

CONHECIMENTOS POPULARES SOBRE PLANTAS MEDICINAIS DA CAATINGA NA CONSTRUÇÃO DE UMA OFICINA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Popular knowledge about medicinal plants of the Caatinga in the construction of a didactic workshop for science teaching

Antonia Marina Costa Albuquerque (marinaalbuquerque2015@hotmail.com)

Fabício Bonfim Sudério (fabricio.suderio@uece.br)

Aparecida Barbosa de Paiva (aparecida.paiva@uece.br)

Jaqueline Rabelo de Lima (jaqueline.lima@uece.br)

Universidade Estadual do Ceará (UECE) - Faculdade de Educação de Crateús (FAEC) - Curso de Licenciatura em Ciências biológicas - Rua José Saboia Livreiro, 1480, Bairro Altamira, Crateús/CE

Recebido em: 15/06/2020

Aceito em: 09/02/2021

Resumo

Essa pesquisa consistiu no desenvolvimento de uma oficina didática sobre plantas medicinais da Caatinga a partir do conhecimento popular de moradores do distrito de Palestina, Novo Oriente, Ceará. Após o levantamento do conhecimento dos moradores, a oficina foi desenvolvida em uma escola da comunidade como estratégia de estímulo ao interesse dos estudantes do ensino fundamental pelos conteúdos de botânica. A coleta dos dados foi feita por meio de questionários e entrevistas. A partir dos dados dos moradores fez-se uma lista das espécies mais utilizadas, assim como as formas de preparo e as indicações terapêuticas dos remédios caseiros produzidos. Todos os estudantes demonstraram interesse pelo tema e boa receptividade à oficina. Este trabalho teve um impacto positivo na comunidade escolar, uma vez que oportunizou a utilização do conhecimento popular como forma de ressignificação das plantas medicinais e do bioma Caatinga. Isso reforça que o uso de estratégias pedagógicas que associem o conhecimento empírico ao ensino de botânica permite que o estudante tenha um olhar mais atento e responsável ao ambiente e à cultura que os cercam.

Palavras-chave: Ensino de ciências; Botânica e o conhecimento popular; Educação contextualizada.

Abstract

This research consisted of the development of a didactic workshop on medicinal plants from the Caatinga based on the popular knowledge of residents of the Palestine district, Novo Oriente, Ceará. After surveying the residents' knowledge, the workshop was developed at a community school as a strategy to stimulate the interest of elementary school students in the contents of botany. Data collection was carried out through questionnaires and interviews. From the residents' data, a list of the most used species was made, as well as the forms of preparation and the therapeutic indications of the home remedies produced. All students showed interest in the topic and a good receptivity to the workshop. This work had a positive impact on the school community, since it made it possible to use popular knowledge as a means of reframing medicinal plants and the Caatinga biome. This reinforces that the use of pedagogical strategies that associate empirical knowledge with the teaching of botany allows the student to have a more attentive and responsible look at the environment and culture that surround them.

Keywords: Science teaching; Botany and popular knowledge; Contextualized education.

INTRODUÇÃO

A terapia pelo uso de plantas tem se potencializado cada vez mais na sociedade, de modo que a relevância dessa área da ciência tem atraído cada vez mais a atenção de pesquisadores que visam à utilização de plantas medicinais para o tratamento de uma grande variedade de enfermidades (Souza, Lima & Vale, 2015).

Além de atenção na área farmacológica, várias pesquisas sobre plantas medicinais na área de educação têm sido realizadas, sobretudo como forma de atrair a atenção dos estudantes para a importância dos conteúdos de botânica como também de fazer uma abordagem contextualizada no ensino de ciências, dando ênfase a vários temas, tais como: biodiversidade vegetal, etnobotânica, preservação ambiental, bioma Caatinga, cultura regional, dentre outros (Firmo et al., 2011; Cruz, Joaquim & Furlan, 2011; Ribeiro et al., 2014; Nascimento, Machado & Dantas, 2015; Oliveira & Ropke, 2016; Oliveira et al., 2016; Silva & Santos, 2017).

O conhecimento popular sobre plantas medicinais da flora brasileira é uma forma de resgatar a cultura e a utilização desse saber para a descoberta de novos medicamentos (Oliveira & Ropke, 2016), além de levar a uma maior conscientização sobre a biodiversidade vegetal comumente utilizada na medicina caseira (Firmo et al., 2011).

Para Silva & Santos (2017, p. 142), o desenvolvimento de pesquisas etnobotânicas nas escolas representa uma forma de valorizar os saberes dos familiares, “diminuindo a distância entre os conhecimentos populares e os escolares na sala de aula”. Esses autores ressaltam que esse tipo de atividade na escola aproxima os estudantes dos conhecimentos dos moradores que vivem na comunidade, de modo que as plantas medicinais podem ser uma alternativa interessante de abordagem dos conteúdos de botânica, “já que as mesmas permitem que os conhecimentos científicos e populares sejam trabalhados em conjunto e possibilitam uma abordagem interdisciplinar” (Silva & Santos, 2017, p. 142).

Oliveira et al. (2016) chamam atenção para a importância do desenvolvimento de pesquisas que envolvam o conhecimento popular acerca das plantas medicinais e dos remédios caseiros com foco na preservação desse conhecimento entre as gerações. Na opinião dos autores, “o uso de plantas entre as populações nordestinas indica um grande conhecimento dos recursos do ambiente e um sistema próprio de utilização desses recursos” (Oliveira et al., 2016 p. 81). Ao fazer um levantamento etnobotânico de plantas medicinais envolvendo moradores de um município cearense, Ribeiro et al. (2014, p. 912) enfatizam a “elevada riqueza da flora medicinal presente na caatinga”.

A abordagem das plantas medicinais relacionada ao ensino de botânica no ensino fundamental pode contribuir para a aprendizagem dos alunos no que diz respeito à importância dessas plantas amplamente utilizadas na produção de remédios caseiros pela comunidade, além de fazer com que tenham um novo olhar sobre as espécies vegetais que fazem parte dos seus cotidianos, fato que pode colaborar para a preservação das mesmas (Cruz, Joaquim & Furlan, 2011).

A transmissão do conhecimento popular sobre plantas medicinais não é fácil para o professor mediador de conhecimento, uma vez que esses conteúdos são pouco abordados em sala de aula. No entanto, esse tipo de conhecimento pode ser usado como conteúdo complementar no ensino de ciências, ressaltando a cultura local e sendo relevante na contextualização do ensino de botânica (Albino et al., 2016).

Nascimento, Machado & Dantas (2015) acreditam que ainda se aborda muito pouco o bioma Caatinga no ensino de ciências e biologia em escolas básicas de regiões do semiárido, de modo que o aluno não tem muitas informações sobre a real importância da rica flora que os cerca, fato que fortalece mais ainda a necessidade do uso de estratégias alternativas na abordagem desse tema (Flora da Caatinga) que está diretamente relacionado ao cotidiano dos estudantes dessas regiões.

Na opinião de Barboza et al. (2020), quando a riqueza cultural relacionada às plantas não é abordada, ela pode se perder com o passar das gerações, perdendo espaço entre os novos sujeitos das comunidades.

Nesse sentido, Bartzik & Zander (2016) destacam a importância das atividades práticas que possam estabelecer situações de caráter útil e funcional para o contexto dos estudantes, considerando que caso essas práticas sejam capazes de aproximar o estudante da sua realidade cotidiana, muito provavelmente, vão tornar o processo de ensino e aprendizagem de botânica mais dinâmico e significativo. O uso de atividades de cunho prático no âmbito do ensino básico é decisivo para a aprendizagem dos conhecimentos botânicos, pois contribuem para a formação científica em virtude de proporcionar a observação, a manipulação e a construção de materiais práticos, além de relacionar os conhecimentos com o cotidiano do estudante (Borges et al., 2018).

Bartzik & Zander (2016) complementam esse pensamento quando lembram que as aulas experimentais permitem e estimulam o desenvolvimento do trabalho em grupo, as iniciativas pessoais e a criatividade. Desse modo, as oficinas são uma das principais metodologias ativas que permite a construção de materiais que dialoguem com a realidade social e histórica dos estudantes, o que permite a construção de um ensino mais autônomo (Nascimento Júnior & Gonçalves, 2013).

Silva & Santos (2017, p. 159), consideram que “a escola representa um fértil local” para o estabelecimento de um diálogo entre os conhecimentos populares locais e os conhecimentos escolares, possibilitando uma aproximação de informações entre escola, família e comunidade.

Considerando todas as questões expostas, a principal justificativa desse trabalho é pautada na análise do conhecimento popular sobre plantas medicinais por moradores da comunidade alvo acompanhada do desenvolvimento de uma oficina didática como alternativa de abordagem desse tema na disciplina de ciências. A intenção de envolver uma escola da comunidade foi ampliar a discussão sobre os conhecimentos empíricos sobre plantas medicinais e a abordagem dessa temática na educação formal. Outra intenção de realizar a ação na escola foi desenvolver uma atividade que pudesse chamar a atenção dos estudantes para a relevância da botânica nos seus cotidianos, além de enfatizar a importância da transferência do conhecimento popular sobre plantas medicinais entre diferentes gerações. Ressaltamos que embora os conteúdos de botânica sejam abordados no 8º ano do ensino fundamental (inclusive pelo livro didático adotado na escola envolvida nessa pesquisa), os estudantes envolvidos no presente estudo estavam no 9º ano. Essa escolha se justifica porque esses alunos tiveram acesso ao estudo sobre plantas no segundo semestre letivo da série anterior (no 8º ano) e porque essa pesquisa na escola foi realizada no início do ano letivo de 2019.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa foi utilizar o conhecimento popular sobre plantas medicinais da Caatinga na construção de uma oficina didática para estudantes do ensino fundamental do distrito de Palestina, Novo Oriente, Ceará. Os objetivos específicos foram: desenvolver uma oficina didática sobre plantas medicinais da Caatinga como estratégia de estimular o interesse dos estudantes pelos conteúdos de botânica e pelo conhecimento popular que envolve essa temática; Analisar a percepção dos estudantes quanto à oficina didática ministrada; e Avaliar as informações dos estudantes quanto às formas de abordagem das plantas medicinais na escola.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Caracterização, sujeitos e local da pesquisa

Esse trabalho se caracteriza por ter uma abordagem qualitativa e por ser de natureza descritiva, envolvendo conhecimentos e percepções sobre o uso de plantas da Caatinga para fins medicinais.

Mozzato & Grzybovski (2011) ressaltam que por meio da pesquisa qualitativa é possível fazer uma abordagem mais ampla e eficiente dos dados coletados na pesquisa, de modo que apresenta um alto potencial de aplicação.

A escola pública municipal onde realizou-se a pesquisa está localizada em uma zona rural, especificamente no distrito de Palestina, no município de Novo Oriente, que compreende a região dos Sertões de Crateús, no Estado do Ceará, no Nordeste do Brasil. O vínculo entre a escola e os pesquisadores se estabeleceu por dois principais motivos. Primeiramente porque uma das pesquisadoras é moradora do distrito onde a escola campo da pesquisa está localizada. A outra motivação foi o fato dessa mesma pesquisadora ter realizado o estágio supervisionado do ensino fundamental nessa escola. Os demais pesquisadores são professores de um curso de licenciatura de uma universidade pública estadual que recebe estudantes desse município.

Os sujeitos da pesquisa consistiram em dois grupos. O primeiro grupo incluiu 07 (sete) moradores adultos do distrito de Palestina. Os outros envolvidos foram 14 (quatorze) estudantes do 9º ano de uma escola de ensino fundamental de mesma localização. A pesquisa envolveu alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, considerando que de acordo com o livro didático adotado na escola, os estudantes tiveram acesso ao estudo de plantas no segundo semestre letivo do ano anterior (no 8º ano). A intenção de envolver esses dois diferentes públicos da mesma localidade foi utilizar os conhecimentos dos moradores adultos como forma de realizar uma ação na escola que estivesse diretamente relacionada aos dados levantados sobre as plantas medicinais da Caatinga. Essa foi também uma maneira de conhecer os níveis de conhecimento dos dois públicos e de saber as suas percepções acerca do tema.

Etapas da pesquisa e coleta dos dados

A pesquisa no campo foi iniciada por meio de conversas com os populares buscando informações sobre quais moradores costumam utilizar as plantas medicinais da Caatinga como meio de tratamentos de algumas enfermidades. A metodologia empregada para o mapeamento dos moradores com o hábito de utilizar plantas medicinais nos seus cotidianos é chamada de “Snow Ball” ou “bola de neve”, considerada por Baldin & Munhoz (2011, p. 332), “como uma técnica de amostragem que utiliza cadeias de referência, uma espécie de rede”. Nessa técnica, os primeiros participantes selecionados, considerados especialistas locais sobre o tema explorado, são escolhidos para colaborar com a pesquisa e indicar outros participantes que julgam ter conhecimento sobre a temática do trabalho, de modo que esses participantes indicam outros e assim sucessivamente (Baldin & Munhoz, 2011).

Feita a identificação dos moradores participantes da pesquisa, realizou-se um levantamento dos seus conhecimentos sobre as plantas medicinais da região em que vivem, além de questões relacionadas ao gênero, à idade e alguns aspectos socioeconômicos, como profissão, renda familiar e escolaridade, considerando que essas informações podem ser importantes na interpretação das respostas dos colaboradores em relação ao tema abordado na pesquisa.

A coleta de dados envolvendo informações sobre os moradores da comunidade foi realizada por meio de entrevistas individuais agendadas previamente, utilizando-se a sequência de perguntas de um questionário estruturado com questões objetivas e subjetivas. À medida que as perguntas eram feitas pela pesquisadora, as respostas eram registradas por anotações sistemáticas em um diário de bordo com espaços pré-determinados para as respostas dos entrevistados. As questões envolveram conhecimentos gerais sobre espécies vegetais da Caatinga utilizadas por eles na produção de remédios caseiros, explorando, inclusive, eventuais efeitos colaterais a partir dos remédios produzidos.

Um dos itens do questionário correspondeu ao preenchimento de uma tabela com os dados característicos das espécies, como: nomes populares; partes vegetais utilizadas; formas de preparo dos remédios; e as respectivas indicações terapêuticas. Com o intuito de preencher essa tabela, adotou-se um dos instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa de Giraldo & Hanazaki (2010, p. 396) denominado “listagem livre”. Utilizando esse método, os nomes populares das plantas medicinais citadas pelos moradores foram anotados e, aos poucos, deu-se sequência às entrevistas, registrando-se as outras informações específicas relativas às espécies indicadas.

A coleta dos dados junto aos estudantes foi feita por meio de um questionário com questões objetivas e subjetivas, o qual foi aplicado somente depois da realização de uma oficina didática que fez parte dessa pesquisa. O questionário foi aplicado aos estudantes no sentido de coletar as suas opiniões a respeito do uso de oficinas didáticas sobre plantas medicinais da Caatinga como estratégia para o ensino de botânica, procurando saber também as suas percepções sobre a oficina que foi ministrada durante a pesquisa. Esse mesmo questionário aplicado após a oficina ainda buscou saber dos alunos o que já tinham ouvido falar sobre plantas medicinais da Caatinga na escola e se já tinham feito uso de alguma planta medicinal nos seus cotidianos antes da experiência com essa pesquisa. A intenção foi fazer um levantamento de eventuais estudos ou vivências prévias dos estudantes com plantas medicinais no ambiente escolar ou em outros ambientes comuns dos seus cotidianos.

