

Conhecimento Etnobotânico de Alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma Escola Pública do Estado do Amapá

High School Students' Ethnobotanical knowledge from a Public School in State of Amapá

Cleidilene Pereira Dias^a; Yuri Nascimento do Nascimento^{*a}; Wegliane Campelo da Silva Aparício^a

^aUniversidade Federal do Amapá. AP, Brasil.

^{*}E-mail: nascimento.yuri845@gmail.com

Resumo

A utilização das plantas para fins medicinais remota à antiguidade, entretanto com o avanço da medicina e da indústria farmacêutica, acentuou-se o uso de medicamentos industrializados, fato este que pode refletir na diminuição do conhecimento e uso das plantas medicinais na atualidade. E buscando-se compreender as percepções de estudantes sobre as plantas medicinais, o objetivo principal deste trabalho foi realizar um levantamento de dados sobre a diversidade de conhecimento de plantas medicinais dos alunos do Ensino Médio de uma escola pública do estado do Amapá. Realizando no referido processo intervenções pedagógicas para que os estudantes aprendessem aspectos etnobotânicos e a sua importância para a sociedade, através da criação de murais e manuseio de jogos didáticos. E para a avaliação da diversidade de saberes sobre plantas medicinais, foi utilizado um questionário semiestruturado com questões abertas e fechadas. Dentre as espécies de plantas citadas, as famílias botânicas mais presentes foram Lamiaceae, Asteraceae, Fabaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Rutaceae. Os resultados obtidos apontam que 61,19% (N=41) das famílias dos alunos fazem uso de pelo menos alguma planta medicinal, e que 78,33% (N=47) dos estudantes afirmaram que os seus conhecimentos sobre as plantas medicinais são oriundos do conhecimento tradicional familiar. Através do presente estudo, foi possível constatar que mesmo com a expressiva utilização dos medicamentos industrializados, as plantas medicinais ainda são empregadas no tratamento de diversas enfermidades. Também pode-se inferir que para os alunos pesquisados, a tradicionalidade é um fator relevante para o repasse dos saberes sobre as plantas medicinais.

Palavras-chave: Botânica. Plantas Medicinais. Tradição.

Abstract

Using plants to medicinal goals recalls antiquity, however, combined to medicine and pharmaceutical industry advance, the use of industrialized drugs has accentuated, this fact may reverberate in actually knowledge and use of the medicinal plants' decrement. When searching to comprehend the students' perception around medicinal plants, this research's main objective was to provide a data survey about students' medicinal plants knowledge diversity, the work was made in a public high school in state of Amapá. Accomplished in the referred pedagogical intervention's process to facilitate students' ethnobotanical learning aspects and its relevance to society by creating murals and handling didactic games. To evaluate medicinal plants' knowledge diversity, a semi-structured questionnaire with open and closed questions was applied. Among the cited plants species, the more present botanical families were Lamiaceae, Asteraceae, Fabaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Rutaceae. The obtained results point that 61,19% (N=41) of the students' families uses at least one medicinal plant, and 78,33% (N=47) of the students affirmed that their knowledge about plants comes from familiar traditional knowledge. Athwart this work, it was possible to verify that even with expressive industrialized drugs using, the medicinal plants are still used in the treatment of various disease s. As well, it can be inferred that to the researched students, traditionally is an important factor in passing along medicinal plants' knowledge.

Keywords: Botanical. Medicinal Plants. Tradition.

1 Introdução

A utilização das plantas pelos seres humanos remonta da antiguidade, onde o homem utilizava plantas em práticas terapêuticas e religiosas desde os primórdios de sua existência, (GADELHA et al., 2013). Até o final do século XIX não havia nenhum ramo científico que estudasse a utilização dos vegetais pelas pessoas. Foi apenas no final do século XIX que o termo etnobotânica passou a ser utilizado por J. W Harshberger. Entretanto, o entendimento da etnobotânica era diferente do atual, pois concebia-se, naquela época, que a etnobotânica apresentava como fim apenas a descrição de como tribos lidavam com os vegetais e foi somente no século XX que

a etnobotânica ganhou uma nova forma de compreensão, passando a ser entendida como área dedicada ao estudo das relações entre o ser humano e os vegetais (ALBUQUERQUE, 2005).

Ainda hoje as plantas são usadas como prática terapêutica alternativa por muitas comunidades, sendo importantes no tratamento doenças e são objetos de vários estudos etnoscience, demonstrando-se a importância da recuperação e valorização desses saberes tradicionais (VENDRUSCULO; MENTZ, 2006). Porém, esse conhecimento tradicional vem sendo ameaçado devido às pressões antrópicas às quais as culturas e tradições são submetidas (VÁSQUEZ et al., 2014).

Nas áreas urbanas, muitas pessoas já não possuem o hábito de tratar doenças utilizando plantas medicinais, e o conhecimento relacionado a utilização dessas plantas acaba não sendo tão difundido para as gerações mais jovens.

