

PLANTAS MEDICINAIS: APRENDENDO A SEMEAR SAÚDE, ESPERANÇA E BEM ESTAR

Medicinal Plants: Learning to sow health, hope and welfare

Juliana Grangeiro Reis¹
Lucilene da Silva Paes²
Henrique Oliveira Lima³
Bianca da Cunha Matos⁴

Resumo: Utilizadas desde os primórdios da humanidade, as plantas medicinais têm ganhado cada vez mais destaque como tratamento alternativo para algumas enfermidades. O presente artigo tem como propósito apresentar os resultados do projeto desenvolvido por professores e alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro – IFAM/CMC cujo objetivo foi a apresentação de informações científicas sobre plantas comumente empregadas como medicinais para o público da terceira idade a fim de promover a conscientização quanto às propriedades medicinais. O projeto foi realizado em parceria com a Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade (FUNATI), por meio de um minicurso sobre botânica, envolvendo informações sobre a forma correta de plantio, desde o preparo da terra até o tempo de semeadura, técnicas para produção de exsiccatas e, principalmente, foi abordado as principais reservas de metabólitos secundários das plantas, seus efeitos tóxicos e curativos. O projeto foi finalizado com a implantação de uma horta comunitária para os alunos da FUNATI, com exemplares de plantas medicinais e alimentícias, onde foi colocado em prática todo o conteúdo dado do minicurso. A ótima interação entre alunos e desenvolvedores do projeto contribuiu para que chegassem a resultados extremamente satisfatórios, com dupla aprendizagem, visto que se uniram informações do saber popular ao científico, a partir de uma atividade dinâmica e inovadora, promovendo um elo entre ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-chave: Plantas medicinais. Aprendizagem. Botânica.

Abstract: *Used since the humanity beginning, medicinal plants are in the spotlight for alternative treatment to some diseases. This article aims to present the results of the project developed by teachers and students of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas,*

1 Graduada de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Amazonas, *Campus* Manaus Centro – IFAM/CMC. grangeiro65@gmail.com

2 Doutora em Agronomia Tropical, Docente, Instituto Federal do Amazonas - IFAM/CMC. lusilvapaes@gmail.com

3 Graduado em Ciências Biológicas (UFAM), Mestrando, Instituto Federal do Amazonas – IFAM/CMC. henriquelimaaam@Outlook.com

4 Graduada de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Amazonas - IFAM/CMC. bcunhamatos@gmail.com





Manaus Centro Campus - IFAM / CMC which objective was the presentation of scientific information about plants often used as medicine to the third age public in order to raise awareness of medicinal properties. The project was done in partnership with the Open University Foundation of The Third Age (FUnATI), by a botanic course, involving information about the right way to plant, the soil preparing, till the seeding time, techniques to exsiccates production and, mostly, main reserves of plants secondary metabolites and their toxic/healing effects was discussed. The project was concluded with the implantation of a community vegetable-garden to FUnATI students, with medicine and food plants patterns, where all the given content of the short course was put into practice. The great interaction among students and project developers contributed to achieve extremely satisfactory results, with a double way learning, whereas information from popular to scientific knowledge were joined, from a dynamic and innovative activity, promoting a link between teaching, research and extension.

Keywords: Medicinal plants. Learning. Botanic.

INTRODUÇÃO

A proposta deste projeto surgiu em virtude da experiência da proponente em trabalhar com o ensino sobre vegetais no ensino básico, graduação e pós graduação.

Há uma infinidade de benefícios que a comunidade pode usufruir ao plantar, reconhecer e utilizar plantas regionais. As oficinas de ensino aproximam e motivam alunos e comunidades a perceberem os aspectos positivos e negativos, as formas de reconhecimento e os danos do consumo inadequado. Desta forma surge uma oportunidade de se integrar atividades por meio de ensino, pesquisa e extensão. As integrações destas áreas constituem um arsenal na formação básica dos cidadãos.

