteúdos sobre os reinos dos seres vivos, o corpo humano, a química e a física. Mais especificamente, durante o 6º ano do ensino fundamental, os estudos estão relacionados às principais características dos seres vivos, em que se insere o diversificado reino das plantas, que inclui as plantas medicinais.

Como destacam os autores, pelo menos alguns conhecimentos referentes às plantas medicinais devem ser ministrados no 6ª ano do ensino fundamental, mas como demonstrado em alguns relatos dessa pesquisa, alunos do 2ª ano do ensino médio não tinham algum conhecimento sobre as mesmas. Costa (2016) lembra ainda que o 2º ano do ensino médio é a última etapa da educação básica onde o aluno terá contato específico com esta temática. Isso justifica a relevância do desenvolvimento de projetos escolares como forma de abordagem complementar dos conteúdos relacionados a esse tema.

Sobre as principais espécies medicinais apresentadas durante a palestra, os discentes relataram conhecer algumas, mesmo sem saber exatamente sua especificidade, conforme cita um dos colaboradores:

“[...] conheço hortelã, boldo, capim santo”.

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

Ou seja, plantas que alguns já conheciam e com as aulas extras agregaram mais conhecimentos. Em outro relato o colaborador narra seus conhecimentos sobre boldo e hortelã, porém, disserta sobre não ter feito uso das mesmas para fim medicinal, como podemos observar no seu relato:

“[...] eu já conhecia boldo, hortelã, entre outras, as demais estudadas já tinha ouvido falar, mas nunca tinha usado como remédio”.

Medeiros et al. (2017) também obtiveram citações relacionadas ao Boldo, Camomila e Hortelã em seu trabalho. O fato dessas espécies também terem sido citadas pelos discentes na presente pesquisa associado à familiaridade da maioria com essas plantas infere que as mesmas são bastante conhecidas pelos mesmos e que são muito usadas para fins terapêuticos com base no conhecimento popular.

Após análise dos relatos, percebeu-se que parte dos colaboradores conhece algumas plantas medicinais, mas não são conhecedores dos seus potenciais terapêuticos. No entanto, as aulas teóricas sobre a temática serviram para proporcionar aos discentes uma vivência de conhecimento relacionado aos vegetais, conforme relata um dos colaboradores:

“Com essas aulas que você nos proporcionou eu tomei conhecimento de algumas plantas medicinais que até o momento não tinha ouvido falar, outras já tinha ouvido falar, mas não sabia para que servia”.

Para Mera et al. (2018), as expressões que denotam pouca familiaridade com a finalidade das espécies medicinais revela expressivo distanciamento dos elementos naturais e um cotidiano com vivências e ritmos separados da dinâmica de uso dos mesmos. Em outra manifestação há um reforço do pensamento citado acima, valorizando as aulas e suas contribuições, contudo, deixando claro que não utiliza as plantas medicinais:

“Suas aulas foram importantes para conhecermos novas plantas medicinais, e até quais não conhecíamos. Eu tinha pouco conhecimento sobre elas, pois não tenho costume de usá-las, mas aprendi muito sobre os seus benefícios e a forma de como ser usada”.

Ursi et al. (2018) destacam a observação e a representação como aptidões fundamentais ligadas ao ensino de botânica. Essas capacidades permitem evidenciar peculiaridades e semelhanças dos organismos. Diante dos relatos dos estudantes, podemos destacar essas capacidades narradas pelos autores e relacioná-las como pontos marcantes nas aulas teóricas, enfatizando que quando o professor traz para a sala de aula algo mais próximo da realidade do estudante, faz com que a compreensão do conteúdo ministrado ocorra com mais facilidade. É importante ressaltar que durante as aulas teóricas os alunos puderam tocar, olhar e distinguir cada uma das plantas medicinais, tendo um contato prático com as características específicas de cada uma, fato que favoreceu o processo de ensino e aprendizagem.

A saída do aluno de seu ambiente formal de aprendizagem permite ao professor instigar ao discente o desenvolvimento de habilidades, competências e a problematização de situações antes não consideradas pelo alunado, o que permite que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de modo mais fluído, e não somente como o professor imagina que ele deva acontecer (PAULA; MONTEIRO; RODRIGUES, 2020).