A etnobotânica é vista como uma área dotada de interdisciplinaridade reunindo diversas disciplinas dentre as quais: antropologia, botânica, ecologia, geografia, medicina, linguística, economia, farmacologia onde cada uma dessas áreas tem um foco diferente e que podem ser relacionados em determinado aspecto no que diz respeito a relação entre as pessoas e os recursos vegetais (ELDEEN et al., 2016; DAVID; PASA, 2017).

Para Souza (2009) valorizar o saber tradicional das comunidades rurais ou de pequenos grupos sociais na verdade constitui-se como uma contribuição para a sociedade e para a educação popular, tornando-a mais representativa, mas além disso contribui com a estruturação do conhecimento social. Entretanto, autores como Arenas e Cairo (2009) acreditam que haja uma grande barreira nas escolas no que diz respeito à estruturação e articulação dos saberes tradicionais e sua utilização no ensino sistematizado, pois as instituições de ensino formal não costumam utilizá-lo como saber válido para ser tratado na escola, desvalorizando-o.

A escola é um dos principais meios que possibilitam a chegada de informações científicas aos alunos de maneira clara e objetiva, por conta disso há necessidade de desenvolver ações e pesquisas que visem resgatar o conhecimento sobre o emprego de plantas com finalidades medicinais (KOVALSKI; OBARA, 2013). E nesse contexto a etnobotânica atua na escola, investigando as informações que os alunos detêm sobre a utilização de plantas medicinais e que podem servir como base para incorporação dessas informações ao saber científico, e podendo integrar iniciativas de se trabalhar as plantas com propriedades medicinais focando nas competências da Educação Ambiental no ambiente pedagógico (SANTOS; IORI, 2017).

Embora o estado do Amapá possua diversos grupos étnicos e saberes populares variados na utilização de plantas medicinais, esse estudo ainda não se desenvolveu de forma ampla, todavia, sua investigação e divulgação tem crescido e suas propriedades farmacológicas despertam grande interesse por parte da indústria farmacêutica, pois tais grupos possuem informações inexploradas (FILOCREÃO et al., 2017). Desta forma este trabalho buscou enfatizar a importância de investigar o saber tradicional relacionado a utilização de plantas pelas gerações mais novas em duas escolas públicas no Estado do Amapá, uma na capital, Macapá e a outra no interior do Estado na comunidade Quilombola de Igarapé do Lago, com o propósito de testar a etnobotânica como tema para estratégias de intervenções educativas, além de apontar quais plantas medicinais os alunos conhecem e onde a etnobotânica tem mais aceitabilidade quando ensinada na escola.

2 Material e Métodos

A presente pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva, cujo propósito é descrever as características de determinada população ou fenômeno e a criação de correlações entre as variáveis obtidas durante a realização do estudo (EVENCIO et al., 2019). Em relação à abordagem do estudo, caracteriza-se como quali-quantitativo, por permitir a utilização de dados numéricos, conceitos e imagens (SANTOS et al., 2020).

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá e obteve parecer CAAE 58430416.6.0000.0003. O estudo foi desenvolvido na escola Escola Estadual Professor Antônio Ferreira Lima Neto, pertencente a rede pública do estado do Amapá. A pesquisa abrangeu um total de (N=60) estudantes oriundos de duas turmas da segunda série do Ensino Médio da escola pesquisada. Cada turma continha um total de (N=30) alunos com faixa etária média entre 16 e 30 anos de idade. O levantamento de dados foi realizado através da aplicação de questionários semiestruturados contendo 12 questões abertas e fechadas. No início das atividades foi aplicado um questionário pré-intervenção com o intuito de obter o nível de informação que os alunos detinham no que se referia ao conhecimento sobre as plantas medicinais. O questionário pré-intervenção objetivou amostrar os conhecimentos iniciais dos alunos em relação ao uso e importância das plantas medicinais, formas de uso, exemplares de plantas medicinais e as percepções dos estudantes sobre incorporação de intervenções pedagógicas no ensino escolar e outras abordagens em sala de aula sobre a temática da Etnobotânica. Com base no questionário inicial, foi confeccionada uma lista das plantas mais citadas pelos estudantes e a partir desta, os alunos foram estimulados a levarem exemplares dessas plantas para a escola, para a construção de murais informativos.

Posteriormente à aplicação do questionário, foi realizada uma aula expositiva dialogada que abordou a importância das plantas e sua interação com a sociedade humana. Nela, foram apresentados aos estudantes conceitos de Etnobotânica e como esta definição se aplica na prática na interação entre vegetais e as populações. E como as plantas medicinais vem sendo cada vez mais estudadas para a cura alternativa de patologias. Findando o momento da aula expositiva dialogada, os alunos participaram de um momento de atividade lúdica através da utilização de dois jogos didáticos. Os jogos utilizados foram confeccionados na disciplina Prática de Ensino IV na Universidade Federal do Amapá visando sua utilização como instrumento alternativo de ensino através do lúdico. Esses jogos buscaram objetivamente memorizar conceitos e termos da etnobotânica, além de usos e espécies com propriedades medicinais. Contudo o uso desta intervenção teve como propósito, contribuir para uma aprendizagem mais dinâmica sobre plantas, suas características morfológicas e como o assunto pode estar associado ao cotidiano dos estudantes

fora da escola. Esta prática foi utilizada buscando auxiliar na assimilação do conteúdo e estimular os alunos a participarem mais das aulas de biologia.