As plantas medicinais são utilizadas desde os primórdios do planeta, pois o homem sempre buscou aprimorar a sua vida em todos os aspectos, e para isso utilizou-se de diversos recursos existentes na natureza, entre eles, as plantas que contribuíram como alimento, matéria prima para elaboração de ferramentas, roupas, combustíveis, fogo e armas de caça, acrescentando a chance de sobrevivência do ser humano. Por intermédio da experimentação ocasionado pela observação, tentativa e erro, a humanidade compreendeu que as plantas também poderiam ser utilizadas para melhorar ou piorar a saúde (HARAGUCHI e CARVALHO, 2010).

Especificamente no Brasil, a utilização das plantas medicinais já era feita pelos povos indígenas. Em especial os pajés as usavam para combater doenças e em diversos rituais. Na Amazônia, o interesse pelas plantas medicinais se faz presente desde os tempos passados dada a biodiversidade de vegetais existentes na região, tendo em vista ser considerada a maior detentora de plantas. Sabe-se que é marcante a cultura do uso que vem passando de geração a geração, pois

esta medicina tradicional é considerada em muitos lugares a única forma de medicamento devido à inexistência de postos médicos.

No entanto, muitas espécies estão sendo levadas à extinção pelo uso acelerado e sem os cuidados de preservação por falta de conhecimento e valorização.

A forma de coleta realizada na região amazônica é o extrativismo de predação, o que pode levar ao esgotamento das reservas a curto ou médio prazo, pois não existe uma real preocupação em repor as plantas retiradas, ocorrendo muitas vezes a rarefação ou mesmo a extinção de espécies vegetais. Centenas de toneladas de folhas, cascas, frutos, sementes, óleos, resinas, raízes, cascas e caules saem das florestas. Acontece que normalmente a população retira ao máximo da planta a parte que lhe interessa e deixa o restante na mata, não possibilitando a restauração do espécime vegetal. O conhecimento sobre as plantas, localização, ecologia e ciclo reprodutivo é de suma importância, pois esses saberes possibilitam uma coleta sustentável e uma preservação real deste recurso natural (HARAGUCHI e CARVALHO, 2010).

Os autores ainda citam que a falta de zelo e uma extração sustentável dos vegetais medicinais também podem causar problemas nos ecossistemas, pois muitas dessas plantas têm relações íntimas e importantíssimas com diversos outros organismos, fazendo com que estes desapareçam da região devido à retirada da planta medicinal. O solo e o clima também podem ser afetados caso haja a retirada da camada vegetal. É necessário que exista uma real conscientização da sociedade em geral de forma mais eficaz e objetiva a fim de sensibilizar a população em busca de uma sociedade mais ecológica e sustentável no futuro. Além dos problemas ambientais, muitos trabalhos têm demonstrado que as pessoas não possuem um cuidado quanto ao preparo correto de medicamentos advindos

das plantas medicinais (Ghizi e Mezzomo, 2015).

Segundo Bochner, (2012), embora essas plantas sejam popularmente consideradas terapêuticas, frequentemente possuem propriedades tóxicas desconhecidas pela população.

Pesquisas tem demonstrado que as atividades interdisciplinares promovem processos de ensino significativos que contribuem para a formação do indivíduo de forma integrada. Sabemos que o planeta passa por uma série de mudanças em virtude do desenvolvimento e que os ecossistemas são constantemente afetados. A escola torna-se cada vez mais responsável pelo repasse de informações que permitam a manutenção e reconhecimento das potencialidades existentes nos ambientes. Atividades que se articulam com ensino, pesquisa e extensão são capazes de ultrapassar os muros da escola e atingir comunidades promovendo mudanças atitudinais.

A vontade de se ter um mundo melhor e de ser mais atuante pode ser despertado por trabalhos desta natureza. Assim sendo, esta proposta vislumbra divulgar potencialidades de plantas existentes na região amazônica a fim de proporcionar mais valorização das espécies, e conseqüentemente a criação de um pensamento sustentável, informando aos usuários os pontos positivos e negativos de seu uso, assim como a forma correta de preparo desses exemplares medicinais.

