

Saberes populares e ensino de química: diálogos com os conhecimentos sobre plantas medicinais usadas pela comunidade Mumbuca

Popular knowledge and teaching chemistry: dialogues with knowledge about medicinal plants used by Mumbuca community

Junio Gonçalves de Almeida

Universidade Federal do Tocantins – Campus de Gurupi
almeida.juniog@gmail.com

Welington Francisco

Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Foz do Iguaçu
welington.francisco@unila.edu.br

Resumo

Uma vez que os saberes populares são atribuídos a pequenos grupos ou sociedades que reproduzem historicamente seu modo de vida, apresentando diversos conhecimentos, o objetivo desse trabalho foi identificar os conhecimentos populares da comunidade Mumbuca acerca do uso medicinal de plantas, a fim de buscar correlações com os conhecimentos químicos e viabilizar atividades que mesclam os diferentes saberes em termos de formação escolar. Trata-se de uma pesquisa etnográfica, com coleta de dados feita por meio de entrevista com a matriarca da comunidade e registros de campo. A análise dos resultados aponta para uma diversidade de saberes populares relacionado às plantas medicinais, que vão desde uma variedade de espécies que cumprem com esse papel até a seleção da planta para preparação de chás e/ou garrafadas, o que possibilita a interrelação com muitos conhecimentos químicos para desenvolver atividades para uma formação mais integral.

Palavras chave: Saberes populares; saberes científicos, comunidade Mumbuca, pesquisa etnográfica.

Abstract

Once the popular knowledges represent the life way and the knowledge of different groups and societies, this work aimed identify the popular knowledge of Mumbuca community about of the use the medicinal plants in order to seek connections with chemical concepts and elaborate activities that mix the different knowledges in terms of school education. This is an ethnographic research, with data collection through an interview with the community matriarch and field records. The analysis of the results points to a diversity of popular knowledge related to medicinal plants, ranging from a variety of species that fulfill this role to the selection of the plant for preparing teas and/or bottles, which allows the interrelation with many knowledges to develop activities for more comprehensive training.

Key words: Popular knowledge; scientific knowledge, Mumbuca community, ethnographic research.

INTRODUÇÃO

A Comunidade denominada Mumbuca é uma sociedade quilombola formada há mais de um século a partir da miscigenação de negros e índios, onde vivem aproximadamente 169 pessoas, constituídas em 52 famílias (CAVALCANTE, 2018). Está situada a 35 km do Município de Mateiros – TO e é um dos principais destinos turísticos para a prática do ecoturismo. Desde 2001, a comunidade foi incorporada ao Parque Estadual do Jalapão (PEJ), uma Unidade de Conservação de Proteção Integral.

De acordo com Diegues (2004), a Comunidade Mumbuca conduz seu modo de vida em dependência à natureza e com pouca acumulação de capital. Realizam-se diversas atividades em âmbito familiar como: a agricultura de subsistência, a criação de animais, a produção de artesanato, entre outras atividades. Toda forma de manejo é baseada em conhecimentos não científicos, pela construção de técnicas em uniformidade com o meio, utilizando-se de conhecimentos empíricos e sabedoria popular, que são transmitidos de geração em geração (DIEGUES, 2004).

Embora o conhecimento científico possua rigor e confiabilidade, baseando-se em abordagens técnicas e avaliação por pares, é salutar que o conhecimento como um todo é construído pela diversidade de culturas, o que inclui os saberes populares de diferentes comunidades e regiões. É a partir disso que traçar estratégias que favoreçam a aproximação entre os saberes populares e os saberes científicos permitem o desenvolvimento de uma formação mais integral. Desta forma, esse trabalho teve como objetivo identificar os conhecimentos populares da comunidade Mumbuca acerca do uso medicinal de plantas, a fim de buscar correlações com os conhecimentos químicos para viabilizar atividades mais integradoras.

SABERES POPULARES E SABERES CIENTÍFICOS: TECENDO APROXIMAÇÕES

Os saberes populares são atribuídos a pequenos grupos ou sociedades consideradas tradicionais e de diferentes etnias (DIEGUES, 2001; MARCONI; LAKATOS, 2005; DICKMANN; DICKMANN, 2008; CHASSOT, 2016;). Tais sociedades são interpretadas por Diegues (2001) como:

[...] grupos humanos diferenciados sob o ponto de vista cultural, que reproduzem historicamente seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base na cooperação social e relações próprias com a natureza... atribuídos a povos e comunidades indígenas, budistas, africanas, rurais, camponeses, grupos de pescadores, dentre outras etnias e grupos”.