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

Outros colaboradores ressaltaram ainda a importância das aulas sobre a temática para potencializar seus conhecimentos sobre as plantas:

“Com as aulas extras sobre plantas medicinais, tive a oportunidade de ampliar meu conhecimento sobre plantas que eu não conhecia e descobrir novas utilidades que essas plantas podem nos oferecer”.

“O estudo das plantas medicinais foi muito importante, pois já conhecia algumas das plantas que foram apresentadas durante nossos encontros, cada vez mais conheci o tanto que são importantes para nosso dia-a-dia. O tanto de benefícios que podem trazer para nossa vida”.

O mesmo colaborador narra sobre os remédios industrializados, que são normalmente prescritos pelos médicos. O discente relata, segundo suas crenças, que esses remédios podem causar futuras complicações, citando como alternativa o uso das plantas medicinais, que na visão do mesmo, não resulta em grandes problemas:

“Os remédios que médicos passam podem trazer problemas no futuro, já as plantas medicinais não causam o tanto de problemas”.

Um colaborador exalta a implantação da horta na escola, dissertando sobre os possíveis benefícios que a mesma pode trazer para o ambiente escolar e para todos da comunidade:

“A plantação que fizemos na nossa escola foi bastante importante, pois irá trazer muitos benefícios para todos nós. Esses nossos momentos foram bastante importante para nosso conhecimento”.

Para Sassi (2014), é importante ressaltar que a implantação de uma horta deve ser seguida de alguns cuidados necessários para garantir a manutenção do espaço. Porém, todo o esforço vale à pena, já que são muitos os benefícios que a mesma pode trazer para todos ao seu redor. Enfatizando a fala do discente acima, além dos benefícios terapêuticos, está a possibilidade de realizar aulas práticas e contextualizadas que facilitam a aquisição do conhecimento.

Segundo Anschau et al. (2018), a implementação de horta nas escolas é uma atividade capaz de instigar alunos em todos os níveis de ensino porque oportuniza o desenvolvimento da criatividade, o trabalho coletivo, a aplicação de conhecimentos vivenciados na disciplina e a conscientização sobre algumas temáticas, como: meio ambiente, sustentabilidade e alimentação saudável. Além disso, pode demonstrar aos estudantes o potencial de transformação de espaços na escola que antes estavam ociosos, ampliando as possibilidades e o campo de estudos dos discentes.

Em outro relato, um colaborador ressalta o uso das plantas medicinais na cura de algumas doenças, o que demonstra que o mesmo já tem mais conhecimentos sobre os vegetais em estudo, além de afirmar que sua mãe faz uso das plantas para ajudar na recuperação de algumas doenças, o que provavelmente a torna uma importante aliada na transmissão desse conhecimento para ele:

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

“Eu já conhecia por nome algumas plantas ali, minha mãe costuma usar algumas dessas para chás que ajudam na recuperação de pequenos resfriados, gripes, dores de garganta, dores no estômago, má digestão e até mesmo insônia”.

Em um determinado relato, a colaboradora enfatiza que não possui muito conhecimento sobre as plantas medicinais, contudo, ressalta o uso de algumas potencialidades da medicina alternativa, como o alho e o maracujá:

“Minha experiência com plantas medicinais não é muito vasta, as únicas formas de medicina por plantas que tive foram com alho, que após ser feito um chá, melhora a dor de barriga, algo que não sei se conta como planta medicinal é o maracujá, que tem efeito calmante e resolve a insônia, em minha casa não temos o costume de plantar esses tipos de planta, geralmente as compramos e guardamos para uso futuro”.

Um relato que demonstra maior interesse da colaboradora para com a temática estudada pode ser observado abaixo, quando a mesma relata conhecer as plantas medicinais e demonstra dominar suas potencialidades, como podemos observar em seu relato:

“Bem, eu já tive vários contatos com plantas medicinais, devido eu ter a imunidade baixa e também me ajuda com minhas gripes. Uma das plantas que mais uso como remédio é a água da casca da romã, pela qual diminui minhas crises de garganta... a outra é o mel da malva com outras misturas, na qual aumentam minha imunidade e cura minhas gripes”.

A estudante ainda faz um enfrentamento das plantas medicinais e dos medicamentos sintéticos, concluindo que as plantas medicinais possuem maior potencialidade na cura de suas enfermidades, segundo sua opinião.