Para Arrais, Souza e Masrua (2014), o ensino de botânica abordado nas escolas, quando bem empregado nas salas de aula, pode trazer conhecimentos válidos sobre os compostos existentes nas plantas e a importância dos vegetais para a humanidade.

Desta forma, o objetivo do curso foi agregar conhecimentos sobre plantas, junto ao público de diferentes faixas etárias, sobretudo, a comunidade da terceira idade, estimulando o processo de valorização e

preservação das espécies locais.

O CAMINHO PERCORRIDO

O tipo de abordagem deste trabalho foi de natureza qualitativa, utilizando como método a pesquisa-ação, que é um tipo de investigação-ação que segue um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela (TRIPP, 2005).

De acordo com Gil (2009), a pesquisa-ação é definida como um tipo de pesquisa, com base empírica, sendo realizada com uma ação e resolução de problemas, visando diagnosticar um problema para alcançar um resultado prático. Desta forma, tem ao mesmo tempo como diagnosticar e analisar uma situação, a pesquisa-ação propõe sujeitos que levam aprimoramento das práticas analisadas.

O trabalho foi realizado em parceria com a Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade (FUnATI), e contou com atividades planejadas e implantadas por um grupo de professores da graduação, pós-graduação e mestrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas através do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX).

Ao todo, cerca de 50 pessoas participaram diretamente do projeto, sendo 30 alunos matriculados pela FUnATI e 20 alunos e professores do IFAM/CMC.

Como forma de realizar um diagnóstico da turma e abrir espaço para o primeiro contato com os participantes, realizou-se uma roda de conversa a fim de averiguar o conhecimento prévio que estes já possuíam sobre esta temática, assim como as plantas medicinais amazônicas que eles possuíam mais familiaridade. Questões relacionadas ao funcionamento das plantas e o emprego destas pela comunidade foram abordadas de forma dinâmica e descontraída.

As atividades foram desenvolvidas em forma de uma sequência didática, dividida em três etapas, que visa à compreensão de conceitos básicos da botânica, fisiologia vegetal e etnobotânica.

ETAPAS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

1. Aulas expositivas sobre botânica, técnicas para plantio, fertilização do solo e propriedades das plantas medicinais.

Durante as aulas teóricas foi abordada a importância do conhecimento a respeito das plantas medicinais. A fisiologia e anatomia das plantas proporciona a compreensão do funcionamento dos vegetais e ajuda a entender do que estas plantas precisam para crescer e se desenvolver. Por serem seres autotróficos, precisam de luz, dióxido de carbono, água e nutrientes, estes elementos são essenciais para que aconteça o processo. Além dos fatores necessários há toda uma característica estrutural anatômica que define como tudo irá ocorrer dentro do corpo vegetal (TAIZ e ZEIGER, 2013).

Foram repassadas noções básicas da preparação da terra e bons substratos para plantio, além de questões taxonômicas e paralelamente formas de confeccionar chás e exsiccatas.

2. Estudo estrutural e anatômico das espécies.

Foram construídas lâminas de algumas espécies de plantas medicinais evidenciando as estruturas de reserva e as substâncias encontradas nas plantas, demonstrando suas potencialidades. Tais lâminas foram confeccionadas no Laboratório de Microscopia do IFAM/CMC e ao longo da atividade foi transmitida a técnica específica de cortes, colorações (Kraus & Arduim, 1997) e montagem da lâmina.

