

## Relações entre plantas medicinais, saber popular e ciência numa perspectiva decolonial

Relations between medicinal plants, popular knowledge and science in a decolonial perspective

**Raphael Alves Feitosa**  <https://orcid.org/0000-0003-3008-3508>

Universidade Federal do Ceará

E-mail: [raphael.feitosa@ufc.br](mailto:raphael.feitosa@ufc.br)

**Jáirla Bianca Aires Praciano**  <https://orcid.org/0000-0002-7931-0890>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

E-mail: [jairlaaires@gmail.com](mailto:jairlaaires@gmail.com)

**Anne Karoline Cardoso Silva**  <https://orcid.org/0000-0002-2237-2142>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

E-mail: [akarol.cardoso@gmail.com](mailto:akarol.cardoso@gmail.com)

### Resumo

Objetiva-se com o presente artigo narrar uma ação educativa, a qual foi realizada na cidade de Fortaleza, estado do Ceará-Brasil, por um grupo composto de estudantes universitários em ocasião da visita de um Horto de plantas medicinais. Neste local, foi possível discutir coletivamente o uso medicinal de vegetais sob perspectiva do saber popular originariamente do povo sertanejo e do saber científico. Por meio de Narrativas de experiências planejadas para pesquisa, atreladas a análise de conteúdo, contido nos dados obtidos dos portfólios reflexivos dos estudantes, a atividade proporcionou uma articulação entre o conhecimento popular e científico local. Parte significativa dos estudantes considerou que há uma relação entre os saberes científicos e populares. Por outro lado, os resultados indicam que há predomínio de discursos que desembocou numa visão moderna da ciência, atrelada à colonialidade do saber.

**Palavras-chave:** Capacitação de Professores. Conhecimento Científico. Cultura Popular.

### Abstract

The aim of this article is to narrate an educational action, which was carried out in the city of Fortaleza, state of Ceará-Brazil, by a group of university students during a visit to a Garden of medicinal plants. In this place, it was possible to collectively discuss the medicinal use of vegetables under the perspective of popular knowledge originally from the backlands people and scientific knowledge. Through Narratives of planned research experiences, linked to content analysis, contained in the data obtained from the students' reflective portfolios, the activity provided a link between popular and local scientific knowledge. A significant part of the students considered that there is a relationship between scientific and popular knowledge. On the other hand, the results indicate that there is a predominance of discourses that led to a modern view of science, linked to the coloniality of knowledge.

**Keywords:** Teacher Training. Scientific knowledge. Popular culture.



## Introdução

O tema da educação científica vem sendo amplamente discutido no Brasil e no mundo nesse período pandêmico, quando se recorre aos saberes científicos para fomentar ações de distanciamento social, produção de fármacos, da necessidade de vacinas contra doenças infecciosas (PALÁCIO; TAKENAMI, 2020). Diante da pandemia de COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus, surgem inquietações de pesquisadores, educadores e divulgadores da ciência sobre a relevância de desenvolver ações-reflexões pedagógicas sobre os caminhos da educação científica.

O presente texto pretende relatar e refletir sobre uma experiência didática no campo da educação científica, em sua interface com a educação ambiental, ocorrida em uma universidade pública do Brasil, no âmbito da área de formação de Ciências Biológicas. O grupo participante era constituído de quatorze estudantes do primeiro semestre dos referidos cursos, modalidades de Bacharelado e Licenciatura, na cidade de Fortaleza, estado do Ceará.

Em especial, intencionou-se com a atividade fazer a problematização do processo de construção do conhecimento científico atinente à área de ciências da natureza, constante no currículo formal dos cursos, em articulação, nomeadamente, com os saberes populares sobre plantas medicinais que por vezes são suprimidos. Para tanto, foi feita uma visita guiada ao Horto de Plantas Medicinais da Universidade Federal do Ceará (UFC), lócus de um Projeto do campo das Farmácias Vivas, projeto de fitoterapia na atenção primária à saúde que também existem em outros estados e municípios brasileiros, com o intuito de suprir as carências medicamentosas de suas comunidades (SILVA *et al.*, 2006).

Uma das experiências mais antigas de natureza fitoterápica que influenciou a criação de similares programas pelo território brasileiro foi o Programa Farmácias Vivas, criado pelo professor Francisco José de Abreu Matos da Universidade Federal do Ceará, nas últimas décadas do século passado (SILVA *et al.*, 2006). Foi pioneiro na assistência social farmacêutica baseado no emprego científico de plantas medicinais, cuja meta era produzir medicamentos fitoterápicos acessíveis à população carente (MATOS, 2002). Tal projeto se direcionava para a saúde pública, cujas plantas medicinais produzidas e estudadas nesse local permitem o tratamento de várias das enfermidades comuns. Essa visitação foi o tema gerador da Narrativa que permeia o presente texto.