O primeiro jogo utilizado foi um tabuleiro constituído de estágios numerados, denominados casa, onde os estudantes lançavam o dado e de acordo com o número que obtinham prosseguiram nas casas em ordem numérica crescente, e dependendo da casa que atingisse tinham que ler em voz alta, as informações conceituais sobre a etnobotânica ou sobre diversas formas de utilização dos vegetais pelas pessoas, caso necessário retornavam algumas casas e reliam a mesma informação novamente. O vencedor do jogo era o que primeiro alcançasse a linha de chegada. O segundo jogo didático utilizado foi um Dominó Etnobotânico, que tratava das plantas que eram utilizadas como medicinais popularmente e suas indicações.

O Dominó contou com um quadro de combinações que ficou exposto para que os alunos soubessem quais peças combinar. De acordo com as combinações que formavam eram apresentadas plantas e para que elas eram usadas popularmente, o vencedor do jogo era aquele que primeiro terminasse de combinar as peças.

Findando as atividades de utilização dos jogos didáticos, os alunos foram solicitados a confeccionarem dois murais informativos, um para cada sala, e durante essa atividade, os estudantes puderam escolher o modelo de mural que construiriam. Findando as atividades de intervenção pedagógica, aplicou-se novamente o questionário semiestruturado para se obter os conhecimentos dos alunos após a realização da pesquisa.

Os dados coletados pelos questionários foram tabulados através de uma planilha eletrônica no Software Excel 7.0. Por meio dos dados foram calculadas as Frequências Relativas.

3 Resultados e Discussão

3.1 Percepções dos estudantes sobre as plantas medicinais

Participaram da pesquisa de 60 estudantes sendo 26 do sexo masculino e 34 do sexo feminino, pertencentes a segunda Série do Ensino Médio. Inicialmente os estudantes foram questionados se os seus familiares utilizavam plantas medicinais, e de acordo com os dados obtidos, 61,19% (N=41) das famílias dos alunos fazem uso de pelo menos alguma planta medicinal.

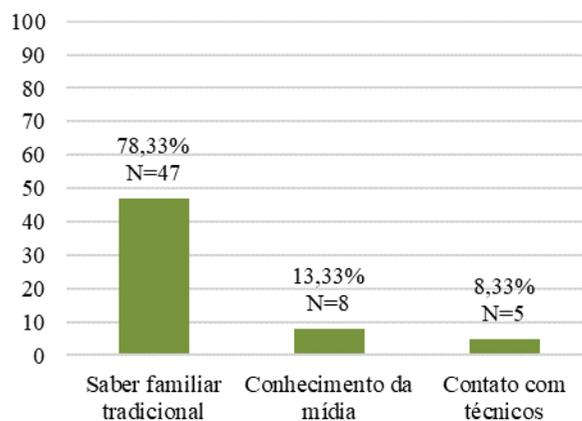
Os resultados descritos estão de acordo com os resultados encontrados por Rodrigues et al. (2019), que demonstraram que a medicina alternativa é conhecida e utilizada de forma expressiva pelos estudantes pesquisados. O conhecimento dos alunos sobre plantas com caráter fitoterápico pode ser explicado pela transmissão do saber local essencialmente oral e gestual, por intermédio da família ou vizinhança (PASA, 2011). Entretanto, nos meios urbanos, plantas são utilizadas como forma alternativa ou complementar à medicina oficial (RODRIGUES et al., 2019).

Quando se perguntou aos alunos, qual era o tipo de medicamento mais utilizado em suas casas, a maioria dos alunos afirmaram que os medicamentos sintéticos eram os mais utilizados (N=50). Na escola pesquisada os estudantes afirmaram ainda que suas famílias tinham preferência pelos fármacos em detrimento das plantas medicinais (N=30). Dessa maneira percebe-se que em áreas mais urbanizadas os fármacos são a principal alternativa da população, enquanto que nas áreas rurais mais distantes dos serviços de saúde as plantas ainda são mais utilizadas e representam a alternativa mais viável para as populações (VÁSQUEZ et al., 2014).

À medida que o tempo passa, medicamentos são criados, entretanto esse caráter popular de utilizar as plantas com finalidade terapêutica permanece. Geralmente os jovens possuem menos conhecimentos das plantas e preferem os fármacos por oferecerem um alívio mais rápido. Fatores como esse diminuem a valorização desta tradição por parte das pessoas de menor faixa etária, e se essa situação não se reverter, muitos conhecimentos tradicionais relacionados à utilização dos vegetais serão perdidos no tempo (OLIVEIRA; MEMINI NETO, 2012).

Em relação à obtenção do conhecimento relacionado ao uso de plantas medicinais, 78,33% (N=47) dos entrevistados afirmaram que têm conhecimentos tradicionais familiares como principal fonte (Figura 1).

Figura 1 - Origem dos conhecimentos dos alunos sobre as plantas medicinais.



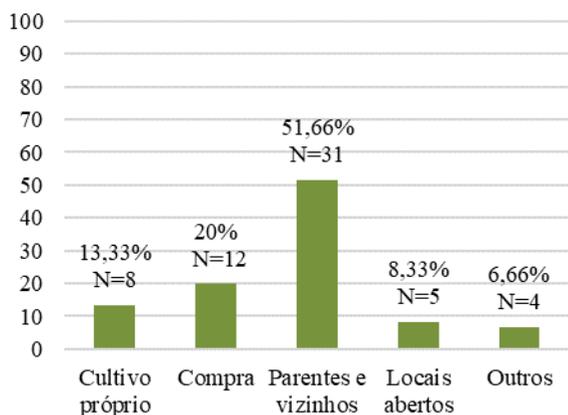
Fonte: dados da pesquisa.

A importância da tradicionalidade para o repasse de conhecimento sobre as plantas medicinais, é destacada pelo trabalho de Balbinot et al. (2013), ao afirmarem que a maior parte do conhecimento tradicional é repassado pelos avós, pais e outros familiares. Criando um vínculo tradicional entre o grupo social e o meio onde vivem. Outra maneira de proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre plantas medicinais, seria trabalhá-los nos currículos escolares (KOVALSKI; OBARA, 2013). Uma vez que os saberes tradicionais devem integrar o currículo escolar, por fazerem parte da vida dos estudantes e assim, precisam ser reconhecidos e utilizados pelas escolas (RUSSI; ALVAREZ, 2016). Entendendo-se o conhecimento

empírico e cotidiano, no mesmo nível que outros saberes sociais, fazendo parte da cultura e transmitindo-se às gerações posteriores, sendo a escola um dos entes institucionais nesse processo (MORAES, 2009).

Investigou-se como eram coletadas as plantas utilizadas pelas famílias dos alunos e 51,66 % (N=31) dos discentes afirmaram que a maior parte dos vegetais que utilizavam como plantas medicinais eram obtidos através do contato com parentes e vizinhos (Figura 2).

Figura 2 - Formas que os alunos obtêm as plantas medicinais que utilizam



Fonte: dados da pesquisa.

Resultados similares foram encontrados por Vendruscolo e Mentz (2006) na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, que verificaram que as plantas utilizadas pelos entrevistados eram obtidas com parentes e vizinhos. Entre os alunos, apenas 15% afirmou obter os vegetais por meio de cultivo próprio. Amostrando assim que a tradição de cultivar as plantas para fins medicinais é uma prática ainda relevante mesmo na sociedade atual que possui opções modernas para o tratamento de doenças.

Foi perguntado aos alunos se eles acreditavam nos efeitos

das plantas medicinais e 86,66% (N=59) afirmaram que sim. A maioria dos alunos disse acreditar na eficácia medicinal das plantas 86,66% (N=52), porém, também foi obtido que 13,34% (N=8) dos alunos apresentaram dúvidas com relação aos efeitos das plantas medicinais. A aceitação pelo uso de plantas para o tratamento de enfermidades é observada em diversas populações ao redor do mundo, ao passo que muitas pessoas não duvidam da eficácia das plantas com relação aos tratamentos de saúde. Cavaglier (2014) aponta que no Brasil mesmo com o avanço da medicina, as plantas ainda são alternativas de tratamento de doenças para a população, principalmente de baixa renda. Todavia o número de pessoas com maior poder aquisitivo que recorrem a esse tratamento tem crescido, pois há um crescente interesse por tratamentos naturais.

Investigou-se se os participantes da pesquisa tinham algum receio em utilizar plantas medicinais, e 70% (N=42) afirmaram que usar plantas medicinais não causa qualquer tipo de dano ou efeito colateral.

Na escola estudada, a porcentagem de afirmativas negativas foi de 70%, diante disso pode-se constatar que a maior parte dos participantes da pesquisa desconhece que as plantas podem ter efeitos negativos sobre o organismo. De acordo com França et al. (2008), deve haver maior atenção com relação a utilização terapêutica das plantas sem orientação apropriada, visto que muitas pessoas desconhecem que plantas medicinais quando utilizadas em excesso ou de maneira inapropriada podem causar intoxicação, e por isso a população precisa ser informada.