Os saberes populares são conhecimentos e saberes-fazer que diferentes comunidades possuem para desenvolver atividades e práticas corriqueiras a respeito de seu mundo natural (DICKMANN; DICKMANN, 2008; MARCONI; LAKATOS, 2005). Geralmente esses saberes são passados de geração em geração e não estão escritos em livros ou outros materiais.

Já os saberes científicos envolvem “todo conhecimento objetivo, verdadeiro em termos absolutos, não ideológico por excelência, sem influência da subjetividade e, fundamentalmente, descoberto e provado a partir dos dados da experiência, adquiridos por

observação e experimentação” (LOPES, 1999, p. 106). Além disso, é sistematizado, elaborado, avaliado e publicado pelas academias, sendo “transmitido por intermédio de treinamento apropriado, obtido de modo racional, conduzido por meio de procedimentos científicos (MARCONI; LAKATOS, 2005, p. 75-76).

A ciência costuma ser reconhecida como um conhecimento idôneo e superior a outras formas do saber, principalmente em função as áreas da química, física, biologia e suas subáreas (FEYERABEND, 1977). Tais características indicam, de modo geral, que o conhecimento científico não é aplicado aos saberes populares, pois estes são mais flexíveis, tolerantes e podem acolher, com a mesma intensidade, explicações diversas de um mesmo fenômeno por grupos distintos.

Chassot (2016) coloca “o pé na ferida” ao criticar a soberania do saber científico frente a outros saberes, incluindo tanto o saber de senso comum como o saber popular. Nesse sentido o autor expõe:

Os saberes populares são os muitos conhecimentos produzidos solidariamente e, às vezes, com muita empiria. Aqui já temos um preconceito: porque o empirismo é, também, sinônimo de charlatanismo... [ademais] é aquele [saber] que detém, socialmente, o menor prestígio, isto é, o que resiste a menos códigos. Aliás, popular pode significar vulgar, trivial, plebeu. Talvez devêssemos recordar que este saber popular, em algum tempo, foi/é/será um saber científico (CHASSOT, 2016, p. 218-9).

Assim, há diferentes formas e perspectivas para a compreensão de fenômenos naturais, não sendo limitado a uma única e absoluta abordagem. A reflexão acerca desse pluralismo é um dos maiores desafios do século XXI e gera o entendimento sobre a importância do pensamento científico estar associado ao saber popular (RAYNAUT, 2011). Isso possibilita um diálogo enriquecedor e uma articulação entre as formas do conhecimento, denominada como “constelação de saberes” por Santos (2006).

Esse tipo de abordagem reforça a necessidade de se estudar um saber popular de um local, pois o reconhecimento da própria realidade permite ao indivíduo se identificar e atuar sobre aquela prática. Baptista (2010) aponta que é preciso refletir e atentar-se sobre a supervalorização da ciência sobre outros saberes, traçando estratégias que ampliem e acrescentem o que já é conhecido pela experiência cultural do estudante.