A atividade foi realizada, tendo-se como suporte intelectual a práxis docente, isto é, a articulação da teoria-prática. Logo, recorreremos como princípios norteadores às teorias críticas da educação ambiental (FEITOSA; DIAS, 2015; FIGUEIREDO; SILVA, 2012), em conexão com a etnobiologia (SIQUEIRA; PEREIRA, 2014), epistemologia da ciência (SANTOS, 2006; SANTOS, 2007), educação ambiental descolonizante (WALSH, 2009; WALSH, 2014) e ao saber popular dos povos tradicionais do sertão cearense.

De acordo com os aspectos geográficos da região, na América do Sul, encontram-se três áreas semiáridas, a saber: Guajira, na Colômbia e na Venezuela; a diagonal seca do Cone Sul, que contém muitas variações de aridez no decurso de Argentina, Chile e Equador; e o Nordeste árido brasileiro (AB'SÁBER, 1999). Essa última região é caracterizada por ser uma área fitogeográfica das caatingas, em que dominam temperaturas médias anuais muito elevadas e constantes. Os habitantes dessa região brasileira, especialmente, os moradores do estado do Ceará, são chamados de



sertanejos ou povos do sertão.

A população de Fortaleza é composta por parte significativa de muitos imigrantes oriundos do sertão brasileiro. Antropologicamente, esses grupos humanos desenvolveram uma secular cultura popular comum de fundos linguísticos vinculados a princípios ibéricos e aperfeiçoadas ao calor de um meio físico e social que não concedeu lugar para os acomodados (AB'SÁBER, 1999).

Dessa forma, o presente texto aborda, notadamente, uma relação fronteiriça entre o saber científico e saber popular tradicional. Com efeito, destaca-se que, para manter a coerência do discurso acadêmico, considera-se tais saberes indistintos quanto ao nível hierárquico de importância. Dito de outra forma: não se pretende aquilatar o científico sobre o popular e vice-versa.

Vale destacar, que no contexto da pandemia COVID-19 o negacionismo científico proporcionou amplas discussões. A título de esclarecimento, o negacionismo científico é a rejeição de dados e informações fundamentados no senso científico, em defesa de ideias controversas e ilógicas. Diante do cenário pandêmico, é necessário considerar as recomendações científicas, como o uso de máscaras, uso de álcool em gel, isolamento social e a confiabilidade da vacinação, com o intuito de reduzir o número de óbitos (MARQUES; RAIMUNDO, 2021).

Dito isso, o objetivo do presente texto é narrar uma ação educativa, realizada na cidade de Fortaleza, estado do Ceará-Brasil, por um grupo composto de estudantes universitários em ocasião da visita de um Horto de plantas medicinais.

## **Fundamentos da práxis desenvolvida**

Para direcionar a práxis pedagógica desenvolvida, orientou-se como eixo articulador a temática das plantas medicinais, as quais podem ser compreendidas como entes botânicos portadores de um ou mais órgãos, com determinados compostos que podem ser empregados para fins terapêuticos, possuindo, para isso, algum princípio ativo considerado medicinal (MATOS, 2002).

Do ponto de vista histórico, é relevante destacar que o tema remonta a própria história humana, haja vista que ele se inicia com o uso de plantas que possuíam princípios ativos efetivos no tratamento de doenças. Tal conhecimento popular atravessa a trajetória da própria civilização humana desde seus primórdios (ARAÚJO *et al.*, 2015). O tema vem sendo investigado no Brasil a algumas décadas (SANTOS *et al.*, 2016).

O conhecimento sobre as plantas medicinais e seus usos pelo povo sertanejo se vincula, por sua vez, ao campo da etnobiologia. Buscou-se agregar, complementarmente, às aulas, no decurso da disciplina, os princípios da etnobiologia, por ser uma abordagem centrada na preocupação com os sujeitos e com os seus saberes diante do mundo. A respeito dessa área do conhecimento, destaca-se que este ramo se constitui como um campo fronteiriço entre a biologia, com sua interação com o saber do mundo natural, e com a antropologia cultural, na qual predomina o simbólico, incluindo os costumes, ritos e crenças dos povos étnicos os autores (SIQUEIRA; PEREIRA, 2014).

Em consonância, a partir dos estudos ligados a plantas medicinais, é possível discutir as relações entre os diferentes tipos de saberes humanos, entre os campos da ciência e do empirismo popular. Dessa relação entre conhecimento popular e o científico,



ocorreram momentos em que as ciências conexas partem do conhecimento empírico para tentar identificar, cultivar e conhecer as propriedades naturais - botânicas, químicas, farmacológicas, toxicológicas, etc. – com a finalidade de recomendar, ou não, o uso de determinada espécie para dada finalidade terapêutica (ARAÚJO *et al.*, 2014).