O uso terapêutico de espécies medicinais demonstra confiança na eficácia deste tipo de medicina alternativa. Concomitante a isso, a disseminação do uso potencial entre as populações denota o valor cultural desse conhecimento, no entanto, é importante mensurar a necessidade de vínculo científico na adoção deste método para o tratamento de doenças, no sentido de esclarecer o uso apropriado e os riscos eminentes da utilização de plantas medicinais (BEZERRA et al., 2020).

É importante ressaltar que alguns discentes não conheciam as plantas medicinais pelo seu nome popular, mesmo já fazendo uso dessas para tratar algum tipo de enfermidade. Os mesmos apenas utilizam, mas sem saber quais as suas finalidades, ou seja, fazem somente o consumo influenciado pelos conhecimentos dos pais, que pelos relatos, não transmitem o conhecimento aos filhos, netos, etc. Isso fica evidenciado no relato abaixo:

“Após a introdução eu conheci algumas plantas como por ele citado, o capim santo, não conhecia por nome, mas já tinha visto e tomado algumas vezes chá daquela mesma planta”.

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

Um dos discentes também dá suas opiniões sobre o cultivo das plantas medicinais na horta implantada na escola:

“Eu achei bem importante o cultivo dessas ervas para pelo menos auxiliar um pouco a nossa escola, já que é proibido a escola repassar medicamentos para os alunos, temos pelo menos uma forma mais natural de auxílio e também é importante saber sobre essas plantas e suas propriedades especiais, afinal podemos usufruir muito de seus resultados”.

Neves et al. (2010, p. 1), dissertam que “Ao trabalhar a horta escolar, professores e alunos educam-se para a lógica de que as áreas públicas - o público, de modo geral, é de todos e que todos têm o dever de cuidar delas e de preservá-las [...]”. Isso foi exatamente o que aconteceu no momento pós-implantação da horta, em que todos os alunos envolvidos no projeto buscaram proteger as plantas medicinais e sensibilizaram o restante dos alunos sobre os benefícios que a horta poderá trazer para todos da comunidade escolar.

Como produto educacional desse trabalho houve a produção de um roteiro descritivo que disponibiliza todos os detalhes sobre esse projeto com a intenção de orientar professores interessados em uma forma de abordagem diferenciada dos conteúdos de plantas medicinais e que desejem trabalhar com projetos escolares.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aula expositiva dialogada, as exposições gerais e a construção da horta com plantas medicinais despertaram o interesse dos alunos envolvidos com o projeto, que participaram ativamente das etapas, avaliaram o momento de forma positiva e deixaram claro que mais momentos como esses são necessários na escola.

De um modo geral, os relatos descritivos e/ou narrativos dos estudantes envolvidos com o projeto evidenciaram que, apesar do interesse pela temática, há pouco conhecimento da maioria em relação às plantas medicinais. Isso revela que o repasse de informações sobre plantas medicinais de geração para geração não ocorre mais como ocorria no passado. Apesar disso, alguns jovens mostraram ter determinados conhecimentos sobre algumas plantas medicinais e até fazem uso das mesmas, mesmo sendo um conhecimento superficial e necessitando de maior aprofundamento.

Em relação à etapa de implantação da horta, os alunos envolvidos com o projeto e demais membros da comunidade escolar avaliaram a iniciativa positivamente, havendo uma participação efetiva dos discentes, não somente na fase de implantação da horta, mas no trabalho de manutenção. Isso colabora com uma das propostas dessa iniciativa, que é fazer com que a horta se torne permanente no ambiente escolar e que os mesmos possam fazer uso das ervas que foram cultivadas.

Como produto educacional, foi elaborado um roteiro descritivo com detalhes das etapas do projeto escolar, envolvendo a construção da referida horta com a intenção de orientar professores que estejam buscando uma forma diferenciada de abordar os conteúdos de plantas medicinais e que desejem fazer uso dessa metodologia como forma de integrar os estudantes em projetos escolares. Dessa forma, o estímulo à aprendizagem por meio da

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

criação de espaços que permitam o compartilhamento de saberes tradicionais e científicos pode ser uma alternativa para diminuir a distância do conhecimento botânico da realidade dos discentes.