METODOLOGIA

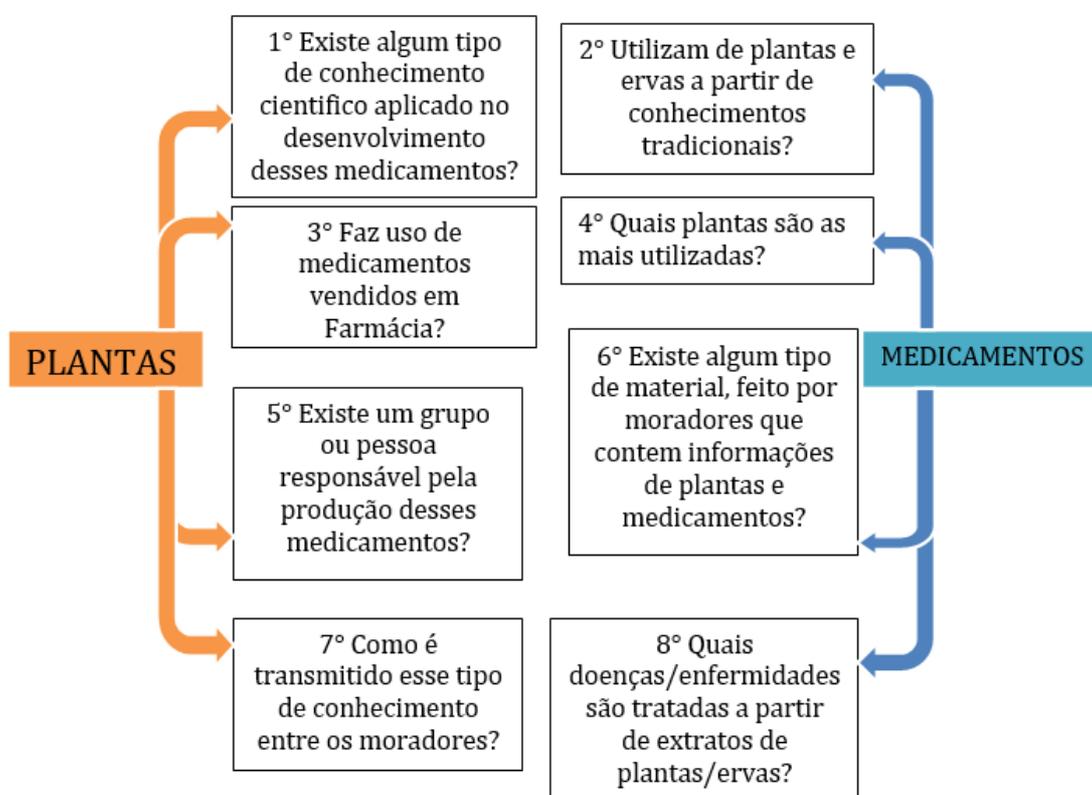
Nessa pesquisa adotou-se os princípios da pesquisa etnográfica, que consiste em estudar e entender uma cultura ou a maneira de vida de um grupo de pessoas, ou seja, “suas ideias, crenças, valores e pressupostos, seus comportamentos e as coisas que fazem” (MOREIRA, 2011, p. 80).

De acordo com Lüdke e André (1986), a pesquisa etnográfica tem três etapas. A primeira é a exploração, que envolve a seleção e a definição do problema, bem como a escolha do local de estudo. Essa etapa permite observar e adquirir melhor conhecimento sobre o fenômeno e possibilita a seleção de aspectos relevantes a serem investigados. A segunda etapa é a busca sistemática dos dados selecionados para a compreensão do fenômeno estudado. Enquanto a última etapa é denominada de descoberta, consistindo na interpretação da realidade como uma tentativa de encontrar princípios subjacentes ao fenômeno estudado e de situar as várias observações num contexto mais amplo.

A escolha da comunidade Mumbuca para estudo se deu em função da sua localização (situada no Parque Estadual do Jalapão, um dos parques mais visitados do Brasil) e da importância da comunidade em relação ao turismo devido o artesanato de capim dourado. A sistematização dos dados foi feita a partir da elaboração de um questionário contendo perguntas acerca das principais práticas realizadas pela comunidade, seu modo de vida e a respeito do uso de medicamentos e plantas medicinais (Figura 1).

As perguntas foram utilizadas para a realização de entrevista semiestruturada com a matriarca da comunidade, Noemi Ribeiro da Silva, conhecida como Dra. Noemi, bisneta dos fundadores da Comunidade Mumbuca. A gravação foi posteriormente transcrita e os resultados avaliados de modo a identificar os saberes populares relacionados ao uso de plantas medicinais e sua correlação com os conhecimentos químicos. Para complementar os dados, registros de campo também foram feitos durante os quatro dias passados na comunidade.

Figura 1. Perguntas elaboradas para a realização da entrevista semi-estruturada



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando perguntado sobre o uso de plantas medicinais, Dr. Noemi destaca uma diversidade de plantas utilizadas, desde as mais conhecidas (capim santo, gengibre, erva cidreira) até espécies específicas do cerrado (samambaia do cerrado, candeia):

Aqui na comunidade temos dipirona, capim santo, manjeriço, gengibre, samambaia do cerrado, erva cidreira, casca de pau do óleo, candeia. Muita coisa que pode nos ajudar... Samambaia do cerrado é muito boa. Limpa o corpo, trata em geral, sara feridas, ajudar a cicatrizar, passa febre. Dipirona, o chá é muito bom também. Candeia é bom para fazer garrafada e beber para limpar o sangue, sarar ferimentos.