Diante disso, é convenientemente importante destacar aspectos sobre característica histórica do local em que a atividade educativa se deu. Daí que, Francisco Abreu Matos (MATOS, 2002), pesquisador pioneiro na criação das Farmácias Vivas e do Horto de Plantas Medicinais da UFC, buscou em seu trabalho, conhecer o saber popular dos povos do sertão cearense em sua relação com os remédios naturais. O autor mencionado percorreu os sertões em busca de compreender a relação de seus habitantes com o mundo natural, com foco na produção de remédios caseiros. Tal produção se fez necessária estrategicamente para convivência harmoniosa com a seca, que é uma característica climática marcante dessa região.

Em seguida, tendo-se como base essa pesquisa descrita no parágrafo acima (MATOS, 2002), buscou investigar/validar esses conhecimentos por meio da ciência empírica. Baseando-se em análises químicas e farmacológicas, o pesquisador pôde investigar diversas plantas que outrora foram apontadas pelos populares como tendo valor medicinal. O pesquisador assinalou diversas espécies de vegetais que possuíam substâncias bioquímicas de caráter medicinal.

Concordemente, a pesquisa desenvolvida por Abreu Matos (MATOS, 2002), é que o presente trabalho buscou por referenciais epistemológicos que orientassem em direção de teorias/práticas em conexão com o saber popular e o conhecimento científico-ambiental.

Para ampliar e sistematizar os referenciais pedagógicos desta proposta educativa, tem-se como fundamento a visão pós-moderna de ciência (SANTOS, 2006), na qual, destaca-se que o conhecimento científico busca edificar-se como senso comum, sendo que a ciência moderna produz conhecimentos e desconhecimentos. Por um lado, se faz do cientista um ignorante especializado e, por outro, faz do cidadão comum um ignorante generalizado. Esse teórico afirma que o saber científico moderno despreza os demais tipos de conhecimentos, como, por exemplo, o artístico, popular, estético, ético, etc.

Em oposição à ciência moderna, propõe-se uma ciência pós-moderna que busque regenerar o senso comum por reconhecer nesta forma de saber algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo que nos cerca (SANTOS, 2006). A ciência moderna colabora com a difusão de um pensamento tido como abissal, isto é, um tipo de pensar que consiste na concessão do monopólio do discernimento universal entre o verdadeiro e o falso à ciência (SANTOS, 2007).

Outro ponto a ser considerado nesta abordagem pedagógica refere-se a crítica à colonialidade. As colônias, os povos do Sul do mundo, são locais de exclusão (científica, social, política, econômica) que permanecem no saber e no fazer moderno ocidental tal como no ciclo colonial. Atualmente, a invenção e a negação do outro lado da linha Sul/Norte fazem parte de fundamentos e práticas hegemônicas (SANTOS, 2007). A ciência também é produto desse pensamento abissal (FIGUEIREDO; SILVA, 2012). Assim, esta práxis docente, materializada na experiência descrita a seguir, buscou por ações interculturais descolonizantes como forma de superar a opressão colonialista (FEITOSA; DIAS, 2015; FIGUEIREDO; SILVA, 2012; WALSH, 2009; WALSH, 2014).



## Procedimentos Metodológicos

Em consonância com os referenciais expostos na seção anterior, esta ação intencionou o cultivo da pluralidade interna da ciência, ou seja, as práticas científicas que têm se tornado visíveis por meio das epistemologias pós-coloniais, e, adicionalmente, cumpriu o intercâmbio e a interdependência entre os saberes científicos e outros saberes (não-científicos). Essa visão, tradicionalmente, não é contemplada no nível de Educação Superior na área de Ciências Biológicas, uma vez que se aceita primordialmente o conhecimento científico como referencial (FEITOSA; DIAS, 2015). Ademais, na maioria das vezes, produz nos educandos a sensação de que os conteúdos naturais/ambientais não são vinculados com sua vivência social e cultural.

Como método básico de pesquisa, procedeu-se com o uso de narrativas planejadas para a pesquisa (LIMA; GERALDI; GERALDI, 2015), isto é, um tipo de investigação narrativa que considera a prática pedagógica subjacente à pesquisa na medida em que esta possui uma intencionalidade prévia. Nesse tipo de investigação, o planejamento das ações é arquitetado de maneira a focar nos objetivos postos já de saída no projeto/concepção de pesquisa.

A seguir, a atividade aqui narrada se deu em três etapas, as quais ocorreram durante uma tarde (quatro horas/aula) do mês de abril de 2016:

- I. Na primeira etapa, foi oportunizado aos educandos à apreciação histórica da vida e das obras do professor Francisco José de Abreu Matos (MATOS, 2002), ao conhecerem o gabinete, segundo o qual, ele desenvolveu parte de seus estudos;
- II. Na segunda, os estudantes, por assim dizer, se ambientaram ao local uma vez que percorreram os canteiros em que cresciam as mudas e os espécimes adultos das plantas medicinais; e,
- III. Na derradeira, ocorreu o diálogo junto ao grupo de pesquisadores do Horto de Plantas Medicinais da UFC, neste momento o grupo considerado conversou sobre o uso de vários tipos de plantas.