3. Construção da horta comunitária para os alunos da FUNATI.

Para a horta comunitária, foram utilizadas estruturas recicladas com madeira e galões de plástico, customizados com flores de garrafa PET, pela equipe de artes da FUNATI, onde foram inseridas as mais famosas plantas medicinais, como malvarisco, boldo, babosa e também alimentícias, como o tomate-cereja.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O diagnóstico inicial realizado por meio da roda de conversa (Figura 1) indicou que a turma é constituída por pessoas de uma faixa etária de 50 a 80 anos e que cerca de 20 pessoas já possuem grande conhecimento tradicional sobre nossas espécies regionais, conhecimentos estes que foram passados de geração em geração. Conforme foi relatado, a principal busca pelo curso é concretizar esse conhecimento e compreender melhor o funcionamento das plantas, assim como os cuidados necessários para mantê-las. Dentre as espécies mais citadas por eles estão plantas como cajuira, andiroba, hortelã, malvarisco, pobre-velho, coirama etc.

Figura 1: Roda de conversa averiguando conhecimentos prévios com a turma da FUNATI



Fonte: Próprio autor, 2018.

Foram evidenciados assuntos da fisiologia vegetal, como o método de sobrevivência das

plantas por meio de produção de glicose e fatores essenciais para tal processo (água, luz e nutrientes), morfologia vegetal, forma de preparo do solo, utilização de plantas medicinais etc.

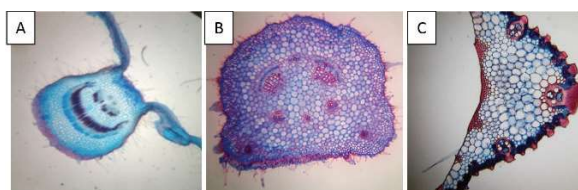
As aulas práticas de anatomia vegetal (Figura 2 e 3) evidenciaram que há um caminho interno nas plantas por onde toda água e nutriente caminha por sistemas especializados em condução de seiva e água, assim como a existência de células especializadas em reserva de metabólitos secundários.

Figura 2: Aula de Histoquímica no Laboratório de Microscopia do IFAM/CMC.



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 3: Corte histoquímico de plantas medicinais corados com Safranina e Astrablau. A: Corte transversal da Amora. B: Corte transversal pecíolo amora. C: Corte transversal capim santo folha.



Fonte: Próprio autor, 2018.

As relações ecológicas entre os organismos das florestas são extremamente influenciados pelos metabólitos secundários das plantas e que para o homem e a sociedade contribuem como produtos de extrema utilidade para a indústria farmacêutica, de

alimentos e de controle de pragas. (TAIZ e ZEIGER, 2013).

Implantar uma horta comunitária na FUnATI (Figura 4) foi um momento importante para se colocar em prática todo o conteúdo absorvido nas aulas teóricas. Além disso, foi um ato simbólico, uma vez que os responsáveis a semear e cuidar daquele espaço são os próprios alunos.

Figura 4: Professores, alunos e voluntários realizando mudas para a horta comunitária.



Fonte: Próprio autor, 2018

A produtividade das plantas garante o desenvolvimento do corpo vegetativo e dos frutos. E tudo isso depende do solo e de seus componentes no momento. A interação raiz, solo e planta é extremamente importante nesse momento (MAIA, 2015). Assim, participantes do curso foram estimulados a sempre observarem como as plantas estão se adaptando e quais suas necessidades em termos de água sol e solo. As plantas inseridas na horta foram espécies que já eram de conhecimento dos alunos (Quadro 1), de fácil cuidado e que pudessem ser utilizadas diariamente, seja de forma alimentícia ou medicinal.

Quadro 1: Catalogação de algumas das espécies implantadas na horta da FUnATI.

Nome popular	Nome científico
Amor crescido	<i>Portulaca pilosa</i>
Malvarisco	<i>Plectranthus amboinicus</i>
Boldo chileno	<i>Peumus boldus</i>
Manjerição	<i>Ocimum basilicum</i>
Aranto	<i>Kalanchoe laetivirens</i>
Corama	<i>Kalanchoe pinnata</i>

Fonte: Próprio autor, 2018

Durante a roda de conversa percebeu-se que o projeto possibilitou o diálogo entre diferentes saberes no desenvolvimento das aulas, sendo resgatadas informações do saber popular comparado ao saber científico. A seguir estarão listadas as frases mais significantes que foram compartilhadas durante a roda de conversa final.