3.2 Lista de plantas citadas pelos estudantes

Os alunos foram requeridos a citarem as plantas utilizadas para fins medicinais que conhecem. Foram obtidas 163 citações referentes a 45 espécies de plantas, distribuídas em 29 famílias botânicas sendo que as famílias Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Rutaceae tiveram a mesma quantidade de citações (Quadro 1).

Quadro 1 - Lista de plantas medicinais citadas pelos alunos

Nome Científico	Nome Popular	Parte Usada	Família Botânica	Nº Citações	FR (%)
Persea americana Mill.	Abacate	Casca	Lauraceae	3	1,85
Gossypium arboreum L.	Algodão	Folha	Malvaceae	4	2,47
Allium sativum L.	Alho	Bulbo	Liliaceae	8	4,94
Justicia pectoralis Jacq	Anador	Folha	Acanthaceae	2	1,23
Coussapoa spp.	Apuí	Seiva	Moracea	1	0,62
Ruta graveolens L.	Arruda	Folha	Rutaceae	1	0,62
Aloe Vera (L.) Burm. f.	Babosa	Folha	Liliaceae	9	5,56
Musa spp	Banana	Casca	Musaceae	4	2,47
Plectranthus barbatus Andrews	Boldo	Folha	Lamiaceae	13	8,02
Anacardium occidentale L.	Cajueiro	Casca	Anacardiaceae	8	4,94
Chamomilla recutita L.	Camomila	Folha	Asteraceae	4	2,47
Physalis angulata L.	Camapu	Raiz	Solanaceae	1	0,62
Costus spicatus (Jacq.) Sw	Canafish	Folha	Zingiberaceae	4	2,47
Allium cepa L.	Cebola	Folha	Aliaceae	2	1,23

Nome Científico	Nome Popular	Parte Usada	Família Botânica	Nº Citações	FR (%)
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Breyn.	Canela	Folha	Lauraceae	4	2,47
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf	Capim marinho	Folha	Poaceae	6	3,70
<i>Chicorium endivia</i> L.	Chicória	Folha	Asteraceae	1	0,62
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Folha	Brassicaceae	1	0,62
<i>Cocos nucifera</i>	Coco	Fruto	Arecaceae	1	0,62
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	Fruto	Oxalidaceae	2	1,23
<i>Eugenia caryophyllata</i> Thunb	Cravo da Índia	Folha	Myrtaceae	2	1,23
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br.	Erva cidreira	Folha	Verbenaceae	11	6,79
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva doce	Folha	Apiaceae	1	0,62
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill	Eucalipto	Folha	Myrtaceae	6	3,70
<i>Parkia reticulada</i> Duke	Fava	Folha	Fabaceae	1	0,62
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Raiz	Zingiberaceae	8	4,94
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Folha	Myrtaceae	5	3,09
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Folha	Annonaceae	1	0,62
<i>Mentha cf. piperita</i> L.	Hortelã	Folha	Lamiaceae	6	3,70
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá	Semente	Fabaceae	1	0,62
<i>Citrus sinensis</i> L. Osbeck	Laranja	Casca	Rutaceae	5	3,09
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão	Casca, fruto	Rutaceae	4	2,47
<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Fruto	Caricaceae	1	0,62
<i>Cannabis sativa</i> L.	Maconha	Folha	Cannabaceae	2	1,23
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjeriço	Folha	Lamiaceae	1	0,62
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	Fruto	Passifloraceae	1	0,62
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Folha	Amaranthaceae	14	8,64
<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	Fruto	Rubiaceae	2	1,23
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) Verlot	Pariri	Folha	Bignoniaceae	3	1,85
<i>Bachcharis trimera</i>	Quarqueja	Folha	Asteraceae	1	0,62
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra	Folha	Euphorbiaceae.	3	1,85
<i>Abelmoschus esculentus</i> L.	Quiabo	Toda a planta	Malvaceae	1	0,62
<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) Gmelin	Unha de gato	Folha	Rubiaceae	1	0,62
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Sumaúma	Seiva	Malvaceae	1	0,62
<i>Dalbergia monetaria</i> L. f.	Verônica	Casca	Fabaceae	1	0,62
				163	100,00

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados corroboram com estudos que mostraram relevante grau de representatividade na medicina tradicional usando espécies vegetais das famílias Fabaceae, Lamiaceae e Asteraceae (CUNHA; BORTOLOTTI, 2011; SANTOS et al., 2018). Em relação às espécies mais citadas, puderam ser observadas: Mastruz (*Chenopodium ambrosioides*); Boldo (*Plectranthus barbatus*); Erva cidreira (*Melissa officinalis*) e Babosa (*Aloe Vera*). Corroborando com o trabalho de Oliveira (2015), que obteve que entre as plantas mais citadas pelos participantes, estão a Erva Cidreira e o boldo. Podendo-se inferir que os saberes e práticas com relação às plantas medicinais podem divergir dependendo da localidade, mas que também podem ser influenciados por outros fatores.

Em relação à parte das plantas que são mais utilizadas, as folhas foram as mais citadas pelos alunos. O processo de preparo do chá, também conhecido por infusão consiste em ferver a água, seguida de imersão das plantas e abafamento por um período de tempo pré-estabelecido (SZERWIESKI et al., 2017). A utilização de folhas apresenta bastante

relevância na prática popular do tratamento de enfermidades (SILVA et al., 2015). Outros estudos mostram que as folhas de determinadas espécies de plantas medicinais possuem de forte teor de antimalárico (BAMUNUARACHCHI et al., 2014) e também é conhecida a sua importância em atividades antimicrobianas (CARNEIRO et al., 2014). Mostrando assim que existem muitas possíveis utilidades em compostos presentes em plantas que podem ser relevantes em diversas questões de saúde pública.

3.3 Percepção do impacto da proposta de intervenção e ludicidade

Ao final da utilização dos jogos didáticos, foi aplicado o questionário final, e neste 100% (N=60) dos estudantes responderam que gostaram de aprender aspectos sobre etnobotânica e as plantas medicinais. E um percentual de 96,66% (N=58) dos alunos afirmaram ter gostado de participar da pesquisa e suas metodologias. Nesta pesquisa verificou-se que os jogos são métodos didáticos que chamam

a atenção dos alunos, despertam seu interesse e curiosidade e promovem um ensino prazeroso. Entretanto é preciso ressaltar que os jogos por si só não fazem com que o aluno aprenda os conteúdos propostos, eles funcionam como recursos aos quais o professor pode utilizar como estratégia capaz de ensinar o conteúdo proposto (BIAZON; GAVA, 2020).

Em relação às aulas de biologia, 88,33% (N=53) dos alunos afirmaram que os professores poderiam dar aulas diferentes e não apenas a tradicional aula expositiva, e que aulas onde são utilizados jogos, práticas, dinâmicas e rodas de conversa se tornam mais interessantes. Dessa maneira é necessário desenvolver estratégias didáticas que permitam ao professor ensinar e ao aluno aprender de modo mais significativo (ARAGÃO et al., 2019).

No questionamento sobre as formas de uso das plantas medicinais, 88,33% (N=53) dos estudantes, afirmaram entender que o uso das plantas para fim medicinal varia de acordo com o lugar, e que isso mostra a ampla utilização das plantas pelo homem (GIRALDI, HANAZAKI, 2010). O questionário pós-intervenção mostrou que o conteúdo ensinado durante a execução da pesquisa estava contextualizado com a realidade dos estudantes, pois 91,66% (N=55) dos alunos das escolas afirmaram que o conteúdo aprendido no projeto estava relacionado ao seu cotidiano. Apontando assim a relevância de se valorizar os saberes que os alunos obtêm com suas experiências fora do ambiente escolar (KOVALSKI; OBARA, 2013). Ressaltando também o papel da escola em proporcionar o contato com a diversidade de saberes e culturas existentes na sociedade, e para isso, a utilização de variadas metodologias podem facilitar essa inserção e diálogo com os diferentes conhecimentos pertencentes aos estudantes (SILVA, 2012).

Quando inquiridos se acreditavam que o aprendizado sobre plantas medicinais poderia contribuir com suas formações escolares, 76,66% (N=46) dos alunos afirmaram que sim. Acredita-se que através do ensino da etnobotânica na escola, seja possível proporcionar aos alunos uma maior percepção da relação existente entre o homem e as plantas sem causar confronto ao conhecimento sistematizado e também proporciona que os estudantes sejam informados das propriedades tóxicas de algumas plantas e da possibilidade de efeitos colaterais do uso indiscriminado dos vegetais (LIMA et al., 2020).

4 Conclusão

Através da execução do presente estudo, corroboramos com a literatura etnobotânica e sua importância para a história e cultura de diversos povos que repassam o conhecimento ancestral para seus descendentes. Sendo evidenciado no conhecimento dos alunos em relação à plantas medicinais e seus usos.

Mesmo com os avanços no ramo farmacológico na criação e popularização de medicamentos industrializados, as plantas medicinais ainda são vistas como uma alternativa no

tratamento de saúde para a população, fato este que pode ser confirmado com as respostas dadas pelos alunos pesquisados.

O conhecimento tradicional sobre a utilização de plantas em sua maioria veio da tradição familiar. Com relação a forma de obtenção de plantas medicinais, os alunos relataram obter por meio de parentes e vizinhos.

As intervenções pedagógicas empregadas durante a pesquisa tiveram considerável aceitação pelos estudantes, foram consideradas eficientes para a sua aprendizagem e também demonstraram que existe anseio dos alunos por outras atividades pedagógicas durante o ensino escolar.

Esperamos que esta pesquisa impulse a prática científica em relação ao conhecimento etnobotânico de estudantes em diferentes localidades e faixas etárias. E oriente novos trabalhos que venham a investigar as interações de pessoas com uso de plantas medicinais no estado do Amapá. Trabalhando também essa temática nas escolas, pois entende-se a importância em unir os aspectos culturais com o processo de ensino dos alunos, e conhecer as interações com a natureza ao seu redor.