Na atividade se fez uso do portfólio reflexivo, subsidiando assim, como ferramenta instrumentalizadora da reflexão sobre a práxis desenvolvida. Esse instrumento se constitui como útil na formação docente (AMBRÓSIO, 2013). Trata-se de uma estratégia que pode ser compreendida como um processo, ainda, em construção, no qual se coleta os registros dos conhecimentos de cada aprendiz, viabilizando a observação desta forma o desenvolvimento da aprendizagem. Não obstante, de forma reflexiva, o aprimoramento das competências leitoras (ZABALZA, 2004). Outra ferramenta utilizada foi a observação participante, aquela na qual se relata como o fenômeno educativo foi visualizado pelo observador-pesquisador (LIMA; GERALDI; GERALDI, 2015).

Como elemento propiciador do registro da problematização proposta da reflexão sobre a ação desenvolvida, estava contido no portfólio, o seguinte direcionamento aos participantes: “Tendo como base as atividades desenvolvidas no dia de hoje, faça um breve texto mostrando como os saberes populares ligados ao tema podem se articular com o conhecimento científico”. Logo após a aula, foi pedido aos graduandos que registrassem/respondessem em seu portfólio. Na sequência, o material escrito foi recolhido para análise em momento posterior (AMBRÓSIO, 2013).



Ainda nessa etapa, os partícipes foram convidados a autorizar a liberação dos seus discursos, contidos em seus portfólios analisados como contributo para esta pesquisa, acordo formalizado pelo preenchimento de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Destaca-se que a pesquisa está cadastrada junto ao Conselho de Ética em Pesquisa, através do CAAE Nº 50646315.7.0000.5054.

Ao todo foram analisadas as reflexões contidas nos portfólios reflexivos de quatorze estudantes que consentiram a participação na pesquisa. O grupo investigado era composto por 8 mulheres e 6 homens, com idade variando entre 18 e 21 anos, sendo 9 do curso de Licenciatura e 5 do Bacharelado.

Escolheu-se a Análise de Conteúdo como método de categorização dos dados coletados. Nesse tipo de análise, tem-se a mensagem como o ponto inicial, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada (FRANCO, 2005). Portanto, os passos propostos pela Análise de Conteúdo foram expressamente acompanhados na execução da presente pesquisa, para que se elencassem as etapas da técnica em três diferentes etapas, as quais consistem em: Pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (inferência e interpretação). Na fase inicial, realizou-se uma exaustiva leitura do material coletado na pesquisa. Na segunda fase, os dados coletados foram verificados e ordenados de acordo com as semelhanças entre as percepções dos alunos, obtidas através de seus diários de aula. Por fim, fez-se a categorização dos resultados.

Após a conclusão da fase de análise de conteúdo, os dados centrados nos diários foram caracterizados sob dois aspectos: O etnoconhecimento ambiental e Relações entre a ciência e o saber popular.

## **Relações entre ciência e saber popular: “mesmo que às vezes não seja reconhecida pelos cientistas, não deixa de ser conhecimento”**

Tendo-se como base o resultado da análise do conteúdo dos portfólios reflexivos referentes à atividade proposta, nota-se que um grupo de estudantes considerou que há uma relação entre os saberes científicos e populares, conforme evidencia-se pelos discursos logo abaixo:

O conhecimento científico está além das fronteiras das instituições de ensino, dos livros e artigos e até mesmo da própria comunidade científica. A utilização das plantas medicinais, por exemplo, mesmo que às vezes não seja reconhecida pelos cientistas, não deixa de ser conhecimento. Portanto, o conhecimento não está limitado apenas à comunidade científica, pois ele pode ser encontrado em conjunto com o saber popular, artístico, etc. (P1).

Tudo que vimos na Farmácia Viva foi uma forma da ciência sendo representada. Esses saberes populares benéficos para a população e ao entenderem melhor como lida com as plantas, essas pessoas podem até mesmo se aproximar um pouco mais da cura das suas doenças. (P2).

O conhecimento popular de plantas medicinais difere da ciência forma em vários aspectos [...]. Mesmo assim, a ciência só tem o que aprender sobre esse saber popular. Os estudos científicos também devem se democratizar, assim de impedir que essas tradições cheguem a afetar negativamente a saúde e bem estar da população. (P3).