“Eu nunca imaginei que as plantas fossem tão complexas assim...”.

“Nunca pensei que usaria um instrumento (microscópio) como este um dia.”

“É um imenso prazer participar desse projeto, vou cuidar todo dia para que nossas plantinhas se desenvolvam.”

A experiência foi gratificante para todos os participantes do projeto. Observou-se um grande interesse por parte dos alunos da FUnATI em participar de todas as atividades propostas e o entusiasmo em participar do minicurso, pois todos eram pontuais e se esforçavam ao máximo para não perder nenhum momento, além de interagirem bastante com os colaboradores do projeto.

No nosso último dia de curso, cada aluno recebeu de brinde um regador para auxiliar nas regas da horta, estimulando neles o interesse em manter aquele local que foi produzido para eles (Figura 5).

Figura 5: Finalização do evento na FUnATI.



Fonte: Próprio autor, 2018.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência foi extremamente valorosa, sem falar dos ganhos em termos de socialização. O interesse que os participantes tiveram em demonstrar o quanto era bom falar sobre espécies ocorrentes na nossa região e o fato de repassarem o conhecimento trazido pela família foi espetacular.

Portanto é possível afirmar que projetos voltados para a interação entre diferentes faixas etárias são de extremo valor, pois incentiva a socialização e conscientização a respeito das plantas medicinais, considerando que as informações populares existentes sobre elas foram passadas de geração em geração. O projeto possibilitou o diálogo entre diferentes saberes e faixas etárias, sobretudo, a comunidade da terceira idade, havendo troca de conhecimentos, socialização e construção de valores como cooperação, solidariedade e respeito. No desenvolvimento das aulas agregaram-se conhecimentos sobre plantas, onde as diferentes faixas etárias puderam compartilhar saberes e argumentar sobre seus pontos de vista, resgatando informações do saber popular comparado ao saber científico, estimulando o processo de valorização e preservação das espécies locais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFAM e FUnATI pela parceria no desenvolvimento desta atividade. Foi gratificante desenvolver a atividade com essa comunidade tão receptível e carinhosa.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, M. G. M; SOUZA, G. M; MASRUA, M. L. A. **O ensino de botânica: Investigação dificuldades na prática docente.** Revista da SBEnBio, n. 7, p. 5409 – 5418, 2014.

BOCHNER, R.; FISZON, J.T.; ASSIS, M.A. and AVELAR, K.E.S..**Problemas associados ao uso de plantas medicinais comercializadas no Mercado de Madureira,** município do Rio de Janeiro, Brasil. Rev. bras. plantas med. [online]. 2012, vol.14, n.3, pp.537-547.

GHIZI, A. MEZZOMO, T. R. **Uso de plantas medicinais e satisfação de consumidores de lojas de produtos naturais do mercado municipal de Curitiba PR.** Revista Fitos, Rio de Janeiro, Vol. 9(2): 73-159, Abr-Jun 2015.

GIL, A. C. (2009). **Como elaborar projetos de pesquisa** (4ª ed.). São Paulo: Atlas.

HARAGUCHI, L. M. M.; CARVALHO, O. B. **Plantas Medicinais.** 1. Ed. São Paulo: Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, 2010. KRAUS, J. E., ARDUIN, M. **Manual básico de métodos em morfologia vegetal.** Rio de Janeiro: EDUR, 1997. 198 p.

MAIA, M.R.S.A. **Avaliação dos solos Amazônicos: integração de dados multifontes para caracterização das condições edáficas.** 2015.

TAIZ, L.; ZEIGER E. **Fisiologia Vegetal.** 5 ed. Editora Artmed: São Paulo, 2013.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: **uma introdução metodológica.** In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n.3, p.443-466, set./dez/ 2005