REFERÊNCIAS

- ANSCHAU, J. R., et al. Projeto Horta Viva na Escola. **Ciência e Natura**, v. 40, p. 148-155, 2018.
- BATISTA, L.; ARAÚJO, J. A botânica sob o olhar dos alunos do ensino médio. **Revista Areté| Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 8, n. 15, p. 109-120, 2015.
- BEZERRA, D. G., et al. Percepção sobre o uso de plantas medicinais e impactos no Cerrado na região da Cidade de Goiás (GO). **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 5, p. 391-408, 2020.
- COSTA, W. N. O. C. da. **Plantas Medicinais como Potencialidades Pedagógicas no Ensino de Ciências e na Educação Ambiental**. 2016. 93 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Recife, 2016.
- DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J. D.; ABÍLIO, F. J. P. Ensino de biologia e contextualização do conteúdo: quais temas o aluno de ensino médio relaciona com o seu cotidiano. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 1, p. 259-271, 2018.
- FERREIRA, G., et al. A etnobotânica e o ensino de botânica do ensino fundamental: possibilidades metodológicas para uma prática contextualizada. **FLOVET-Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica**, v. 1, n. 9, 2017.
- FIRMO, W. C. A., et al. Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. **Cadernos de pesquisa**, 2011.
- FISCHER, C. H.; STUMPF, E. R. T.; MARIOT, M. P. A construção de uma prática pedagógica a partir do conhecimento familiar sobre plantas medicinais. **Revista Educar Mais**, v. 3, n. 1, p. 56-68, 2019.
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.
- KUREK, M.; BUTZKE, C. M. Alimentação escolar saudável para educandos da educação infantil e ensino fundamental. **Revista de Divulgação Técnica-Científica do ICPG**, v. 3, n. 9, p. 39-144, 2006.
- LIMA, R. A., et al. A importância das plantas medicinais para a construção do conhecimento em botânica em uma escola pública no município de benjamin constant-amazonas (brasil). **Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem Estar-RECH**, v. 5, p. 478-492, 2019.

NASCIMENTO, Pedro Iramar de Sousa Paiva; PAIVA, Aparecida Barbosa; SUDERIO, Fabricio Bonfim. IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE HORTA ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE

MARCATTO, C. Utilização de Plantas Medicinais em Educação Ambiental. **Rede Ambiente**, 2003.

MEDEIROS, V. M. C. et al. **Implantação de Horta Medicinal no Ambiente Escolar Valorizando o Conhecimento Popular e o Científico.** II CONIDIS. 2017.

MERA, J. C. E., et al. Conhecimento, percepção e ensino sobre plantas medicinais em duas escolas públicas no município de benjamin constant-AM. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 2, p. 62-79, 2018.

NEVES, J. D. dos S. et al. **Experiência de Gestão e Educação Ambiental no Projeto Farmácia Viva em Duas Escolas.** Anais... 1º SIMAGA - Simpósio Alagoano de Gestão Ambiental, Arapiraca-AL, UNEAL/CAMPUS I, p. 21-30, 2010.

NUNES, D. S., et al. Plantas medicinais: um resgate dos conhecimentos tradicionais e culturais na educação básica. **Revista Espaço e Geografia**, v. 18, n. 2, 2015.

PAULA, V. M.; MONTEIRO, M. L.; RODRIGUES, T. R. Experiência de uma abordagem prática no ensino de Botânica. **Revista Sítio Novo**, v. 4, n. 3, p. 204-213, 2020.

PLANTAMED. **Plantas e Ervas Medicinais.** 2004. Disponível em: www.plantamed.com.br. Acesso em: 13 set. 2019.

SASSI, J. S. **Educação do Campo e Ensino de Ciências: A Horta Escolar Interligando Saberes.** 2014. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência) - Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2014.

SILVA, J. S. Saber tradicional etnobotânico na comunidade Quilombola do Cedro no Sudoeste de Goiás. **Extensão Rural**, v. 26, n. 2, p. 17-36, 2019.

SILVA, J. V. R. M.; SILVA, J. A. L.; CARDOSO, S. P. Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da educação ambiental na escola. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 9, n. 5, p. 256-272, 2018.

TAVARES, R. Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. **Ciências & cognição**, v. 13, n. 1, 2008.

URSI, S., et al. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, p. 7-24, 2018.