O conhecimento científico é interdisciplinar, ou seja, é construído através da soma de vários ramos do conhecimento. [...] Assim, apesar de muitas pessoas não terem consciência quanto à importância da ciência, o fato do conhecimento científico andar lado a lado com o saber popular torna tais pessoas cientistas, já que elas contribuem para a formação do saber (conhecendo as plantas medicinais, por exemplo). (P4).

Para os graduandos, a relação saber popular e saber científico se manifesta de forma não-hierárquica, isto é, os saberes, os quais são provenientes dos diversos campos do conhecimento produzidos pela humanidade não necessitam de um hiato nas culturas. O saber tradicional foi repetido pelos estudantes como um tipo de saber devidamente válido, pois possibilita que as pessoas possam resolver suas dificuldades.

É nesse sentido, que o saber oriundo do senso comum aproxima-se da população, pois, constitui-se como meio portador de estratégias para superar os problemas socioambientais. Após análise dos conteúdos dos portfólios, na forma em que se apresentaram, compreende-se que esses graduandos (P1, P2, P3 e P4) destacaram temas concernentes a uma ecologia de saberes (SANTOS, 2007), ou seja, um modo de conceber a articulação dos diversos saberes humanos como válidos.

A atividade parece ter desencadeado um diálogo com os diferentes tipos de formas de produção de conhecimento, acentuadamente, o popular e o científico. Isso, por sua vez, parece ser um tipo de atividade de educação ambiental ainda com poucos espaços dentro das instituições universitárias (SANTOS, 2006; WALSH, 2014).

Indo de encontro à visão de seus colegas, três participantes (P5, P6 e P7) destacaram em seus portfólios reflexivos uma perspectiva deveras oposta: a ciência como sendo a forma de conhecimento verídica (válida).

Os saberes populares são baseados, muitas vezes, em experimentação que passam de geração em geração e podem sim ajudar a ciência, no sentido de encaminhar pesquisas, como no uso de ervas para determinadas afinidades, porém, apesar de ser muito útil o saber popular não substitui a comprovação e o estudo científico. (P5).

Durante os longos anos de pesquisa para determinação da toxicidade de uma planta, do seu modo de preparo, da temperatura adequada, da quantidade correta, do uso, da parte específica do vegetal, sua função (efeito), é bastante útil ter um conhecimento prévio do saber popular. Ele é testado e utilizado nos trabalhos científicos. Muitos de seus aspectos são verídicos, e os que não são comprovados virão a ser divulgados como errôneos. (P6).

Tudo na ciência demanda tempo e recurso. Os saberes populares permitem que os cientistas não comecem do zero, mas de um ponto em que as pessoas (não-cientistas) sabiam da utilização da substância. Assim, o conhecimento popular é um ótimo ponto inicial de pesquisa científica (se comprovado sua veracidade). (P7).

Constata-se que nesses portfólios (P5, P6 e P7), a ideia de que o saber do senso comum só tem validade caso seja “comprovado sua veracidade” pela ciência acadêmica. O conhecimento popular, destarte, parece ser designado como mensageiro de pensamentos “errôneos”. Reflexões como essas, atribuem ao senso comum uma ideia de ausência de fidedignidade.



Embora seja ressaltado por um participante que frequentemente os saberes populares são baseados em práticas difundidas ao longo de várias gerações, não são legitimados pela inexistência de uma validação científica. Ainda que esses saberes tenham grande reconhecimento social. Vale ressaltar que, a construção do conhecimento não impõe uma desconexão com o senso comum, mas sim a reorganização entre conhecimentos prévios atrelados ao conhecimento científico.

Como a literatura da área destaca (SIQUEIRA; PEREIRA, 2014), a etnobiologia, em princípio, não busca validar, tampouco desqualificar o conhecimento tradicional dos povos, mas sim conhecê-lo. A meta da ação pedagógica proposta encontrou barreiras no campo epistemológico dos participantes, sendo que alguns (P5, P6 e P7) continuam a hierarquizar os diversos tipos de saberes, atribuindo ao saber científico um status de dominância. Diante disso, faz-se necessário ampliar os espaços-tempos de discussão intercultural dentro da própria academia (FIGUEIREDO; SILVA, 2012), para que as universidades e centros de pesquisa científica possam se contrapor (ou destituir) o pensamento abissal (SANTOS, 2007).

Em consonância com o grupo descrito acima, outros três graduandos (P8, P9 e P10) postularam que o saber popular pode ser absorvido pela ciência, configurando-se como uma espécie de direcionamento sobre aquilo que deve ser estudado pelos acadêmicos.

Tomando-se como referência o tema da atividade proposta - as plantas medicinais - esses sujeitos destacaram uma visão utilitarista do conhecimento popular, distanciando-se da ecologia de saberes (SANTOS, 2007), conforme constata-se nos discursos a seguir:

Os resultados obtidos com o uso das plantas antes de serem estudadas pelos cientistas podem induzir pesquisas mais diretas. Por exemplo, se uma planta, popularmente, é usada para problemas intestinais, as pesquisas podem ser guiadas para confirmar isso ou diagnosticar se há efeitos colaterais relacionados ao uso de tal planta. (P8).