Observa-se uma grande quantidade de benefícios ao se usar de plantas medicinais. Destacam-se os tratamentos como processos de cicatrização de feridas, controle de febre e limpeza do sangue, assim como os saberes populares a respeito do preparo dessas plantas, compreendendo a produção de garrafada da casca da candeia e seus benefícios, a produção do chá de dipirona, além dos diversos usos da samambaia do cerrado.

Godim (2007) destaca que a preparação de chás medicinais é uma das principais manifestações de saber popular. Esse saber é parte do desenvolvimento coletivo e cultural de um determinado local, a partir de conhecimentos empíricos e que são transmitidos pelas gerações de forma oral.

Especificamente para a planta candeia (espécie *Gochnatia polymorpha*), diferentes estudos apontam que as folhas, as flores e as cascas do tronco são usadas na medicina popular para o preparo de chás ou xaropes contra resfriados, tosses e outras doenças respiratórias (BUENO et al., 2005; ARAMBARRI et al., 2008). Tais resultados demonstram a relação com os saberes populares citados.

Durante a entrevista Dra. Noemi explica a importância ao escolher a árvore candeia, também conhecida como cambará do cerrado, para a produção da garrafada medicinal:

É muito importante a escolha da árvore candeia. É muito importante que seja uma árvore mais antiga, bem mais velha... Então precisa observar bem para não descascar cascas novas, porque a natureza é incrível! Ao chegar na árvore você limpa bem o tronco, onde vai retirar a casca. Pega a faca e raspa primeiro, só tira a casca morta por cima. Depois coloca uma vasilha embaixo para aparar a seiva que sai vermelha, parece sangue derramando. Quanto mais a árvore for velha mais vermelha sai. Depois que fez a retirada da casca deixa de molho por mais ou menos duas semanas curtindo. Você vai observar que a casca vai estar branca. Muitos colocam, mesmo com as cascas brancas, dentro da garrafa. Outros já colocam a seiva curtida na água na garrafa. Eu particularmente coloco toda a casca e o sumo. Para sarar feridas não tem remédio melhor! Limpar o sangue... E assim nós vamos sobrevivendo no cerrado.

Nesse trecho observa-se diversos conhecimentos populares como: (i) escolha de árvores mais velhas, devido ao envelhecimento conferir propriedades medicinais; (ii) importância da limpeza da região do tronco que será retirada a casca e a seiva; (iii) procedimento para a retirada das cascas e da seiva; (iv) procedimento de produção da garrafada; e (v) usos medicinais.

Duas características são observadas nesses saberes populares. A primeira se refere à ideia de empirismo dos procedimentos a serem realizados para a produção da garrafada, baseada nas próprias experiências e no saber-fazer (CHASSOT, 2016). Já a segunda envolve um saber popular democrático e não hegemônico, indicando que a preparação pode ser feita de diferentes formas. Para Silva e Milaré (2018, p. 100), essa é a “ideia de construção humana, elaborados e também apropriados por pessoas que podem embasar o modo como as pessoas compreendem, interpretam e agem”.

Kovalski, Obara e Figueiredo (2011, p. 1) ao investigarem como as professoras trabalham o saber popular e o conhecimento científico sobre plantas medicinais, em uma escola rural no município de Maringá-PR, mostram que há um diálogo entre os saberes popular e científico. As autoras destacam que as estratégias de ensino promovidas pelas professoras possibilitaram “aos alunos a oportunidade de construir conhecimentos mais elaborados e significativos a respeito das plantas medicinais, ampliando sua visão crítica sobre o tema”.

Nessa mesma ideia, os saberes populares sobre as plantas e as produções de chá e garrafada identificados também possibilita um diálogo com os conhecimentos científicos. Esse diálogo pode ser feito por meio de propostas de atividades na própria escola da comunidade Mumbuca, reforçando os saberes populares e fortalecendo a relação com os saberes científicos em prol de uma formação mais integral. A Tabela 1 apresenta os saberes populares identificados sobre a temática plantas medicinais e as possíveis correlações com conceitos químicos que podem ser debatidos.

Tabela 1. A inter-relação entre os saberes populares sobre plantas medicinais, na comunidade Mumbuca, e o conhecimento químico.

Saberes populares sobre plantas medicinais	Conhecimentos químicos
Variedade de plantas e usos	Conceituais: moléculas, substâncias e propriedades.
Produção de garrafada da casca da candeia	Procedimentais: preparo de amostra, extração por solvente, filtração. Conceituais: interações intermoleculares, polaridade, solubilidade, efeito da temperatura, solução, concentração.
Produção de chá de dipirona	Procedimentais: preparo da amostra, infusão, filtração. Conceituais: interações intermoleculares, polaridade, solubilidade, efeito da temperatura, concentração.

É possível correlacionar os saberes populares com os científicos tanto em conhecimentos procedimentais quanto conceituais. Por exemplo, ao propor uma atividade na escola com a elaboração de um chá feito na comunidade, pode-se introduzir uma discussão sobre diversos conceitos químicos, fornecendo um melhor entendimento sobre as propriedades e funcionalidades do processo e fortalecendo as práticas do povoado. Ao fazer isso se resgata e valoriza os saberes populares para o interior das salas de aula, estabelecendo uma maior relevância para o Ensino de Ciências. Chassot (2008) argumenta que a interação entre diferentes saberes facilita o entendimento do mundo natural pelos estudantes.

CONCLUSÃO

Os resultados apontam que a comunidade Mumbuca, representada pela sua matriarca, possui diversos saberes populares relacionados às plantas medicinais. Desde uma variedade de espécies que cumprem com esse papel até a seleção da planta para preparação de chás e/ou garrafadas.

Os saberes populares sobre as plantas e as produções de chá e garrafada proporcionam autonomia a comunidade e demonstram a importância das próprias experiências e do saber-fazer em práticas tradicionais. Além disso, é possível observar traços do saber popular democrático e não hegemônico, que possibilitam o diálogo com conhecimentos científicos. Uma das formas de promover esse diálogo é realizar atividades na escola da comunidade Mumbuca, reforçando os saberes populares e intensificando a sua relação com os saberes científicos em química.

Dessa forma, esse tipo de abordagem integrativa possibilita aos estudantes a oportunidade da

construção de conhecimentos significativos que ampliem a sua perspectiva à respeito das plantas medicinais.

Agradecimentos e apoios

Agradeço a Dr. Noemi que permitiu meu acesso e contribuiu com seus conhecimentos para a realização deste trabalho.

Referências

ARAMBARRI, A. M. et al. Leaf anatomy of medicinal shrubs and trees from Misiones forest of the Paranaense Province (Argentina). **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica**, v. 43, n. 1, p. 31-60, 2008.

BUENO, N. R. et al. Medicinal plants used by the Kaiowá and Guarani indigenous populations in the Caarapó Reserve, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, n. 1, p. 39-44, 2005.

BAPTISTA, G. C. S. Importância da demarcação de saberes no ensino de Ciências para as sociedades tradicionais. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 679-694, 2010.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 4ª ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

CAVALCANTE, J. P. R. et al. **Regularização territorial do quilombo mumbuca: identidade e memória como fundamento da propriedade quilombola**. 141 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos) – Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2018.

COSTA, E. S. et al. Antimicrobial activity of some medicinal plants of the Cerrado, Brazil. **Phytotherapy Research**, v. 22, n. 5, p. 705-707, 2008.

DIEGUES, A. C. (Org.) **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/USP, 2001.

DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 5ª ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

FEYERABEND, P. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

GONDIM, M. S. C. **A inter-relação entre saberes científicos e saberes populares na escola: uma proposta interdisciplinar baseada em saberes das artesãs do Triângulo Mineiro**. 2007. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

KOVALSKI, M. L.; OBARA, A. T.; FIGUEIREDO, M. C. Diálogo dos saberes: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). 8., **Atas...** Campinas: ABRAPEC, 2011.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. 236p.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São

Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

TOLEDO, C. E. M. de et al. Antifungal properties of crude extracts, fractions, and purified compounds from bark of *Curatella americana* L. (Dilleniaceae) against *Candida* species. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2015, p. 1-9, 2015.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de pesquisa em ensino**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

RAYNAUT, C. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimentos. In: PHILLIPPI, A. et al. (Org.). **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação**. São Paulo: Manole, 2011. p. 69-105.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 13^a ed. Porto (Portugal): Edições Afrontamento, 2002.

SILVA, L. A. R. da; MILARÉ, T. Os significados e a natureza dos saberes populares: reflexões e possibilidades no ensino de ciências. **Ensaio Pedagógico**, Sorocaba, v. 2, n. 3, p. 95-104, 2018.

SOUZA, A. A.; WIEST, J.M. Atividade anti-bacteriana de *Aloysia gratissima* (Gill et Hook) Tronc. (garupá, erva santa), usada na medicina tradicional no Rio Grande do Sul - Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 9, n. 3, p. 23-29, 2007.