A aplicação do questionário e a realização da entrevista com os moradores da comunidade ocorreu mediante autorização dos mesmos após leitura e assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A colaboração dos alunos na resposta ao questionário também foi autorizada após leitura e assinatura de um Termo de Assentimento a Estudantes (TAE), utilizado para pesquisas com menores de 18 anos.

Desde o início dessa pesquisa pretendia-se realizar uma oficina didática após o levantamento dos dados junto aos moradores da comunidade, considerando-se que os conhecimentos dos mesmos poderiam ser socializados com os estudantes. Deste modo, a oficina foi planejada em um momento posterior a essa coleta de dados inicial com os moradores. Com o planejamento concluído e antes da realização desta ação na escola, a pesquisadora fez a coleta dos órgãos vegetais citados nas entrevistas. Em seguida, a oficina foi ministrada com a abordagem do tema “Conhecimento sobre plantas medicinais da Caatinga”. Por meio dessa oficina, os alunos do ensino fundamental de uma escola da comunidade de Palestina tiveram acesso, pela teoria e pela prática, ao conhecimento sobre as espécies vegetais utilizadas para fins medicinais.

Durante a oficina houve a exposição e o manuseio dos órgãos e das espécies vegetais citadas e utilizadas pela comunidade, além de orientações sobre a forma de preparo dos remédios caseiros e as respectivas indicações terapêuticas. Para participação na oficina, os estudantes receberam um material didático contendo as receitas dos remédios, além do nome popular das espécies vegetais, a parte da planta utilizada nos preparos, a forma de preparo e a indicação terapêutica. Como já mencionado, no final da oficina é que houve a aplicação do questionário para a coleta de dados junto aos estudantes. Para realização da oficina, os alunos foram divididos em duplas para preparação dos remédios caseiros das 10 (dez) plantas mais citadas pelos moradores na primeira etapa da pesquisa.

Com o intuito de garantir o anonimato dos moradores e dos estudantes da comunidade envolvidos na pesquisa, no tópico de apresentação dos resultados, os moradores foram denominados por E1...E7 (Entrevistado 1 a 7) e os alunos foram identificados por A1...A14 (Aluno 1 a 14).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conhecimento popular dos moradores da comunidade de Palestina sobre plantas medicinais

Todos os moradores da comunidade de Palestina envolvidos nessa pesquisa demonstraram conhecer uma quantidade considerável de plantas medicinais da Caatinga, afirmando utilizá-las na produção de remédios caseiros para diferentes finalidades terapêuticas.

Oliveira & Ropke (2016) ressaltam a importância de tudo que se sabe nas comunidades a respeito das plantas medicinais, pois o conhecimento popular aliado ao científico pode ser usado na produção de novos remédios e cura de doenças. Nessa mesma linha de pensamento, Kovalski & Obara (2013, p. 912) reiteram que “além do conhecimento científico, é necessário destacar, também, a importância do conhecimento que os envolvidos ou a comunidade já detêm sobre as plantas medicinais, uma vez que seu uso faz parte do seu cotidiano, muitas vezes, há várias gerações”.

Consideramos ainda que o conhecimento sobre plantas medicinais em uma comunidade é importante pelo potencial de contribuição no incentivo à preservação das espécies utilizadas no cotidiano. Esse conhecimento representa também uma forma de produção de remédios naturais à base de plantas regionais por meio de farmácias vivas construídas por iniciativa das próprias comunidades.

Mera et al. (2018, p. 63) consideram que:

As plantas medicinais têm um papel muito importante na questão socioeconômica, tanto para as populações que vivem no meio rural, como as que vivem no meio urbano. A utilização de espécies medicinais, na maioria das vezes nativas da sua região, ou cultivadas em quintais, pode reduzir os gastos com medicamentos sintéticos.

Quanto aos aspectos pessoais e socioeconômicos dos moradores da comunidade que fazem uso de plantas medicinais, de um total de 07 entrevistados, 06 são do sexo feminino e apenas 01 é do sexo masculino. Todas as mulheres envolvidas na pesquisa afirmaram que atuam mais no preparo dos remédios caseiros, enquanto o único homem afirmou se responsabilizar mais pela coleta das espécies utilizadas, segundo ele, atividade comum entre os homens da comunidade. Esse amplo envolvimento das mulheres com a utilização das plantas medicinais já ficou perceptível em conversas iniciais com populares no local da pesquisa.

Todos os entrevistados mencionaram que a matéria prima para a produção dos remédios caseiros é de fácil acesso e que podem ser encontrados na mata perto de suas casas e, caso seja preciso comprar, esses materiais vegetais são de baixo custo. Eles afirmaram seguir uma cultura de uso de remédios caseiros que vem dos seus antepassados, representando, muitas vezes, a única alternativa para o tratamento de doenças. Exatamente por isso, fazem uso cotidiano do conhecimento sobre os tipos de plantas que podem ser utilizadas para cada tipo de enfermidade.

Os dados da presente pesquisa sobre a ampla participação de mulheres na atenção às plantas medicinais coadunam com um estudo sobre o uso dessas plantas realizado por Cunha & Bortolotto (2011, p. 687), onde 35 moradores de um Assentamento no Mato Grosso do Sul que foram entrevistados, 33 eram mulheres, todas demonstrando interesse por essa categoria de plantas. Essas mulheres demonstraram grande conhecimento sobre espécies vegetais medicinais, apesar de terem várias outras ocupações. Essa pesquisa revelou que as mulheres “entram no Cerrado para buscar as plantas medicinais que precisam” e ainda fazem parte de “uma organização social (reuniões e trocas de experiências) sobre plantas com uso medicinal” (Cunha & Bortolotto, 2011, p. 687).

O protagonismo feminino também prevaleceu no estudo de levantamento etnobotânico de plantas medicinais realizado por Liporacci & Simão (2013, p. 531), no qual houve a colaboração de 35 mulheres de um total de 40 entrevistados.

Todos os moradores envolvidos na pesquisa afirmaram viver basicamente da agricultura e, por morarem na zona rural, têm grande conhecimento a respeito do ambiente em que vivem, incluindo a flora ao seu redor.

Silva, Marini & Melo (2015) reconhecem que os agricultores, de um modo geral, possuem grande conhecimento sobre a utilização das plantas para fins medicinais por terem adquirido dos seus antepassados e da vivência natural e cotidiana com a natureza. Cunha & Bortolotto (2011, p. 686) lembram que “o reconhecimento e o resgate do saber local sobre as plantas medicinais são fundamentais em comunidades rurais, pois os remédios caseiros surgem como alternativa de cura, muitas vezes a única devido à falta de outros recursos para cuidar da saúde”.

Quanto à idade, os entrevistados tinham entre 49 e 75 anos. A renda familiar da maioria (05 entrevistados) é inferior a um salário mínimo, pois vivem exclusivamente da agricultura, enquanto uma menor parte (03 entrevistados) tem uma renda de até três salários mínimos proveniente da agricultura e das suas aposentadorias.

Dentre os entrevistados, 03 afirmaram ser analfabetos e a mesma parcela (03) possui o ensino fundamental incompleto, enquanto apenas 01 colaborador possui o ensino fundamental completo. Apesar do pouco estudo, os moradores demonstraram ter muito conhecimento sobre plantas medicinais da Caatinga. Apesar do baixo índice de escolaridade, considerando a educação formal, Firmo et al. (2011) enfatizam que a maioria dos agricultores das comunidades possui grande conhecimento sobre a flora que o cerca, o qual é obtido apenas com a vivência cotidiana com as espécies vegetais.

Conforme já demonstrado, os entrevistados na pesquisa têm baixa escolaridade, no entanto, o conhecimento empírico sobre plantas utilizadas para fins terapêuticos predomina entre os analfabetos. Essa pode ser uma indicação de que o nível de escolaridade está associado às condições socioeconômicas dos moradores e às suas profissões, lembrando que têm uma renda baixa e a maioria vive da agricultura. Assim, essa relação entre o baixo nível de escolaridade e o conhecimento sobre plantas medicinais tende a aumentar, de modo que o baixo poder aquisitivo pode influenciar na busca por formas alternativas de tratamento (Lima, Magalhães & Santos, 2011) e/ou no uso do conhecimento para a comercialização dos remédios caseiros e obtenção de um rendimento extra. A baixa escolaridade entre os entrevistados também prevaleceu na pesquisa de Liporacci & Simão (2013, p. 531) que envolveu os conhecimentos sobre plantas medicinais, já que a maioria só tinha concluído os estudos até o ensino fundamental.

A tabela 1 destaca as 15 plantas medicinais utilizadas pela comunidade com os respectivos nomes científicos e populares. Dentre as espécies mencionadas, as mais citadas foram: Jatobá (*Hymenaea courbaril*), citada 05 vezes; Chapada (*Acosmium dasycarpum*), citada 04 vezes; além de Angico (*Anadenanthera macrocarpa*) e Mofumbo (*Combretum leprosum*), citadas por 03 vezes. As famílias botânicas e os nomes científicos citados no texto e na tabela 1 estão de acordo com guias de pesquisa de espécies vegetais do Brasil (Árvoresbrasil, 2019; Floradobrasil, 2019).

Tabela 1- Nomes populares, científicos e famílias botânicas das 15 plantas utilizadas e citadas pelos moradores.

Nome popular	Nome científico	Família Botânica	Quantidade de citações
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Fabaceae	5
Chapada	<i>Acosmium dasycarpum</i>	Fabaceae	4
Angico	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Mimosaceae	3
Mofumbo	<i>Combretum leprosum</i>	Combretaceae	3
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis</i>	Fabaceae	1
Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	Fabaceae	1
Alho bravo	<i>Allium triquetrum</i>	Amaryllidaceae	1
Malícia	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae	1
Papaconha	<i>Cephaelis ipecacuanha</i>	Rubiaceae	1
Ameixa	<i>Prunus domestica</i>	Rosaceae	1
Canela brava	<i>Cryptocarya moschata</i>	Lauraceae	1
Cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.)	Verbenaceae	1
Quebra pedra	<i>Phyllanthus acutifolius</i>	Phyllanthaceae	1
Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i>	Plantaginaceae	1
Imburana de cheiro	<i>Amburana cearensis</i>	Fabaceae	1

Fonte: Elaborada pelos autores de acordo com guias de espécies vegetais (ÁrvoresBrasil, 2019; Floradobrasil, 2019).

Assim como nessa pesquisa, o levantamento etnobotânico de plantas medicinais em uma área de Caatinga no Estado do Ceará demonstrou que “a família Fabaceae apresentou o maior número de espécies” citadas pelos moradores locais (Ribeiro et al., 2014, p. 915). Esse fácil reconhecimento de espécies da família Fabaceae por moradores de regiões de Caatinga se justifica por serem plantas comuns e bem adaptadas às condições desse bioma brasileiro, característico de regiões semiáridas, de altas temperaturas, com ciclo irregular de chuvas e com baixo índice pluviométrico na maior parte do ano (Amorim et al., 2016).

Em estudo sobre plantas medicinais com moradores de um assentamento em Mato Grosso do Sul, a família mais representativa foi Fabaceae e as plantas conhecidas como “jatobá (*Hymenaea spp.*)” estiveram entre as mais citadas (Cunha & Bortolotto, 2011, p. 686). Esses dados apresentam certa similaridade com os encontrados na presente pesquisa no que diz respeito à família Fabaceae e ao gênero *Hymenaea* das espécies popularmente chamadas de jatobá, apesar das pesquisas terem sido realizadas em regiões distintas: Centro Oeste (Mato Grosso do Sul) e Nordeste (Ceará).

Os moradores envolvidos na pesquisa demonstraram ter conhecimentos amplos e gerais sobre as plantas medicinais presentes na sua região. A discriminação detalhada dos conhecimentos desses 07 moradores está apresentada na tabela 2, especificando: os nomes populares citados por eles; as partes (órgãos) das plantas utilizadas para a produção dos remédios caseiros; as formas de preparo; e as indicações terapêuticas das 15 plantas mencionadas (Tabela 2).

Tabela 2- Conhecimentos gerais dos moradores em relação às plantas medicinais citadas.

Entrevistado	Nome popular citado	Parte coletada (órgão vegetal)	Forma de preparo	Indicação
E1	Mofumbo	Casca do caule e o fruto	Coloca a casca de molho em água. Do fruto se retira a semente seca, tritura no pilão e peneira até virar pó	Inflamações diversas e cicatrização de ferimentos
	Jatobá	Casca do caule	Coloca a casca de molho em água	Alívio de sintomas da gripe
	Chapada	Casca do caule	Coloca a casca de molho em água ou ferve (decoção)	Dor de barriga e má digestão
E2	Quebra-pedra Vassourinha	Raiz	Ferve a raiz em água (decoção)	Cálculo na vesícula
	Angico, jatobá e chapada	Raiz	Ferve a raiz em água (decoção)	Inflamação renal
	Cidreira	Casca do caule	Cozinha a casca (decoção) e peneira	Alívio de sintomas da gripe
	Mofumbo	Folhas	Chá	Insônia
E3	Mofumbo	Casca do caule	Coloca a casca de molho em água ou cozinha (decoção) e coa em tecido fino	Cicatrização de ferimentos
	Chapada	Casca do caule	Chá	Dor de barriga
	Jatobá	Casca do caule	Coloca a casca de molho em água	Tosse
E4	Ameixa	Casca do caule	Coloca a casca de molho em água	Cicatrização de ferimentos e cortes cirúrgicos
	Canela-brava	Todas as partes da planta	Chá	Dor de barriga e insônia
E5	Jatobá	Casca do caule	Cozinha a casca em um pouco de água, açúcar, folhas de malva e de eucalipto, e casca de romã. Depois cozinha até ficar com um aspecto de mel	Tosse
	Alho bravo	Raiz	Chá	Resfriado
	Malícia	Raiz	Chá	Dor no corpo
E6	Papaconha	Raiz	Chá	Nascimento de dente
	Chapada	Casca do caule	Coloca a casca de molho em água	Má digestão
	Mofumbo	Casca do caule e fruto	Cozinha a casca (decoção). Do fruto se retira as sementes e pisa até virar pó	Cicatrização de ferimentos (Obs.: faz-se a lavagem do ferimento com a solução da casca e depois coloca o pó)
	Imburana de cheiro	Casca do caule	Cozinha a casca em água (decoção)	Alívio dos sintomas de gripe
E7	Angico	Entrecasca	Cozinha a entrecasca em água (decoção) e rapadura até ficar com aspecto de mel	Alívio dos sintomas de gripe
	Chapada	Casca do caule	Coloca a casca de molho em água	Dor de barriga e má digestão
E8	Jatobá	Resina	Coloca a resina de molho em água	Inflamação da Próstata

Fonte: Elaborada pelos autores.

Esses dados demonstram que, de um modo geral, os moradores utilizam muitas espécies em comum para o tratamento de enfermidades semelhantes, a exemplo das espécies conhecidas popularmente como Mofumbo, Jatobá, Chapada, dentre outras. Além disso, boa parte das espécies citadas tem mais de uma indicação terapêutica. Os colaboradores demonstraram ter um nível de conhecimento semelhante a respeito da forma de preparo dos remédios caseiros produzidos e respectivas indicações terapêuticas (Tabela 1).

Semelhante aos dados encontrados na presente pesquisa, um estudo etnobotânico realizado no município de Assaré, no Ceará, grande parte das plantas medicinais citadas é empregada para mais de um problema de saúde, enquanto uma menor quantidade apresenta uma única utilidade terapêutica (Ribeiro et al. 2014).

As manifestações dos entrevistados demonstram que, dependendo da espécie vegetal e da enfermidade a ser tratada, pode-se utilizar diferentes partes das plantas, como: casca do caule, raiz, folha, entrecasca, fruto e resina, além de diversas formas de preparo dos remédios, que variam desde a preparação de um chá até a produção de um pó ou melaço para as diferentes indicações. Dentre as indicações citadas pelos entrevistados estão: inflamações, dores diversas, má digestão, gripe, tosse, cicatrização de ferimentos, insônia, dentre outras.

Quanto às partes das plantas utilizadas pelos moradores na presente pesquisa, a “casca dos caules” foi a mais citada, a qual foi indicada por todos os 07 moradores, que afirmaram coletar essa parte de 08 plantas diferentes: Mofumbo, Jatobá, Chapada, Angico, Ameixa, Imburana de cheiro, Catingueira e Pau ferro. A “raiz” foi citada por apenas 02 moradores, mas sendo coletada de 05 diferentes espécies: Alho bravo, Malícia, Papaconha, Quebra pedra e Vassourina. O “fruto” também foi citado por 02 moradores, sendo coletado das plantas conhecidas como Mofumbo e Pau ferro. A “entrecasca”, também citada por 02 moradores, é coletada apenas do Angico. Apenas 01 morador citou a “resina” coletada do Jatobá. Outro único morador citou “todas as partes da planta” coletadas da Canela brava.

Em relação às formas de preparo dos remédios a partir das partes das plantas, a sequência de maior para o menor número de indicações foi a seguinte: “deixar as partes em molho”, com 11 indicações de 06 moradores; “decocção” foi indicada 08 vezes por 04 moradores; o “chá” foi citado 06 vezes por 03 moradores; a “produção de mel” foi indicada 03 vezes por 03 moradores; e “a produção do pó” foi indicada 02 vezes por 02 moradores.

Ribeiro et al. (2014, p. 915) verificaram que a parte das plantas medicinais mais utilizada em um município cearense com predominância de Caatinga foi a folha, seguida da casca, semente, raiz, fruto e entrecasca. O preparo de chás prevaleceu entre os modos de preparo no estudo desses autores. Contudo, outras formas de preparo também foram citadas, como: Decocção; Partes deixadas de molho, como “Casca, entrecasca do caule ou do fruto, raízes e sementes”; além do preparo de “lambedor, sumo, raspas ou pó, cataplasma, óleo, tinturas, suco e látex com água” (Ribeiro et al., 2014, p. 915). Esses dados diferem um pouco dos apresentados nessa pesquisa dada a diferença entre as espécies citadas nos dois estudos.

A exemplo do presente estudo, os colaboradores de outra pesquisa sobre plantas medicinais também citaram várias partes da planta empregadas na produção dos remédios, como a folha, a raiz, a flor, o fruto, a semente e a casca do tronco (Liporacci & Simão, 2013). No entanto, ao contrário da presente pesquisa, “a parte da planta mais empregada foi a folha (86,6%)” e a menos citada foi o caule (menos de 1%) (Liporacci & Simão, 2013, p. 532). Apesar de citar uma grande variedade de formas de preparo dos remédios, a maior parte dos participantes da pesquisa realizada por esses autores indicou os chás como principal maneira de preparação dos remédios caseiros. Semelhante aos dados do presente estudo, Liporacci & Simão (2013, p. 532) verificaram que a maior parte dos moradores “utiliza os remédios naturais, principalmente em relação às doenças mais comuns no dia-

a-dia, como: gripe, resfriado, dor de cabeça, tosse, azia e dor no estômago” (Liporacci & Simão, 2013, p. 532).

Cunha & Bortolotto (2011, p. 687) citam a ordem das partes mais utilizadas para a produção de remédios caseiros a partir de espécies mencionadas por moradores de um assentamento no Mato Grosso do Sul: “folhas (42%), seguidas por raízes (21%), casca e entrecasca (21%), frutos (5,3%), sementes (5,1%), planta inteira (3,5%) e outros”. Esses autores também citam algumas formas de preparo, administração e/ou aplicação dos remédios caseiros semelhantes às citadas na presente pesquisa, como chás, xarope, banhos ou outro tipo de aplicação externa (Cunha & Bortolotto, 2011). França et al. (2008) também ressaltam que há diferentes formas de preparo dos remédios caseiros, como a decocção (cozimento) de órgãos vegetais, além das infusões e tinturas.

A prevalência dos chás, sobretudo a partir das folhas, como principal forma de preparo dos remédios caseiros em alguns estudos (Cunha & Bortolotto, 2011; Liporacci & Simão, 2013; Ribeiro et al., 2014) se justifica pela grande quantidade de plantas herbáceas utilizadas e/ou plantas com predominância foliar durante praticamente todo o período do ano. Essas características não prevaleceram na presente pesquisa, já que houve uma maioria de espécies arbóreas, fato que justifica a “casca dos caules” como a parte mais citada e as “partes deixadas de molho” como principal forma de preparo dos remédios.

Os dados revelam que todos os entrevistados detêm conhecimentos sobre o uso de plantas medicinais da Caatinga e fazem uso dos mesmos nos seus cotidianos, corroborando com o que afirmam Silva, Marini & Melo (2015), quando dizem que as plantas medicinais da Caatinga são muito utilizadas para o tratamento de doenças por famílias que residem no semiárido Nordeste e que pessoas que trabalham com agricultura familiar no Nordeste possuem muito conhecimento sobre plantas medicinais com potencial para uso terapêutico.

Quando indagados sobre a forma de aquisição dos conhecimentos sobre o uso das plantas medicinais da Caatinga, 06 colaboradores afirmaram ter adquirido dos pais e dos avós que faziam uso da medicina caseira, enquanto apenas 01 afirmou ter adquirido de amigos e vizinhos que repassaram os seus conhecimentos.

Em uma pesquisa envolvendo o levantamento etnobotânico de plantas medicinais, Liporacci & Simão (2013, p. 532), observaram “que o conhecimento é transmitido principalmente pelas mães e avós”, ressaltando que esses conhecimentos estão sendo transmitidos entre as gerações na região analisada, independente do grau de escolaridade. Leal, Ayres & Santos (2016) destacam que o conhecimento popular sobre plantas medicinais é comumente repassado de geração para geração, sobretudo em comunidades que utilizam plantas medicinais há muito tempo.

Todos os entrevistados comentaram que nunca tiveram algum efeito colateral pelo uso das plantas medicinais da Caatinga no tratamento de doenças. No entanto, Argenta et al. (2011, p. 58) reforçam que “diante da grande biodiversidade de plantas utilizadas em benefício da população, torna-se necessário uma melhor distribuição de conhecimento dos efeitos provocados pelas mesmas, bem como a segurança no uso de plantas como recurso terapêutico”. Esses autores ressaltam que “deve-se fazer uso destas drogas vegetais com cautela, pois muitas dessas ainda não possuem dados científicos concretos podendo tornar-se um fator de risco para a intoxicação” (Argenta et al., 2011, p. 58).

Kovalski & Obara (2013, p. 912) mencionam que “em muitas comunidades, o uso das ervas é o principal recurso para o tratamento de diversas doenças, além de trazer uma grande economia para as famílias”. No entanto, lembram da preocupação com o uso indiscriminado e com a falta de conhecimento adequado sobre os riscos relacionados à toxicidade e ao mau uso de algumas plantas para fins terapêuticos.

Oficina didática sobre plantas medicinais e dados dos estudantes

Durante a oficina didática sobre plantas medicinais, os alunos do 9º ano envolvidos na pesquisa tiveram acesso às várias informações coletadas junto aos moradores da comunidade de Palestina. Ou seja, todas as informações organizadas na tabela 2 sobre as espécies vegetais citadas (incluindo nome popular, órgão vegetal, forma de preparo e indicação) foram organizadas em um material didático disponibilizado aos alunos no momento da oficina. Após a exposição oral das informações, os alunos foram divididos em duplas para a preparação prática dos remédios caseiros das 10 plantas mais citadas pelos moradores, lembrando que a coleta das partes (órgãos) vegetais já havia sido feita previamente.

Para Siqueira & Pereira (2014, p. 247), a abordagem etnobotânica é uma alternativa para o estabelecimento de conexões entre os conhecimentos culturais e os científicos específicos da área da botânica. No entanto, os autores ressaltam que essa junção de conhecimentos não ocorre comumente na educação básica, que tradicionalmente prioriza “apenas o conhecimento científico que sofre uma transposição didática transformando-se em conhecimento escolar, e muitas vezes, acaba por produzir nos alunos a sensação de que os conteúdos não têm vinculação alguma com sua vivência social” (Siqueira & Pereira, 2014, p. 249).

Para Silva & Santos (2017, p. 158), “As plantas medicinais abrem um leque de oportunidades para o professor abordar diversos assuntos, envolvendo até mesmo outras disciplinas, de maneira que esse conhecimento faça sentido para o aluno”, representando uma excelente alternativa para uma abordagem sobre plantas que inclua experiências cotidianas do estudante, levando-o a perceber a importância desses organismos.

Todos os estudantes envolvidos na pesquisa consideraram importante a utilização de uma oficina didática sobre plantas medicinais da Caatinga como metodologia de aproximação dos conteúdos de botânica no ambiente escolar. A realização da oficina como uma ação didática dessa pesquisa representa o que Melo et al. (2012, p. 2) ressaltam ao afirmarem que: “A Botânica pode contribuir para compreender a linguagem da natureza que se manifesta ininterruptamente no cotidiano das pessoas (Melo et al., 2012, p. 2).

Para Cruz, Joaquim & Furlan (2011), esse tipo de abordagem é importante no ensino fundamental, já que os estudantes podem ter acesso, na prática, ao conhecimento das plantas medicinais. Na opinião de Santos & Rosito (2012), a escola tem o dever de repassar a cultura local para o aluno como uma forma de contextualizar o conhecimento e valorizar o saber popular de cada região. A Figura 1 traz imagens dos materiais utilizados na produção dos remédios caseiros e de uma das formas de preparo durante a oficina.



Figura 1- Materiais e preparo dos remédios caseiros durante a oficina (Fonte: Próprios autores).

Em relação à oficina didática que foi desenvolvida e aplicada na pesquisa, os estudantes fizeram vários relatos, como:

A1: “O conhecimento é sempre essencial para o ser humano. Devemos sempre buscar uma maneira de aprender. E a oficina didática sobre botânica está repleta de conhecimento”.

A7: “Algumas plantas são próprias para a medicina e de certa forma ajudam na nossa saúde e nos prevenindo de doenças”.

A8: “Porque a gente aprende sobre as plantas medicinais da caatinga e é importante porque nós aprendemos a fazer os remédios e faz bem pra saúde. Hoje, eu e meus colegas aprendemos a fazer alguns desses remédios, e eu e uma colega preparamos dois deles”.

A10: “É importante para ensinar as pessoas pra que serve o uso de muitas plantas medicinais da caatinga”

A12: “Eu acho importante o uso de plantas no patrimônio escolar. Ajuda mais a identificar sobre quanto o remédio caseiro feito por essas plantas é bom”

Os relatos dos estudantes deixam clara a boa receptividade dos mesmos em relação à abordagem das plantas medicinais no formato em que a oficina foi realizada. Dentre as falas dos alunos, destacam-se alguns temas que lhes chamaram a atenção e que estão relacionados aos conhecimentos sobre fitoterapia e educação ambiental, como: Prevenção de doenças a partir de plantas com propriedades terapêuticas; Produção de remédios caseiros de origem vegetal para tratamentos de doenças; e Reconhecimento da importância da flora da Caatinga e a consequente necessidade de preservá-la. Ou seja, por meio da oficina didática, os alunos manifestaram grande interesse por esses temas, que apesar de estarem tão próximos das suas realidades cotidianas, muitos ainda não tinham parado para pensar com mais curiosidade sobre os mesmos.

Conforme ressaltam Cruz, Joaquim & Furlan (2011) e Ferreira et al. (2017), a abordagem sobre plantas medicinais no ensino de botânica pode ser uma excelente forma de contextualizar os conhecimentos sobre fitoterapia dos moradores da comunidade com alunos do ensino fundamental, representando uma das formas de mostrar a utilidade das plantas na medicina caseira e de ressaltar a importância da transmissão desse conhecimento de geração para geração.

Siqueira & Pereira (2014, p. 257) lembram que a escola é um espaço eficiente para despertar os conhecimentos culturais de uma comunidade, de modo que os saberes populares podem proporcionar um ambiente de bem estar capaz de transformar o local de moradia em um espaço de valorização e compartilhamento das diferentes formas de conhecimento, considerando a “variedade de opiniões, de histórias de vida e visões de mundo” (Siqueira & Pereira, 2014, p. 257).

Albino et al. (2016) lembram que não é tão fácil para o professor participar do processo de transmissão do conhecimento popular, já que, de um modo geral, esses conteúdos são poucos abordados em sala de aula, seja por falta de iniciativa ou seja por outras dificuldades inerentes à formação do docente. No entanto, esses autores reforçam que alguns conteúdos, como os de plantas medicinais, podem ser abordados na forma de conteúdo complementar no ensino de botânica, sendo, portanto, uma das maneiras de ressaltar a cultura local, representando uma boa alternativa para a contextualização no ensino de botânica.

Dos 14 alunos entrevistados, 07 disseram que já tinham ouvido falar sobre plantas medicinais na escola, levando à percepção de que a instituição já trabalha de alguma forma com a contextualização no ensino de ciências por meio da abordagem desse tema. Cruz, Joaquim & Furlan (2011) e Ferreira et al. (2017) consideram excelente abordar o uso das plantas medicinais no ambiente escolar porque pode ser uma das maneiras de mostrar, na prática, mais uma utilidade das plantas, fazendo com que o aluno tenha um novo olhar para o ambiente em que vive ao mesmo tempo em que adquire conhecimento sobre a flora ao seu redor.

Quando questionados sobre os conhecimentos prévios que tinham antes da participação com a oficina didática aplicada nessa pesquisa, somente 05 alunos afirmaram ter conhecimento sobre as plantas medicinais e confirmaram que fazem uso das mesmas para tratamento de algumas doenças, comentando que o fato de residirem na comunidade permite o acesso aos remédios caseiros. Esses estudantes citaram os nomes populares de apenas quatro espécies utilizadas na comunidade para fins terapêuticos que conheciam antes da oficina, que foram: Pau ferro (*Caesalpinia ferrea*), Chapada (*Acosmium dasycarpum*), Quebra pedra (*Phyllanthus acutifolius*) e Ameixa (*Prunus domestica*). Todas essas espécies também foram citadas pelos moradores da comunidade na primeira etapa da pesquisa.

Esses dados deixam claro que o nível de conhecimento sobre plantas medicinais da população com maior idade é bem maior do que o da população mais jovem, indicando que, com o tempo, a transmissão do conhecimento popular entre as gerações pode estar se perdendo dentro da comunidade estudada. Essa baixa manifestação dos estudantes pode se justificar também pela pouca idade e pelo baixo nível de interação dos mesmos com o meio natural em que vivem. Essa dificuldade dos estudantes ressalta a importância da escola na iniciativa de exercer um papel relevante na preservação do saber popular, possibilitando alternativas de relacionar os conhecimentos abordados em sala de aula com o ambiente em que os discentes vivem (Kovalski, Obara & Figueiredo, 2011).

A exemplo da presente pesquisa, em um estudo de avaliação do conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais com estudantes do ensino médio, Souza, Lima & Vale (2015, p. 25) também constataram “que os educandos apresentaram pouco conhecimento sobre plantas medicinais”, já que poucas espécies foram citadas. Para esses autores, esses resultados podem se justificar por alguns fatores, como: “não se lembrarem dos nomes das plantas medicinais, ter pouco conhecimento das mesmas”, porque “tiveram pouco contato com plantas que são consideradas medicinais ou mesmo por falta de interesse por parte dos educandos” (Souza, Lima & Vale, 2015, p. 25).

Para Kovalski & Obara (2013, p. 911), “A valorização do conhecimento popular que os alunos trazem sobre as plantas medicinais potencializa o interesse destes sobre os conhecimentos científicos a serem trabalhados sobre o tema”. Esses mesmos autores fazem as seguintes observações:

No ensino de Ciências, é consenso a importância de se valorizar e resgatar os saberes que os alunos trazem de suas vivências e experiências exteriores à escola. Além disto, sabe-se que a escola e o professorado não devem ignorar a diversidade de culturas existentes na sociedade, porém precisam encontrar estratégias e metodologias para incluir e dialogar com os diferentes conhecimentos pertencentes aos estudantes. Vivemos em um país que abriga ricas e diversas etnias e culturas, e negá-las ou rejeitá-las seria um descaso, tanto para com estas distintas formas de saberes quanto para com os próprios alunos (Kovalski & Obara, 2013, p. 913).

Os estudantes deram algumas opiniões relacionadas à oficina didática que foi ministrada. Dentre os participantes, 09 consideraram a oficina “muito boa”, opinião que pode ser justificada pelo acesso aos conhecimentos empíricos dos moradores da comunidade e pela oportunidade de produção prática dos medicamentos, enquanto 05 consideraram uma “boa” estratégia para complementar os conteúdos de botânica.

Quanto à boa aceitação dos estudantes em relação à oficina didática, Santos & Rosito (2012) reiteram que a escola pode exercer um papel fundamental na aprendizagem do aluno quando leva em consideração os seus conhecimentos empíricos, a exemplo dos conteúdos sobre plantas medicinais, já que o estudante pode associar o ensino de botânica à realidade vivenciada por ele.

De acordo com os resultados obtidos junto aos estudantes, concordamos com Kovalski & Obara (2013, p. 925) quando afirmam que “as escolas, inclusive, as escolas rurais, necessitam se voltar mais aos saberes do cotidiano, problematizar os conhecimentos tradicionais e populares que

fazem parte da vida e da cultura dos seus alunos, para que estes possam construir uma leitura mais crítica sobre a realidade em que vivem”.

Silva & Santos (2017, p. 159) enfatizam essa concepção quando dizem que:

A escola deve exercer o papel de valorização das experiências pessoais dos estudantes, despertando-lhes a atenção e a participação, ao permitir que os mesmos consigam relacionar suas práticas cotidianas com os conceitos trabalhados durante as aulas, contribuindo também para o resgate e preservação dos conhecimentos locais.

Ao final dessa pesquisa, fez-se uma reflexão sobre as demonstrações de aprendizagem dos alunos a partir do envolvimento com as atividades desenvolvidas. Nesse sentido, os estudantes deram manifestações de interesse e de aprendizagem por conhecimentos gerais relacionados à fitoterapia e à flora da Caatinga. Essas duas temáticas remetem a duas áreas da Biologia que podem estar associadas, respectivamente, à etnobotânica e à educação ambiental, considerando que ao participarem da oficina didática, puderam perceber a relevância dos conhecimentos populares sobre o uso de plantas medicinais e a importância da preservação das espécies. Somado a isso, puderam conhecer a relação entre os nomes populares e científicos de espécies vegetais comuns na região em que estão inseridos, além de terem tido acesso a aspectos de morfologia vegetal no momento em que preparavam os remédios caseiros a partir dos órgãos vegetais coletados (raiz, caule, folha, fruto e semente).

Os conhecimentos explorados na presente pesquisa são importantes porque refletem a relação humana que os educandos têm com o ambiente em que estão inseridos, podendo “subsidiar planos de manejo que visem à conservação da diversidade biológica e o desenvolvimento de programas terapêuticos” (Sales; Sartor & Lima, 2016, p. 1). Chassot (2013, p. 90) considera que “não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes”.

Para Melo et al. (2012, p. 2), “Utilizar a alfabetização científica como referência no ensino de Botânica torna-se uma medida favorável, visto que esse processo permite a criação de novos significados diante de algo que se conhece, podendo dar sentidos aos fenômenos que são observados habitualmente”.

Levando em consideração o contexto dessa pesquisa, como os alunos vivem na zona rural, a abordagem de plantas medicinais comuns aos seus cotidianos pode representar uma excelente alternativa para tornar os conteúdos de botânica mais atrativos e significativos para os mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise das respostas dos moradores adultos da comunidade do Distrito de Palestina, Novo Oriente-CE, percebeu-se que eles têm muito conhecimento sobre as plantas medicinais da Caatinga e o utilizam no seu dia-a-dia para o tratamento de diversas doenças. A realização de uma oficina como forma de abordagem sobre plantas medicinais da Caatinga foi uma excelente forma de socializar e difundir os conhecimentos dos moradores com os estudantes. Por meio dessa estratégia os estudantes puderam ter acesso, na prática, a informações sobre plantas medicinais comumente utilizadas no distrito de Palestina, além das formas de preparo e as respectivas indicações terapêuticas.

Das 15 espécies vegetais utilizadas para fins medicinais citadas pelos moradores da localidade envolvida nessa pesquisa, as principais foram: Jatobá (*Hymenaea courbaril*), Chapada (*Acosmium dasycarpum*), Angico (*Anadenanthera macrocarpa*) e Mofumbo (*Combretum leprosum*). Dos 14 estudantes que participaram da pesquisa, somente 05 afirmaram ter conhecimentos prévios (antes do

envolvimento com a pesquisa) sobre as plantas medicinais, os quais citaram apenas 04 espécies, que foram: Pau ferro (*Caesalpinia ferrea*), Chapada (*Acosmium dasycarpum*), Quebra pedra (*Phyllanthus acutifolius*) e Ameixa (*Prunus domestica*). Esses dados indicam que o nível de conhecimento dos estudantes acerca das plantas medicinais deve ser melhorado e que a transmissão do conhecimento popular dos moradores mais experientes pode não estar ocorrendo de forma satisfatória.

Em relação à oficina ministrada, os estudantes demonstraram grande interatividade, satisfação e boa receptividade pelas atividades. Durante essa ação houve grande entusiasmo, não somente pelo uso prático das plantas medicinais, mas também pelos novos conhecimentos sobre a importância da preservação e possibilidade de utilização de espécies da Caatinga, demonstrando ter um novo olhar sobre o ambiente em que vivem. Uma das justificativas para a boa aceitação da oficina foi o fato de poderem aprender, de uma forma mais interativa, os nomes populares e científicos das plantas, os órgãos utilizados e as formas de preparo dos remédios caseiros mais citados pelos moradores.

Esse trabalho reforça a importância da preservação do conhecimento popular e da sua transmissão para as futuras gerações. Nesse aspecto, a escola pode exercer papel fundamental por meio do desenvolvimento de projetos que visem à abordagem teórica e prática dessa temática, onde o professor pode transmitir conhecimento, levando em consideração a realidade em que os alunos vivem.

O tipo de experiência realizada nessa pesquisa pode ser aprimorada por meio de projetos de extensão que aproximem a Universidade e a escola em uma colaboração mútua entre professores do ensino superior que atuam como pesquisadores da área de educação, docentes da educação básica, estudantes de licenciatura e os discentes das escolas. Nessa perspectiva, a Universidade colabora com o conhecimento acadêmico produzido e a escola contribui, dentre outras coisas, com o campo de estudo para professores em formação inicial, além da aproximação da Universidade com a comunidade escolar em que está inserida.

REFERÊNCIAS

- Albino, A. M.; Fialho, S. N.; Chagas, M. C.; Martins, A. J. & Lima, R. A. (2016). O transmitir da botânica de uma forma multidisciplinar em uma escola pública de Porto Velho-RO. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, v. 3, n. 1, p. 10-17.
- Amorim, L. D. M.; Sousa, L. O. F.; Oliveira F. F. M., Camacho, R. G. V.; Melo, J. I. M. (2016). Fabaceae na Floresta Nacional (FLONA) de Assú, semiárido potiguar, nordeste do Brasil. *Rodriguésia*. v. 67, n. 1, p. 105-123.
- Argenta, S. C.; Argenta, L. C.; Giacomelli, S. R. & Cezarotto, V. S. (2011). Plantas medicinais: cultura popular versus ciência. *Vivências*. v. 7, n. 12, p. 51-60.
- Árvoresbrasil (2019). *Pesquisa de Espécies Arbóreas Nativas do Brasil*. Acesso em 18 de abril de 2019, http://www.arvoresbrasil.com.br/?pg=lista_especies&botao_pesquisa=1.
- Baldin, N. & Munhoz, E. M. B. (2011). *Snowball (Bola de neve): Uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária*. In: X Congresso Nacional de Educação (EDUCERE). Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba-PR. Atas... p. 329-341.
- Barboza, A. C.; Amador, M. S. M., Gomes, P. W. P.; Brito, J. S.; Miranda, T. G.; Martins-Junior, A. S.; Pontes, A. N. & Tavares-Martins, A. C. C. (2020). Percepção dos alunos a respeito do uso de plantas medicinais em escolas públicas de Salvaterra. *Biota Amazônia*. Macapá, v. 10, n. 1, p. 24-30.

- Bartzik, F. & Zander, L. D. (2016). A Importância das aulas práticas de ciências no ensino fundamental. @ *rquivo Brasileiro de Educação*, 4(8), 31-38.
- Borges, F. V. & Sales, M. D. C. (2018). Políticas públicas de plantas medicinais e fitoterápicos no brasil: sua história no sistema de saúde. *Pensar Acadêmico*, 16(1), 13-27.
- Chassot, A. (2003). Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*. Jan/Fev/Mar/Abr, n. 22, p. 88-100.
- Cruz, L. P.; Joaquim, W. M.; Furlan, M. R. (2011). O estudo de plantas medicinais no ensino fundamental: uma possibilidade para o ensino da botânica. *Thesis*, São Paulo, ano VII, n. 15, p. 78-92, 1º semestre.
- Cunha, S. A. & Bortolotto, I. M. (2011). Etnobotânica de Plantas Medicinais no Assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, 25(3): 685-698.
- Ferreira, G., Campos, M. D. G. P. A., Pereira, B. L., & dos Santos, G. B. (2017). 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*, 1(9).
- Firmo, W. C. A.; Menezes, V. J. M., Passos, C. E. C.; Dias, C. N.; Alves, L. P. L.; Dias, I. C. L.; Santos Neto, M. & Olea, R. S. G. (2011). Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. *Cad. Pesq.*, São Luís, v. 18, n. especial.
- Floradobrasil (2019). *Flora do Brasil 2020*. Jardim botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ConsultaPublicaUC.do#CondiacaoTaxonCP>. Acesso em 14 de maio de 2019.
- França, I. S. X. D.; Souza, J. A. D.; Baptista, R. S. & Britto, V. R. D. S. (2008). Medicina popular: benefícios y malefícios de las plantas medicinales. *Revista brasileira de enfermagem*, 61(2), 201-208.
- Giraldi, M. & Hanazaki, N. (2010). Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. *Acta botanica brasilica*, 24(2), 395-406.
- Kovalski, M. L. & Obara, A. T. (2013). O estudo da etnobotânica das plantas medicinais na escola. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 19, n. 4, p. 911-927.
- Kovalski, M. L.; Obara, A. T. & Figueiredo, M. C. (2011). *Diálogo dos saberes: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola*. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC. Atas... Campinas: SP-ABRAPEC. p. 1-13.
- Leal, K. M.; Ayres, A. C. B. M. & Santos, M. G. (2016). Interagindo plantas medicinais e corpo humano no ensino fundamental. *Revista Práxis*, 8(16).
- Lima, R. A.; Magalhães, S. A. & dos Santos, M. R. A. (2011). Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, Rondônia/Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the city of Vilhena, Rondônia. *Revista Pesquisa & Criação*, 10(2), 165-179.
- Liporacci, H. S. N. & Simão, D. G. (2013). Levantamento etnobotânico de plantas medicinais nos quintais do Bairro Novo Horizonte, Ituiutaba, MG. *Rev. Bras. Pl. Med.*, Campinas, v. 15, n. 4, p. 529-540.
- Melo, E. A.; Abreu, F. F.; Andrade, A. B. & Araújo, M. I. O. (2012). A aprendizagem de botânica no ensino fundamental: dificuldades e desafios. *Scientia Plena*, v. 8, v. 10, p. 1-8.

- Mera, J. C. E.; Rosas, L. V.; Lima, R. A. & Pantoja, T. M. A. (2018). 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.
- Mozzato, A. R. & Grzybovski, D. (2011). Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(4), p. 731-747.
- Nascimento Junior, A. F. N. & Gonçalves, L. V. (2013). Oficina de Jogos Pedagógicos de ensino de ecologia e educação ambiental como estratégia de ensino na formação de professores. *Revista Práxis*, 5(9), p. 71-76.
- Nascimento, E. O.; Machado, D. D. & Dantas, M. C. (2015). O bioma da Caatinga é abordado de forma eficiente por escolas no Semiárido? *Revista Didática Sistêmica*, 17(1), 95-105.
- Oliveira, A. C. D. D. & Ropke, C. (2016). Os dez anos da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e os principais entraves da cadeia produtiva de extratos vegetais e medicamentos fitoterápicos no Brasil. *Revista Fitos*, Rio de Janeiro, 10(2), 95-219.
- Oliveira, I. P. de; Araújo, M. P.; Meireles, V. J. S. & Lemos, J. R. (2016). Conhecimento de plantas medicinais e relação com o ambiente por alunos de duas escolas de ensino fundamental do município de Viçosa do Ceará, Ceará. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 11, n. 1, p. 81-93.
- Ribeiro, D. A.; Macêdo, D. G.; Oliveira, L. G. S.; Saraiva, M. E.; Oliveira, S. F.; Souza, M. M. A. & Menezes, I. R. A. (2014). Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga no estado do Ceará, nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 16(4), 912-930.
- Sales, M. D. C.; Sartor, E. B. & Lima, A. T. A. (2016). Conhecimento da medicina tradicional: a busca dos saberes etnobotânicos por meio das plantas medicinais. *II Seminário Científico da FACIG. I Jornada de Iniciação Científica da FACIG*, p. 1-6. Acesso em 03 de fevereiro de 2021, <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/141>
- Santos, B. M. M. & Rosito, J. M. (2012). Uso de Plantas Medicinais como instrumento de conscientização: Responsabilidade social e ambiental. *Monografias Ambientais*, 7(7), 1478-1491.
- Silva, D. F. & Santos, M. G. (2017). Plantas medicinais, conhecimento local e ensino de botânica: uma experiência no ensino fundamental. *Revista Ciência & Ideias*, v. 8, n. 2, 139-164.
- Silva, M. D. P.; Marini, F. S. & Melo, R. S. (2015). Levantamento de plantas medicinais cultivadas no município de Solânea, agreste paraibano: reconhecimento e valorização do saber tradicional. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 17(4), 881-890.
- Siqueira, A. B. & Pereira, S. M. (2014). Abordagem etnobotânica no ensino de Biologia. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.*, v. 31, n. 2, p. 247-260.
- Souza, V. A.; Lima, D. C. S., & Vale, C. R. (2015). Avaliação do conhecimento etnobotânico de plantas medicinais pelos alunos de ensino médio da cidade de Inhumas, Goiás. *Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia*, 8: 13-30.
- Souza, V. C. & Lorenzi, H. *Chave de identificação: Para as principais famílias de Angiospermas e Gimnospermas nativas e cultivadas do Brasil*. 3ª edição. Editora Plantarum. Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2014. 32p.