A população com seus conhecimentos empíricos devido à utilização das ervas, foi de inteira importância para a fabricação de remédios. (P9).

Os saberes populares e o saber científico se complementam, pois a partir do saber popular, podem servir como ponto de partida e referencial para o desenvolvimento de pesquisas [...]. (P10).

Nesses trechos os saberes populares sobre as plantas medicinais são expostos através de uma perspectiva reducionista, na qual define esses conhecimentos com a única finalidade de direcionar pesquisas científicas que orientam a fabricação de medicamentos. Tais interpretações são vinculadas, de maneira profunda, a interesses exclusivamente econômicos. Os saberes populares em plantas medicinais apresentam contribuições múltiplas, desde promover o entrelaçamento de inúmeros saberes, até contribuir para a valorização dos recursos naturais, favorecer a preservação a flora medicinal, entre outras.

Isso exposto, outro ponto que emergiu da Análise de Conteúdo realizada na presente pesquisa foi a respeito do Etnoconhecimento Ambiental, cujos resultados serão expostos e discutidos a seguir.



## O Etnoconhecimento Ambiental: “cientistas do ambiente”

Pôde-se observar, seguindo-se os passos da Análise de Conteúdo (FRANCO, 2005), que outra categoria emergiu, eminentemente, a partir das análises dos portfólios reflexivos: a ligação da ação ambiental e o etnoconhecimento.

A atividade de educação ambiental desenvolvida estabeleceu uma relação dos partícipes com os saberes locais – popular, científico e ambiental. A título de exemplificação de discursos que se encaixaram nessa categoria, expõe-se, a seguir, dois dentre os portfólios:

No caso da pesquisa do professor Matos, vimos muito bem essa relação com o conhecimento popular, pois antes de começar a estudar as plantas, ele fez uma pesquisa com o povo para saber para que as pessoas utilizavam determinadas plantas e como usavam, e a partir daí ele começou sua pesquisa em cima das informações dadas pelos saberes populares. (P11).

[...] o idealizador do projeto Farmácia Viva saiu à pesquisa de plantas medicinais utilizadas por pessoas sem saber científico para chegar e pesquisar a ação e os componentes dessas plantas. Nesse contexto, pesquisadores podem procurar conhecer ritos e cultos de povos antigos e ver como isso se liga a natureza. (P12).

Encontra-se nos discursos acima uma breve descrição do que foi o trabalho de pesquisa do professor Matos, na ótica dos estudantes. Assim, segundo os graduandos P11 e P12, existiu, de fato, uma estreita relação entre o saber do povo sertanejo sobre as plantas medicinais e a experimentação científica atrelada ao projeto Farmácia Viva. Sendo assim, diante do exposto nos trechos acima, os portfólios de P11 e P12 trazem um foco no pensamento local, no saber produzido nos povos do Sul (SANTOS, 2007). Conhecimentos esses que se encontram nas fronteiras entre o saber popular e o científico. Apesar da especificidade epistemológica de cada um deles, eles carregam consigo as respostas dos nordestinos para sobreviver em seus ambientes, tendo como mote gerador de ação humana a problemática ligada ao acesso aos meios de saúde e cura das enfermidades.

Nesse contexto, torna-se relevante destacar que os estudos de (MATOS, 2002), sobre o uso dos princípios ativos contidos nas plantas medicinais brasileiras, centradas, sobretudo, nos povos desfavorecidos, notadamente, nos excluídos, nos desvalidos pela ausência ao acesso à saúde. O pesquisador supracitado, preocupou-se em elaborar um estudo do uso e aplicação de remédios naturais advindos dos vegetais brasileiros que servissem como suporte para o sistema público de saúde.

Destarte, em se tratando de grupos carentes de acesso aos sistemas de saúde, o uso dessas práticas medicinais tradicionais é, muitas vezes, a única fonte de apoio ao combate às enfermidades. Inclusive, a respeito disso, alguns estudos mostram por meio de suas pesquisas científicas, como os populares podem usar de forma segura os vegetais para a elaboração de remédios fitoterápicos (SIQUEIRA; PEREIRA, 2014; AB’SÁBER, 1999; ARAÚJO *et al.*, 2014).

Retomando-se os discursos contidos nos portfólios reflexivos, similarmente aos seus colegas, outros dois graduandos (P13 e P14), destacaram que as plantas medicinais formam um corpo de conhecimentos válidos, inerentes às culturas tradicionais. Tal percepção vai ao encontro no que diz respeito de afirmações encontradas na literatura



(FEITOSA; DIAS, 2015; SIQUEIRA; PEREIRA, 2014). De acordo com os acadêmicos, os saberes ligados ao uso desses vegetais, terminantemente, podem causar um impacto positivo na saúde da população.