Referências

- ALBUQUERQUE, U.P. Introdução à Etnobotânica. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
- ARENAS, A.; CAIRO, C. Etnobotânica, modernidad y pedagogía crítica del lugar. Rev. Int. Filosofía Iberoam. Teor. Soc., v.14, n.44, p.69-83, 2009.
- ARAGÃO, A.A.S.; SILVA, J.J.J.; MENDES, M.S. Ensino de ciências por investigação: o aluno como protagonista do conhecimento. Rev. Vivências Ens. Ciênc., v.3, n.1, p.75-84, 2019.
- BALBINOT, S.; VELASQUEZ, P. G.; DUSMAN, E. Reconhecimento e uso de plantas medicinais pelos idosos do Município de Marmeleiro - Paraná. Rev. Bras. Plantas Med., v.15, n.4, p.632-638, 2013. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722013000500002>.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais (CHS). Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF. p. 44-46, 2016.
- BAMUNUARACHCHI, G.S. et al. Artemisia vulgaris L. ethanolic leaf extract reverses thrombocytopenia/ thrombocytosis and averts end-stage disease of experimental severe Plasmodium berghei murine malaria. J. Vector Borne Dis., v.51, n.4, p.286-293, 2014.
- BIAZON, A.C.; GAVA, A. A utilização de jogos educativos no contexto de uma melhor aprendizagem: relato de experiência. Rev. Inic. Doc., v.5, n.2, p.85-93, 2020. doi: <https://doi.org/10.22481/rid-uesb.v5i2.7162>.
- CARNEIRO, F.M. et al. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. Rev. Sapiência, v.3, n.2, p.44-75, 2014.
- CARNEIRO, M.S.; SILVEIRA, A.P.; GOMES, V.S. Comunidade rural e escolar na valorização do conhecimento sobre plantas medicinais. Biotemas, v.29, n.2, p.89-99, 2016. doi: <https://doi.org/10.5007/2175-7925.2016v29n2p89>.
- CAVAGLIER, M.C.S. Medicinal Plants in the teaching of chemistry and biology: interdisciplinary proposals in the youth and adult education. Rev. Bras. Pesq. Educ. Ciênc., v.14, n.1,

p.56-71, 2014.

COSTA, S.; PEREIRA, C. Etnobotânica como subsídio para a educação ambiental nas aulas de ciências. *rev. Bras. Educ. Ambiental*, v.11, n.2, p.279-298, 2016. doi: <https://doi.org/10.34024/revbea.2016.v11.2236>.

CUNHA, S.A.; BORTOLOTTI, I.M. Etnobotânica de plantas medicinais no assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Acta Bot. Bras.*, v.25, n.3, p.685-698, 2011. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062011000300022>.

DAVID, M.; PASA, M. C. Articulações entre a etnobotânica e os conhecimentos da disciplina ciências da natureza. *REAMEC*, v.5, n.2, p.250-264, 2017. doi: [10.26571/2318-6674.a2017.v5.n2.p249-264.i5625](https://doi.org/10.26571/2318-6674.a2017.v5.n2.p249-264.i5625).

ELDEEN, M.S. et al. Ethnobotany: Challenges and future perspectives. *Res. J. Med. Plants*, v.10, n.6-7, p.382-387, 2016. doi: [10.3923/rjmp.2016.382.387](https://doi.org/10.3923/rjmp.2016.382.387).

EVÊNCIO, K.M.M. et al. Dos tipos de conhecimento às pesquisas qualitativas em educação. *Psicologia*, v.13, n.47, p.440-452, 2019. doi: [10.14295/online.v13i47.2105](https://doi.org/10.14295/online.v13i47.2105).

FILOCREÃO, A.S.M., GALINDO, A.G., SANTOS, T.J.S. Fitoterapia na Amazônia: a experiência do estado do Amapá-Brasil. *Desenvol. Meio Amb.*, v.40, n.1, p.399-420, 2017. doi: [10.5380/dma.v40i0.43655](https://doi.org/10.5380/dma.v40i0.43655).

FRANÇA, I.S.X. et al. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. *REBEn*, v.61, n.2, p.201-208, 2008. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672008000200009>.

FREITAS, J.C.; FERNANDES, M.E.B. Uso de plantas medicinais pela comunidade de Enfarusca, Bragança, Pará. *Bol. Museu Paraense Emílio Goeldi Ciênc. Hum.*, v.1, n.3, p.11-26, 2006. doi: <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v1i3.724>.

GADDELHA, C.S. et al. Estudo bibliográfico sobre o uso das plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil. *Rev Verde Agroecol. Desenvol. Sust.*, v.8, n.5, p.208-212, 2013.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. *Acta Bot. Bras.*, v.24, n.2, p.395-406, 2010. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062010000200010>.

GOMES, T.B.; BANDEIRA, F.P.S.F. Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola no Raso da Catarina, Bahia. *Acta Bot. Bras.*, v.26, n.4, p.796-809, 2012. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062012000400009>.

GOMES, J.; MILHOMEM, V. *Disco senzalas. Jeito Tucuju*. Macapá: CD Independente. 1996.

KOVALSKI, M.L.; OBARA, A.T. O estudo da etnobotânica das plantas medicinais na escola. *Ciênc. Educ.*, v.19, n.4, p.911-927, 2013. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000400009>.

LIMA, L.F.S.; OLIVEIRA, A.G.; PINTO, M.F. Etnobotânica e ensino: os estudantes do ensino fundamental como pesquisadores do conhecimento botânico local. *Braz. J. Develop.*, v.6, n.7, p.47766-47776, 2020. doi: [10.34117/bjdv6n7-425](https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-425).

MORAES, S. C. Conhecimento escolar, conhecimento cotidiano e práticas pedagógicas. *Revista Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais*, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2009. doi: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2009.1.1612.%25p>.

OLIVEIRA, E.R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte – MG. *Rev Bras. Plantas Med.*,

v.14, n.2, p.311-320, 2012. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000200010>.

OLIVEIRA, L.R. Uso popular de plantas medicinais por mulheres da comunidade quilombola de Furadinho em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Rev Verde Agroecol. Desenvol. Sustentável*, v.10, n.3, p.25-31, 2015. doi: <https://doi.org/10.18378/rvads.v10i3.3408>.

PASA, M.C. Saber local e medicina popular: a etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas*, v.6, n.1, p.179-196, 2011. doi: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222011000100011>.

RITTER, M.R. et al. Plantas utilizadas como medicinais no município de Ipê, RS, Brasil. *Rev. Bras. Farm.*, v.12, n.2, p.51-62, 2002. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2002000200001>.

RODRIGUES, K.F. et al. Conhecimento sobre plantas medicinais de estudantes de ensino fundamental de duas escolas. *Rev Bras. Educ. Amb.*, v.14, n.4, p.204-218, 2019. doi: <https://doi.org/10.34024/revbea.2019.v14.9685>.

RUSSI, A.; ALVAREZ, J. Na escola os saberes tradicionais: Etnoeducação, cultura e patrimônio. *Museion*, n. 23, p.105-127, 2016. doi: [10.18316/1981-7207.16.21](https://doi.org/10.18316/1981-7207.16.21).

SANTOS, J.J.F.; COELHO-FERREIRA, M.; LIMA, P.G.C. Etnobotânica de plantas medicinais em mercados públicos da Região Metropolitana de Belém do Pará, Brasil. *Biota Amaz.*, v.8, n.1, p.1-9, 2018. doi: [http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v8n1p1-9](https://doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v8n1p1-9).

SANTOS, M.F.; IORI, P. Plantas medicinais na introdução da educação ambiental na escola: uma revisão. *Conexão Ciência*, v.12, n.2, p.132-138, 2017. doi: [10.24862/ccov12i2.591](https://doi.org/10.24862/ccov12i2.591).

SILVA, R.P. A escola enquanto espaço de construção do conhecimento. *Rev Espaço Acad.*, n.139, p.83-91, 2012.

SILVA, R.B.L. et al. Caracterização agroecológica e socioeconômica dos moradores da comunidade quilombola do Curiaú, Macapá-AP, Brasil. *Biota Amazônia*, v.3, n.3, p.113-138, 2013. doi: [10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v3n3p113-138](https://doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v3n3p113-138).

SILVA, L.E.; QUADROS, D.A.; MARIA NETO, A.J. Estudo etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas na região de Matinhos - PR. *Ciênc. Nat.*, v.37, n.2, p.266-276, 2015. doi: <https://doi.org/10.5902/2179460X15473>.

SOUZA, M.M.O. A educação popular no campo: entre o saber camponês e o conhecimento científico. *Rev. Educ. Popular*, v.8, p.64-75, 2009. doi: <https://doi.org/10.14393/REP-2009-20161>.

SZERWIESKI, L.L.D. et al. Uso de plantas medicinais por idosos da atenção primária. *Rev. Eletr. Enferm.*, v.19, n.4, p.1-11, 2017. doi: <https://doi.org/10.5216/ree.v19.42009>.

VÁSQUEZ, S.P.F.; MENDONÇA, M.S.; NODA, S.N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. *Acta Amaz.*, v.44, n.4, p.457-472, 2014. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-4392201400423>.

VENDRUSCOLO, G.S.; MENTZ, L.A. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia Série Botânica*, v.61, n.1/2, p.83-103, 2006.

ZUCCHI, M.R. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Ipameri – GO. *Rev Bras. Plantas Med.*, v.15, n.2, p.273-279, 2013. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722013000200016>.