Não obstante, destaca-se, nos trechos logo abaixo, que os estudantes compreendem que o processo de desenvolvimento dos saberes populares acerca das plantas medicinais, de maneira semelhante à ciência formal, também é inventivo. O estudo prático sobre o ambiente natural feito pelos povos tradicionais funciona como uma espécie de “cientistas do ambiente” (P13).

Muitas pessoas não têm contato direto com a ciência pura, mas ao saber aplicações dessas plantas na saúde, automaticamente se tornam cientistas do ambiente, mesmo que indiretamente. Elas podem não saber o processo bioquímico que ocorre, mas sabem o resultado final [do remédio popular] [...]. (P13).

O conhecimento popular é fonte de importantes informações, que podem ser usadas para benefício da população, como no caso das plantas medicinais. (P14).

Analisando-se os conteúdos dos portfólios supracitados, infere-se que os estudantes atribuem real relevância ao saber popular. Tal indicação vai ao encontro do escopo proposto nessa atividade. Ademais, a ênfase ao respeito à diversidade cultural e, conseqüentemente, dos diversos tipos de saberes, logo, configurando-se como algo fundamental para o desenvolvimento de uma EA crítica e decolonial (FIGUEIREDO; SILVA, 2012; SANTOS, 2006; WALSH, 2009).

Para o campo científico do saber-fazer, vislumbra-se uma reaproximação com o senso comum, ajuntamento de saberes visto como significativo, uma vez que torna possível perceber o fenômeno de produção do conhecimento científico como um processo de construção social. Nesse sentido, o senso comum não é um obstáculo, mas uma ponte epistemológica para se compreender a realidade social, uma visão alternativa que resgata os aspectos positivos dos saberes cotidianos, sobretudo o seu potencial para os projetos de emancipação social e cultural.

## **Considerações Finais**

Com base na narrativa planejada para pesquisa, contendo as percepções sobre a atividade desenvolvida, mediante ao ensejo da visita ao Horto de Plantas Medicinais, o uso das ferramentas de análise dos portfólios reflexivos dos estudantes de graduação e da observação participante, se mostraram como mecanismos fecundos para a compreensão dos saberes subjacente a temática das plantas medicinais advindas do grupo investigado.

Na atividade narrada se deu o desdobramento de uma práxis que buscou interligar o saber popular para o desenvolvimento da ciência (e vice-versa). Pela articulação do saber dos povos do sertão nordestino com a ciência, foi possível instigar os futuros Biólogos a relativizar a importância do saber científico diante do saber popular – uma vez que não se tratam de saberes “melhores” ou “piores”, são apenas distintos, cuja relevância é sempre de ordem contextual (onde, quando, a quem e para quê).



Outrossim, é digno de destaque a ênfase que a atividade proporcionou ao conhecimento (popular e científico) local. A vida de obra de um cientista local (Professor Francisco José Abreu Matos), permeou as reflexões realizadas na atividade aqui descrita. Destarte, a compreensão e os estudos sobre as plantas medicinais de uso popular, oportunizou, ainda, uma reaproximação com os saberes sertanejos, como exposto em alguns portfólios e presenciado na observação participante.

Todavia, nos portfólios, houve uma predominância de discursos que desembocaram numa visão moderna da ciência, exaltando-a como sendo a única forma de conhecimento válida, em detrimento do saber popular. Assim, o trabalho aqui narrado foi relevante para o campo da educação ambiental, uma vez que a análise indica que é preciso incrementar nesses espaços universitários, outras ações/reflexões ligadas às teorias da decolonidade, para superar a colonializante. Logo, torna-se interessante o desenvolvimento de novos estudos que aprofundem a presente discussão, a fim de buscar possíveis alternativas para a superação das concepções apresentadas.

## Referências

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 7-59, ago. 1999. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141999000200002>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141999000200002](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141999000200002). Acesso em: 07 abr. 2021.

AMBRÓSIO, Marcia. **O uso do portfólio no ensino superior**. Petrópolis: Vozes, 2013.

ARAÚJO, Cristina Ruan Ferreira de; MARIZ, Saulo Rios; COUTINHO, Mayrla de Sousa; COSTA, Eliene Pereira da; OLIVEIRA, José Olivandro Duarte de; BÚ, Emerson Araújo do. Tradição popular do uso de plantas medicinais: ação extensionista sobre crenças, uso, manejo e formas de preparo. **Revista Saúde e Ciência On Line**, [S. L], v. 4, n. 3, p. 55-69, dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.35572/rsc.v4i3.269>. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/269>. Acesso em: 08 abr. 2021.

ARAÚJO, Cristina Ruan Ferreira de; OLIVEIRA, José Olivandro Duarte de; RESENDE, Juliana Cavalcanti; BEZERRA, Marília Gabriela Pinheiro; COSTA, Eliene Pereira da; COUTINHO, Mayrla de Sousa. Raizeiros e raizeiras enquanto multiplicadores do conhecimento popular: um resgate na literatura. **Revista Saúde e Ciência On Line**, [S.L], v. 3, n. 1, p. 35-43, jan. 2014. DOI: <https://doi.org/10.35572/rsc.v3i1.282>. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/282>. Acesso em: 08 abr. 2021.

FEITOSA, Raphael Alves; DIAS, Ana Maria Iorio. Interdisciplinaridade no curso de licenciatura em ciências biológicas: um estudo curricular. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 8, n. 16, p. 139-152, ago. 2015. DOI: <https://doi.org/10.20952/revtee.v0i0.3979>. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3979>. Acesso em: 07 abr. 2021.



FIGUEIREDO, João Batista de Albuquerque; SILVA, Maria Eleni Henrique da. Educador(a) Intercultural numa Perspectiva de Formação Ambientalizada e Descolonizante. **Revista Pedagógica**, [S.L.], v. 14, n. 28, p. 177-206, jun. 2012. DOI: <https://doi.org/10.22196/rp.v14i28.1364>. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/1364>. Acesso em: 09 abr. 2021.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília: Líber Livro, 2005.

SILVA, Maria Izabel G.; GONDIM, Ana Paula S.; NUNES, Ila Fernanda S.; SOUSA, Francisca Cléa F. Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 455-462, dez. 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2006000400003>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-695X2006000400003&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2006000400003&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 08 abr. 2021.

LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; GERALDI, Corinta Maria Grisolia; GERALDI, João Wanderley. O trabalho com narrativas na investigação em educação. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 17-44, mar. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698130280>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982015000100017&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982015000100017&script=sci_abstract&lng=pt). Acesso em: 09 abr. 2021

MARQUES, Ronualdo; RAIMUNDO, Jerry Adriano. O Negacionismo Científico refletido na pandemia da COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 7, n. 20, p. 67–78, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5148526>. Disponível em: <http://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/410>. Acesso em: 25 out. 2021.

MATOS, Francisco José de Abreu. **Farmácias vivas - Sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades**. Fortaleza: Edições UFC, 2002.

PALÁCIO, M. A. V.; TAKENAMI, I. Em tempos de pandemia pela COVID-19: o desafio para a educação em saúde. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology) – Visa em Debate**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 10-15, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22239/2317-269x.01530>. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1530>. Acesso em: 11 abr. 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos - Cebrap**, São Paulo, n. 79, p. 71-94, nov. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000300004>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-33002007000300004](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000300004). Acesso em: 10 abr. 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Sandna Larissa Freitas dos; ALVES, Hérick Hebert da Silva; BARROS, Karla Bruna Nogueira Torres; PESSOA, Cinara Vidal. Uso de plantas medicinais nos serviços do sistema único de saúde: uma revisão narrativa. **Revista Saúde e Ciência**

**On Line**, [S.L], v. 5, n. 3, p. 63-80, set. 2016. DOI: <https://doi.org/10.35572/rsc.v5i3.230>. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/230>. Acesso em: 10 abr. 2021.

SIQUEIRA, André Boccasius; PEREIRA, Samira Martins. Abordagem etnobotânica no ensino de Biologia. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 31, n. 2, p. 247-260, jul. 2014. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v31i2.4711>. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4711>. Acesso em: 09 abr. 2021.

WALSH, Catherine. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In. CANDAU, Vera Maria (Org.). **Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009. p. 12-43.

WALSH, Catherine. Pedagogías decoloniales caminando & preguntando. Notas a Paulo Freire desde Abya Yala. **Revista Entramados - Educación & Sociedad**, Mar del Plata, v. 1, n. 1, p. 17-31 out. 2014. Disponível em: <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1075>. Acesso em: 08 abr. 2021.

ZABALZA, Miguel Angel. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

---

**Recebido: 11/04/2021**

**Aprovado: 08/11/2021**

**Como citar:** FEITOSA, R. A.; PRACIANO, J. B. A.; SILVA, A. K. C. Relações entre plantas medicinais, saber popular e ciência numa perspectiva descolonizante. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 7, e170821, 2021.

**Contribuição de autoria:**

Raphael Alves Feitosa: Conceituação, curadoria de dados, investigação, metodologia, administração de projeto, supervisão e escrita (rascunho original).

Jaírla Bianca Aires Praciano: Análise formal, validação, escrita (rascunho original) e escrita (revisão e edição).

Anne Karoline Cardoso Silva: Análise formal, visualização, escrita (rascunho original) e escrita (revisão e edição).

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional

