

## **Ecologia de saberes em Farmácias Vivas: uma abordagem pela Educação Ambiental**

### **Ecology of knowledge in Living Pharmacies: an approach from Environmental Education**

### **Ecología del conocimiento en Farmacias Vivas: un enfoque de Educación Ambiental**

Aline Praxedes Mesquita<sup>1</sup>  
Rachel Andriollo Trovarelli<sup>2</sup>

#### **Resumo**

O presente artigo tece reflexões a partir da pergunta: *A Educação Ambiental pode contribuir para a implementação de Farmácias Vivas?* Com base nos conceitos de ecologia de saberes e de comunidades interpretativas, cunhados por Boaventura de Souza Santos, buscou-se evidenciar pontes entre saúde, educação e ambiente que potencializam a inserção de plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária à Saúde (APS) para além da sua incorporação prescritiva. Por fim, exploramos as potenciais contribuições das propostas formativas presentes no Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais (ProFEA) para a valorização de saberes e a participação popular nesses espaços. Concluímos que ações de Educação Ambiental, na perspectiva da educação popular, podem contribuir para construção de Farmácias Vivas que reforcem a ecologia de saberes e a promoção de saúde.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais. Educação popular. Atenção Primária à Saúde.

#### **Abstract**

This article reflects on the question *Can Environmental Education contribute to the implementation of Living Pharmacies?* Based on the concepts of ecology of knowledge and interpretive communities, coined by Boaventura de Souza Santos, we sought to highlight bridges between health, education and the environment that enhance the inclusion of medicinal and herbal plants in Primary Health Care (PHC) beyond of its prescriptive incorporation. Finally, we explore the potential contributions of the training proposals present in the National Program for the Training of Environmental Educators (ProFEA) for the valorization of the knowledge and popular participation in these spaces. We conclude that Environmental Education actions, from the perspective of popular education, can contribute to the construction of Living Pharmacies that reinforce the ecology of knowledge and the promotion of health.

**Keywords:** Medicinal plants. Popular education. Primary Health Care.

#### **Resumen**

Este artículo reflexiona sobre la pregunta *¿Puede la Educación Ambiental contribuir a la implementación de Farmacias Vivas?* Partiendo de los conceptos de ecología del conocimiento y comunidades interpretativas, acuñados por Boaventura de Souza Santos, buscamos resaltar puentes entre salud, educación y medio ambiente que potencien la inclusión de plantas medicinales y herbales en la Atención Primaria de Salud (APS) más allá de su incorporación prescritiva. Finalmente, exploramos los potenciales aportes de las propuestas formativas presentes en el Programa Nacional de Formación de Educadores Ambientales (ProFEA) para la valorización del conocimiento y la participación popular en estos espacios. Concluimos que las acciones de Educación Ambiental, desde la perspectiva de la educación popular, pueden contribuir a la construcción de Farmacias Vivas que refuercen la ecología del conocimiento y la promoción de la salud.

**Palabras llave:** Plantas medicinales. Educación popular. Primeros auxilios.

<sup>1</sup> Mestranda em ciências (ESALQ/CENA –USP). [apmesquita@usp.br](mailto:apmesquita@usp.br)

<sup>2</sup> Doutora em ciências (ESALQ/CENA –USP). [racheltrovarelli@yahoo.com.br](mailto:racheltrovarelli@yahoo.com.br)

## 1 Introdução

No presente artigo propomos reflexões centradas nos conceitos de ecologia de saberes e comunidades interpretativas, de Boaventura de Souza Santos, no campo da Educação Ambiental (EA). Esta escrita é motivada pela percepção de carência e de incompletude dos conhecimentos hegemônicos em superar as diversas crises que enfrentamos em nosso tempo (SANTOS, 2007), mas também pela confiança na Educação Ambiental (EA) como caminho para denúncia da realidade distópica e anúncio de um futuro vivo e justo. A questão que nos guia, nesta escrita, é: a EA, em uma perspectiva interpretativa e problematizadora, pode contribuir na implementação de Farmácias Vivas?

## 2 Encontros e caminhos entre Saúde e Educação Ambiental

No momento em que escrevemos este texto, o mundo enfrenta uma pandemia causada pelo coronavírus. A degradação ambiental tem sido apontada como fator que predispõe pandemias zoonóticas como essa, além de ter impactos que agravam doenças infecciosas (UNEP, 2016; ELLWANGER, 2020). O rastro de mortes decorrentes desse cenário tem sido desigualmente distribuído entre as camadas da população: um levantamento realizado no Brasil constatou que pretas(os)<sup>1</sup> e pardas(os) sem escolaridade tiveram 80,35% de taxas de morte, contra 19,65% das(os) brancas(os) com nível superior, considerando cerca de trinta mil casos de notificações de Covid-19 até 18 de maio de 2020, disponibilizados pelo Ministério da Saúde (BATISTA *et al.*, 2020). Esses dados evidenciam como opera o profundo abismo da desigualdade, revelando que apesar de estarmos todas(os) sujeitas(os) às consequências da devastação ambiental, não estamos *todas(os) no mesmo barco*.

A degradação ambiental atua de forma indissociável a deterioração das condições sociais, reforçando à necessidade de olharmos para o campo da saúde, também sob as lentes da questão ambiental, uma vez que essa perspectiva amplia a compreensão sobre os processos de saúde e qualidade de vida, buscando não apenas mitigar efeitos, mas enfrentar as causas. Os vínculos entre saúde e meio ambiente vão além dos determinantes sanitários e abrangem as consequências da interação entre humanos e seu entorno físico e social para a saúde. A racionalidade do crescimento econômico que prioriza a maximização do lucro comercial em detrimento da saúde humana – o que, durante a pandemia, se consolidou na forma de protestos em torno do falso dilema *salvar vidas ou a economia* - é denominador comum entre os problemas ambientais, a pobreza e a degradação da saúde (LEFF, 2001).

A Carta de Ottawa, importante marco para ampliação do conceito de saúde, apresenta uma perspectiva que transcende o setor sanitário e reconhece como requisitos para sua garantia a paz, a educação, a moradia, a alimentação, a renda, um ecossistema estável, justiça social e equidade (OMS, 1986).

Entretanto, práticas sanitaristas de educação em saúde tem sido instrumento de dominação, de afirmação de um saber dominante e de responsabilização dos indivíduos pela redução dos riscos, de modo que tem pouco contribuído para promoção da saúde de forma mais ampla. Em oposição à educação em saúde hegemônica, emergem experiências inspiradas na educação popular, cuja concepção teórica valoriza o saber do outro, entendendo que o conhecimento é um processo de construção coletiva. Essa perspectiva visa um novo entendimento das ações de saúde como ações educativas (ALBUQUERQUE; STOTZ, 2004).

---

<sup>1</sup> Visando romper com a linguagem sexista da língua portuguesa e na impossibilidade do uso de palavras neutras, optamos por escrever no gênero feminino e, em seguida, adicionamos entre parênteses o termo no gênero masculino.

Considerando as intersecções existentes entre saúde, educação e ambiente, podemos defender uma educação que, além de popular em saúde, se qualifique como ambiental, em uma perspectiva crítica e emancipatória, tal como conceitua Tozoni-Reis *et al.* (2006, inserir p. na citação direta), “a educação ambiental crítica e emancipatória exige que os conhecimentos sejam apropriados e construídos de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa, voltados para a construção de sociedades sustentáveis”. Se trata de uma prática educativa capaz de lidar com questões emergentes na vida social, em uma perspectiva interdisciplinar que pode contribuir para superação da monocultura do modelo biomédico derivado do positivismo, gerando um diálogo entre diferentes saberes e áreas do conhecimento para compreender e promover a qualidade de vida.

### 3 Das curandeiras ao SUS

O uso de plantas medicinais é uma prática tão antiga quanto a humanidade e foi desenvolvida no seio de diferentes sociedades. Figuras que, atualmente, são cada vez mais raras de se encontrar na sociedade moderna como curandeiras(os), parteiras(os), benzedoras(os), xamãs, entre outras, e a própria população, por meio do uso autônomo, desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento desta prática ao investigarem empiricamente e repassarem por gerações conhecimentos sobre as potencialidades terapêuticas das espécies vegetais (FIRMO *et al.*, 2011). Com o advento da ciência moderna, as plantas medicinais passaram a ser utilizadas, também, como substrato para o desenvolvimento de fármacos, sendo que, em 2001, cerca de 25% dos medicamentos disponíveis no mercado foram desenvolvidos, direta ou indiretamente, a partir de plantas (CALIXTO *et al.*, 2001).

Nas sociedades euro-ocidentais o uso e cultivo de ervas medicinais era uma prática sob o domínio das mulheres que, em tempos passados, foram curandeiras autônomas e seus cuidados foram, muitas vezes, a única atenção à saúde ao alcance das pessoas pobres e das próprias mulheres (EHRENREICH; ENGLISH, 2010). Entretanto, no final da Idade Média, na Europa, com a perseguição as mulheres que resistiam ao poder da classe dominante – episódio que ficou conhecido como caça às bruxas – muitos saberes empíricos sobre práticas populares de cuidado foram intensamente perseguidos e silenciados (FEDERICI, 2017).

As mulheres europeias não foram as únicas vítimas de perseguição cultural. A caça às bruxas foi contemporânea à colonização do Novo Mundo, de forma que práticas ancestrais e conhecimentos populares, leigos, plebeus, camponeses e indígenas foram demonizados e perseguidos, brutalmente, em diversos episódios de dominação durante a transição do sistema feudal para o capitalismo, com amplo apoio da ciência. Essa perseguição se revelou uma estratégia que, ao expropriar das populações seu patrimônio de saber empírico, possibilitou a imposição da disciplina social que o sistema econômico capitalista requer (FEDERICI, 2017; SANTOS, 2007).

Santos (2019) usa o termo *epistemicídio* para se referir a esta destruição de conhecimentos populares. Para o autor, o *epistemicídio* aconteceu no bojo da expansão colonizadora genocida, realizada pelos países europeus. O não reconhecimento das diversas formas de existências, aliado à desconsideração dos conhecimentos produzidos pelas culturas nativas, levou os países colonizadores a questionarem a humanidade dos povos colonizados, o que justificou a invasão e ocupação dos territórios (SANTOS, 2007). Além disso, a estratégia colonizadora de desumanização justificou a escravização e o extermínio.

Essas expropriações culturais no campo da saúde abriram espaço para o surgimento da medicina profissional, em substituição das práticas populares autônomas de cuidado com a saúde:

Com a perseguição à curandeira popular, as mulheres foram expropriadas de um patrimônio de saber empírico, relativo a ervas e remédios curativos, que haviam acumulado e transmitido de geração a geração – uma perda que abriu o caminho para uma nova forma de cercamento: o surgimento da medicina profissional, que, apesar de suas pretensões curativas, erigiu uma muralha de conhecimento científico indisputável, inacessível e estranho para as classes baixas (FEDERICI, 2017, p. 364).

Essa perspectiva se aproxima da crítica de Ivan Illich, que também problematiza a profissionalização da medicina. Segundo o autor, a medicina institucionalizada acabou por constituir um grave problema para a saúde ao usurpar a autonomia de cuidado das populações e centralizar esse trabalho e conhecimento em uma estrutura que não está igualmente disponível para todas(os) (ILLICH, 1974).

A partir do século XVIII, o surgimento da filosofia mecanicista cartesiana e a revolução científica contribuíram para a construção dos paradigmas que sustentam o pensamento moderno, apoiado nos pilares do capitalismo, patriarcado e colonialismo. Segundo Carolyn Merchant (1980), citada por Federici (2017, p.366), “esta mudança paradigmática substituiu uma visão orgânica do mundo – que via na natureza, nas mulheres e na terra as mães protetoras – por outra que as degradava à categoria de ‘recursos permanentes’, retirando qualquer restrição ética à sua exploração”.

No campo das ciências da saúde, novas maneiras de tratar e curar as doenças foram sendo desenvolvidas, como os medicamentos industrializados e fármacos sintéticos. Entretanto, as plantas medicinais permaneceram como forma alternativa de tratamento em várias partes do mundo. No Brasil, por exemplo, cerca de 82% da população faz uso de plantas medicinais (DE SIMONI; BENEVIDES; BARROS, 2008).

O projeto *Flora do Brasil* desenvolveu um levantamento sobre a diversidade de plantas no país. Segundo o estudo, o Brasil possui a maior diversidade de espécies vegetais do mundo (BORSCH, 2020). Além de biologicamente diverso, o país também é sociodiverso (BRASIL, 2016). Dentre outros aspectos, a relação entre essas duas dimensões – biológica e cultural – resultou no acúmulo de vasto acervo de conhecimentos sobre uso e manejo de plantas medicinais (BRASIL, 2016). Todavia, desde os tempos da colonização a biodiversidade brasileira vem sendo ameaçada por processos extrativistas e exploratórios, fundados em uma concepção utilitarista e antropocêntrica que permeia a cosmovisão moderno-capitalista da natureza e a concebe enquanto objeto de conquista e de exploração a serviço da acumulação (ARAÓZ, 2016).

Os caminhos trilhados pelos estudos científicos realizados no Brasil sobre as plantas medicinais são, majoritariamente, na área da farmacologia, motivados pelo potencial da biodiversidade nas descobertas de novos medicamentos (CARNEIRO *et al.*, 2014). Contudo, é importante atentar para o fato de que o valor atribuído à biodiversidade, nessa perspectiva, é um valor de caráter mercadológico, que transforma o conhecimento em mercadoria, de modo que possa ser privatizado (SANTOS, 2005).

No Brasil, a institucionalização das plantas medicinais ocorreu através de políticas públicas, como a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), com diretrizes e linhas de ação para *Plantas Medicinais e Fitoterapia no Sistema Único de Saúde* e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), que contribuíram para a visibilidade dessas práticas e para a ampliação de estudos na área, fomentando o incentivo ao uso de plantas medicinais no Sistema Único de Saúde.

Para que as plantas medicinais e fitoterápicos sejam empregados em programas públicos de fitoterapia, estes devem ser *validados* e os procedimentos de preparação e administração devem ser padronizados e reconhecidos por parâmetros embasados na ciência ocidental (MATOS; LORENZI, 2002). Para se atingir o grau de validação ideal é necessário cumprir requisitos de evidência técnico-científica de eficácia, segurança e qualidade que são mais

compatíveis com o desenvolvimento industrial. Esses critérios acabam deixando de fora plantas que são utilizadas, popularmente, há séculos e que teriam potencial de uso na atenção básica de saúde, mas que escapam dessa normatização (BRASIL, 2012 inserir letra identificadora, pois são duas referências do mesmo autor, no mesmo ano).

Partindo da necessidade de uma validação que prescindisse da obrigatoriedade do desenvolvimento industrial, o professor pesquisador cearense Francisco José de Abreu Matos propõe uma expansão do conceito de validação, de forma a abranger mais de meia centena de plantas medicinais comumente usadas pela população do Ceará. Nesse estado, foi implementada a primeira Farmácia Viva do país, como um projeto da Universidade Federal do Ceará (UFC) na década de 1980 (BRASIL, 2012 inserir letra identificadora).

Em 2012 já existiam aproximadamente 74 Farmácias Vivas no Estado (BRASIL, 2012letra). O projeto foi institucionalizado através do decreto nº 30.016, de 30 de dezembro de 2009, que regulamenta a Lei Nº 12.951, de 07 de outubro de 1999 (CEARÁ, 2009). Em 2010, essa proposta ganhou escala e reconhecimento com a publicação da Portaria GM nº 886, de 20 de abril de 2010, que instituiu as Farmácias Vivas no âmbito do SUS (BRASIL, 2016). Em contraposição à lógica mercadológica da indústria de fármacos, a portaria oportuniza a produção local e distribuição de plantas medicinais sem fins lucrativos.

Matos (2002) sugere que o programa conte com a colaboração de três profissionais, cujas atividades são complementares: o médico fitoterapeuta, responsável pelo diagnóstico e orientação do tratamento com plantas medicinais e fitoterápicos; o farmacêutico, responsável pela identificação das plantas e orientação dos processos que permeiam os trabalhos desde a coleta até a preparação e controle de qualidade dos medicamentos fitoterápicos; por fim, o agrônomo, responsável por orientar boas práticas de cultivo e preparo das mudas.

No regulamento vigente no Ceará foram estabelecidos três modelos de Farmácias Vivas, de acordo com o tipo de atividades realizadas:

#### Farmácia Viva I

Neste modelo, são desenvolvidas as atividades de cultivo, a partir da instalação de hortas de plantas medicinais em unidades de farmácias vivas comunitárias e/ou unidades do SUS, tornando acessível à população assistida a planta medicinal *in natura* e a orientação sobre a correta preparação e uso dos remédios caseiros.

#### Farmácia Viva II

Neste modelo, são realizadas as atividades de produção/dispensação de plantas medicinais secas (droga vegetal). Para tanto, deve possuir uma adequada estrutura de processamento da matéria-prima vegetal, visando a tornar acessível à população a planta medicinal seca/droga vegetal. Poderá ainda desenvolver as atividades previstas no modelo I.

#### Farmácia Viva III

Este modelo se destina à preparação de “fitoterápicos padronizados”, preparados em áreas específicas para as operações farmacêuticas, de acordo com as Boas Práticas de Preparação de Fitoterápicos (BPPF), visando ao provimento das unidades do SUS. O modelo III poderá ainda realizar as atividades previstas para os modelos I e II (CEARÁ, 2009, p. 8).

Embora esses três modelos estejam previstos apenas na legislação estadual cearense, estão sendo utilizados como referência para a implementação de Farmácias Vivas em todo o Brasil. É importante situar que, neste artigo, tecemos reflexões sobre a implementação de Farmácias Vivas tipo I, pois requerem menor grau de complexidade estrutural e regulatória para serem instaladas e mantidas, já que se trata apenas do cultivo e dispensação das plantas medicinais *in natura*, sem envolver processamento e beneficiamento.

### **3.1 Para a farmácia ser viva, é fundamental devolver à vida os conhecimentos silenciados**

Santos (2007) afirma que o pensamento moderno ocidental é um pensamento abissal fundamentado sobre um “sistema de distinções visíveis e invisíveis”, que segrega a realidade entre dois lados que não podem coexistir. Duas principais linhas abissais que manifestam esse pensamento são o direito e o conhecimento, que “embora distintas e operando de forma diferenciada, são mutuamente interdependentes” (SANTOS, 2007, p. 5). O que caracteriza esses dois grandes domínios como abissais é a negação da copresença, pois operam como linhas que separam o *verdadeiro* do *falso*, o *legal* do *ilegal*, de forma que as experiências que se encontram *do outro lado da linha* são eliminadas, tornadas invisíveis. Segundo o autor:

No campo do conhecimento a divisão é legitimada através da concessão à ciência do monopólio de distinguir o verdadeiro do falso, o que gera, do outro lado da linha, formas de conhecimento invisibilizadas por não contemplarem os critérios científicos e tampouco os critérios de conhecimentos reconhecidos como alternativos: a filosofia e a teologia. [...] Estas tensões entre a ciência, a filosofia e a teologia têm sido sempre altamente visíveis, mas como defendo, todas elas têm lugar deste lado da linha. A sua visibilidade assenta na invisibilidade de formas de conhecimento que não encaixam em nenhuma destas formas de conhecer. Refiro-me aos conhecimentos populares, leigos, plebeus, camponeses, ou indígenas do outro lado da linha. Eles desaparecem como conhecimentos relevantes ou comensuráveis por se encontrarem para além do universo do verdadeiro e do falso (SANTOS, 2007, p. 5).

Santos (2007) defende que as linhas abissais têm suas raízes na cartografia das linhas globais que separavam o Velho do Novo Mundo no período do colonialismo histórico. No entanto, o término desse período não significou o fim da relação social fundada na inferioridade étnico-cultural do outro (SANTOS, 2019). Essa relação perdura até os dias atuais, como aquilo que Quijano designa por “colonialidade do poder” (QUIJANO; SANTOS; MENESES, 2009, p.73).

Ao revelar os vestígios coloniais que permanecem operantes no mundo moderno, Santos (2007, p. 11) prepara o solo para semear o coração de sua tese: “A luta pela justiça social global deve, por isso, ser também uma luta pela justiça cognitiva global. Para ser bem-sucedida, esta luta exige um novo pensamento, um pensamento pós-abissal”.

Em oposição à monocultura da ciência moderna, Santos (2019) sugere uma ecologia de saberes, que o próprio define como:

Identificar a linha abissal permite abrir horizontes relativamente à diversidade epistemológica do mundo. Ao nível epistemológico, essa diversidade traduz-se naquilo que chamo de ‘ecologia de saberes’, isto é, o reconhecimento da copresença de diferentes saberes e a necessidade de estudar as afinidades, as divergências, as complementaridades e as contradições que existem entre eles, a fim de maximizar a eficácia das lutas de resistência contra a opressão (SANTOS, 2019, p. 28)

A ecologia de saberes parte da ideia de que “não há ignorância em geral nem saber em geral. Toda a ignorância é ignorante de um certo saber e todo o saber é a superação de uma ignorância particular” (SANTOS, 2002, p. 16). Algo semelhante foi dito por Paulo Freire, em outros tempos, quando alicerçou a educação popular no diálogo como encontro de homens que pronunciam o mundo para transformá-lo, sendo o diálogo prática de liberdade: “Neste lugar de encontro, não há ignorantes absolutos, nem sábios absolutos: há homens que, em comunhão, buscam saber mais” (FREIRE, 2005, p. 93).

No campo de conhecimento das plantas medicinais e fitoterápicos, a linha abissal marca uma divisão na qual, do lado visível da linha, está a ciência biomédica e, do outro lado da linha, aquilo que não é *conhecimento real*, que é tido como crença, opinião, magia etc. Ou seja, aquilo que só pode ser concebido enquanto conhecimento quando *validado* pelos parâmetros da ciência ocidental, quando se tornam objetos de investigação científica.

As plantas medicinais permaneceram como forma alternativa de tratamento, concomitantemente ao desenvolvimento de fármacos sintéticos. A ciência biomédica nunca foi cega à potencialidade de utilizar a biodiversidade como matéria prima para desenvolver seus produtos, apenas percorreu os caminhos mais eficientes para atingir seus parâmetros de confiabilidade. Dessa forma, as plantas medicinais e a fitoterapia estiveram, sempre, do lado visível da linha abissal, mas será que podemos dizer o mesmo das(os) curandeiras(os), médicas(os) tradicionais e xamãs?

Em seu trabalho, Carnevale (2018) levantou os desafios enfrentados na implementação das Farmácias Vivas no Sistema Único de Saúde (SUS), e buscou analisar as fronteiras epistemológicas, sociais, cognitivas, organizacionais, profissionais e de autoridade identificadas pelos gestores das iniciativas pesquisadas. A autora discute o papel das plantas medicinais como objetos de fronteiras, que tem potencial para aproximar diferentes culturas e promover o diálogo entre conhecimentos. Entretanto, a pesquisa revela desafios para a realização desse diálogo, associados a fronteiras epistemológicas, sociais e cognitivas que contribuem para a manutenção da hegemonia da biomedicina e da ciência. Identificou-se a atribuição de maior credibilidade ao conhecimento científico de plantas medicinais e redução do valor do saber popular e tradicional sobre plantas medicinais. Também, foi identificada a desvalorização de pessoas que trabalham com plantas em perspectivas outras que não a biomédica.

As fronteiras epistemológicas, sociais e cognitivas mantêm a hegemonia da biomedicina e da ciência ao estabelecerem que o conhecimento científico de plantas medicinais é o único verdadeiro em detrimento dos conhecimentos populares e tradicionais e que os profissionais biomédicos são os únicos confiáveis e competentes, além de que a única forma de comprovar a eficácia de um tratamento é através da ciência e da medicina baseada em evidências (CARNEVALE, 2018, p. 31).

A fitoterapia, enquanto objeto de fronteira, encontra desafios para romper as hierarquias de conhecimentos e a hegemonia da biomedicina. A desigualdade das relações de poder relacionadas ao conhecimento demarca as fronteiras, ao atribuir legitimidade ou não aos tipos de práticas e conhecimentos, bem como a seus atores. Para superar tal desigualdade, são necessárias ações intencionais, uma vez que o processo de tradução entre diferentes matrizes de conhecimento não se dá espontaneamente, pois “nos objetos [de fronteira] não há uma capacidade intrínseca efetiva de tradução, embora, veiculem redes de significados e representações” (CARNEVALE, 2018, p. 53). Portanto, é preciso educar o olhar para assumir outra perspectiva: a perspectiva das ecologias de saberes.

### **3.2 Comunidades Interpretativas e o educador ambiental enquanto intérprete**

Como preparar o terreno para a ecologia de saberes acontecer, possibilitando que diferentes saberes e práticas se relacionem horizontalmente? Como buscar conhecer e valorizar as inegotáveis práticas populares de uso de plantas medicinais e, ao mesmo tempo, manter vivos os avanços da ciência no uso racional e seguro dessas plantas?

O caminho que Santos (2019) vislumbra, ao propor uma racionalidade que contraponha o pensamento abissal abrange a sociologia das ausências, a sociologia das emergências e o trabalho de tradução.

Não é um tempo de vanguardas. É um tempo de retaguardas. Um tempo destemperado que exige como urgência de curto prazo o que depende de mudanças civilizatórias de longo prazo, como bem mostra a mudança climática. As epistemologias do Sul dão testemunho desse tempo. Inserem-se nele à beira do abismo, fazendo diagnósticos radicais (a sociologia das ausências), não desperdiçando e ampliando simbolicamente

todas as possibilidades de inconformismo e rebeldia consequentes (a sociologia das emergências), multiplicando e democratizando saberes insurgentes (ecologia de saberes e tradução intercultural), com vista a sustentar práticas autônomas de radicalização democrática de todas as dimensões da vida individual e coletiva (artesanias das práticas) (SANTOS, 2019, p. 374).

Com as perguntas aqui levantadas, pretendemos investigar caminhos procedimentais e estratégicos no horizonte da EA. Nesse contexto, o trabalho de tradução é especialmente interessante pois é o procedimento que possibilita a inteligibilidade entre a pluralidade de conhecimentos identificados e emergidos pela sociologia das ausências e pela sociologia das emergências (SANTOS, 2002).

O trabalho de tradução parte da premissa de que o mundo é coabitado por múltiplas totalidades. Inspirado na hermenêutica diatópica, parte da ideia de que “todas as culturas são incompletas e, portanto, podem ser enriquecidas pelo diálogo e pelo confronto com outras culturas” (SANTOS, 2002, p. 33). Dessa forma, sobre um mesmo objeto (plantas medicinais) é possível encontrar diferentes interpretações que se desdobram em diferentes práticas. Por exemplo, enquanto para o pensamento xamanístico o uso de plantas está embebido de um sentido espiritual e de conexão com a complexa rede que constitui a PachaMama<sup>2</sup> (sem dicotomia alguma entre o ser humano e a natureza), para o pensamento eurodescendente o mesmo fenômeno e os mesmos efeitos são interpretados em uma ótica cartesiana (que coloca o homem como dono da natureza), buscando uma explicação bioquímica e materialista (GAUTHIER, 2014).

Para se constituir um ambiente de horizontalidade é preciso tornar visíveis as interpretações ausentes no conhecimento hegemônico através do diálogo, suspendendo crenças e certezas de forma a ampliar e produzir sentidos. Isso exige uma outra racionalidade. O campo da educação pode ser potente para criação de outras racionalidades, pois os processos educadores podem fomentar a construção de caminhos próprios que promovam transformações na forma de ver o mundo. Mas qualquer educação está comprometida com uma mudança cultural orientada para a construção da justiça ecológica, cognitiva e social?

Tomemos como exemplo uma educação incumbida de difundir informações *corretas* sobre a natureza e seus elementos. Esta, certamente, reproduzirá a tentativa de rotular como verídica a interpretação hegemônica naturalista e subjugar as demais interpretações construídas na relação cultura/natureza como ignorâncias a serem superadas. Como diz Paulo Freire (2005), trata-se de uma educação bancária pois presume uma relação desigual no qual a(o) educador(a) detém a verdade absoluta e a deposita na(o) educanda(o), tido como jarro vazio a ser preenchido pelas informações.

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) propõe que sejam realizados trabalhos de educação popular em saúde, por meio de campanhas educativas voltadas ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos e de esclarecimento sobre normas de apresentação, os benefícios, riscos e cuidados de administração relativos à posologia, indicação, modo de preparo e utilização de plantas medicinais e fitoterápicos (BRASIL, 2016).

Será que apenas informar o conhecimento *racional e seguro* à população torna essa ação uma prática educativa em uma perspectiva popular? A Política Nacional de Educação Popular

---

<sup>2</sup> Pacha é um conceito andino traduzido geralmente como Terra, sendo PachaMama a Mãe Terra. Entretanto, o conceito tem um sentido mais amplo que compreende o princípio de totalidade - central na cosmovisão andina. “Na Pacha não existe separação entre seres vivos e corpos inertes: todos têm vida. A vida só se explica pela relação entre as partes e o todo. A dicotomia entre seres vivos e objetos não existe, pois não há uma separação entre seres humanos e a natureza. Somos todos parte da natureza, e a Pacha, como todo que é, tem vida.” (SOLÓN, 2019, p. 25). O conceito de *pachamama* foi incluído da Constituição do Equador em 2008 reconhecendo a natureza enquanto ser vivo, como sujeito de direitos, não como um recurso natural (Cap. 7, Art. 71 da Constituição Equatoriana).

em Saúde (PNEPS-SUS) inova o campo da saúde, justamente por propor o diálogo entre saberes na superação de hierarquias de conhecimento:

Art. 2º A PNEPS-SUS reafirma o compromisso com a universalidade, a equidade, a integralidade e a efetiva participação popular no SUS, e propõe uma prática político-pedagógica que perpassa as ações voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a partir do diálogo entre a diversidade de saberes, valorizando os saberes populares, a ancestralidade, o incentivo à produção individual e coletiva de conhecimentos e a inserção destes no SUS (BRASIL, 2012b).

Ao citar a educação popular como estratégia para atender a diretriz de uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, a PNPMF parece divergir da concepção de educação popular prevista pela PNEPS-SUS, profundamente permeada pelas ideias de Paulo Freire, o qual afirma que:

Nosso papel não é falar ao povo sobre nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa. Temos de estar convencidos de que sua visão de mundo, que se manifesta nas várias formas de sua ação, reflete a sua *situação* no mundo, em que se constitui. A ação educativa e política não pode prescindir do conhecimento crítico dessa situação, sob pena de se fazer ‘bancária’ ou de pregar no deserto (FREIRE, 2005, p. 101).

Ao informar a população sobre um conhecimento tido como o correto, a(o) educador(a) possuidor(a) de tal conteúdo o deposita nas(os) educandas(os) passivas(os). Há espaço para o diálogo entre a diversidade de saberes nessa relação? Construir o conhecimento com as pessoas é diferente de narrar a elas aquilo que pertence à interpretação hegemônica do correto, seguro etc.

Aparentemente, a educação popular estaria mais alinhada conceitualmente se direcionada à diretriz 10 da PNPMF: “Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros”, onde provavelmente contribuiria enquanto mecanismo de reconhecimento citado na subdiretriz 10.2: “Identificar e implantar mecanismos de validação/reconhecimento que levem em conta os diferentes sistemas de conhecimento (tradicional/ popular x técnico-científico)” (BRASIL, 2016, p. 31).

Experiências de educação popular no campo da saúde tem indicado caminhos favoráveis à ecologia de saberes no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), com resultados importantes para a construção de uma nova forma de pensar a saúde, contribuindo para a inclusão de pessoas e abertura de canais de participação no nível local (ALBUQUERQUE; STOTZ, 2004). Entretanto, a falta de um programa nacional de educação popular em saúde indicando objetivos, métodos e indicadores pode se configurar em um desafio para a efetivação da PNEPS-SUS. Nesse contexto, a educação ambiental popular, que tem influências teóricas na tradição da educação popular e na pedagogia da libertação (FREIRE, 2005), promove conceitos como *ambiente*, *complexidade* e *interdisciplinaridade*, além de instrumentos que podem contribuir para alcançar os propósitos da educação popular em saúde.

A educação popular proposta por Freire (2005) tem convergências com a perspectiva hermenêutica que também embebe o trabalho de Boaventura Santos. Traçar essa semelhança possibilita pensarmos a educação na ótica do trabalho de tradução e esboçar possibilidades de a(o) educador(a) atuar enquanto intérprete. Nessa perspectiva, a(o) educador(a) enquanto intérprete não se vê vaso a derramar sobre o outro sua água, parada no espaço-tempo, mas mergulha na polissemia do mundo em diálogo com o outro, sabendo que não se pode entrar duas vezes em um mesmo rio, pois já não será o mesmo rio, nem a(o) mesma(o) educadora (educador), tampouco, a(o) mesma(o) outra(o).

O Programa Nacional de Formação de Educadoras e Educadores Ambientais (ProFEA) propõe caminhos metodológicos para a formação de comunidades interpretativas:

Assim se explica que o conhecimento emancipatório pós-moderno tenha de enfrentar desde o início dois poderosos inimigos: os monopólios de interpretação e a renúncia à interpretação. O combate a ambos baseia-se na mesma estratégia: a proliferação de comunidades interpretativas. Esta estratégia, embora guiada pelo conhecimento teórico local, não é um artefato cognitivo: as comunidades interpretativas são comunidades políticas. São aquilo que chamei neocomunidades, territorialidades locais-globais e temporalidades imediatas-diferidas que englobam o conhecimento e a vida, a interação e o trabalho, o consenso e o conflito, a intersubjetividade e a dominação, e cujo desabrochar emancipatório consiste numa interminável trajetória do colonialismo para a solidariedade própria do conhecimento-emancipação (SANTOS, 2005, p. 95).

O conceito *comunidades interpretativas* foi vinculado à EA pelas autoras Avanzi e Malagodi (2005), ressaltando que o elemento *comunidade* revela a importância do outro no movimento de produzir sentidos e significados na busca por compreender o mundo. Também, evidencia a reciprocidade entre pessoas que compartilham territórios físicos e simbólicos. Já o elemento *interpretativa* traz a qualidade que distingue a relação produzida entre a comunidade. Sob a perspectiva da filosofia hermenêutica – que estuda a teoria da interpretação – o ato de interpretar é a busca por um sentido interno ao que foi expresso, através da tradução de um sentido estranho em algo compreensível. A perspectiva dialógica anunciada pela expressão *comunidades interpretativas* enriquece as práticas de EA à medida em que indica a importância central de garantir igualdade de acesso ao discurso argumentativo, mesmo que as habilidades argumentativas sejam diferentes entre as(os) envolvidas(os). Sendo assim, a proposta das comunidades interpretativas, segundo as autoras, é “favorecer a reinvenção de alternativas de prática social e a legitimação das práticas silenciadas, partindo da horizontalidade entre diferentes formas de conhecimento” (AVANZI; MALAGODI, 2005, p. 97).

### **3.3 Promover Ecologias de Saberes em Farmácias Vivas: uma abordagem pela Educação Ambiental**

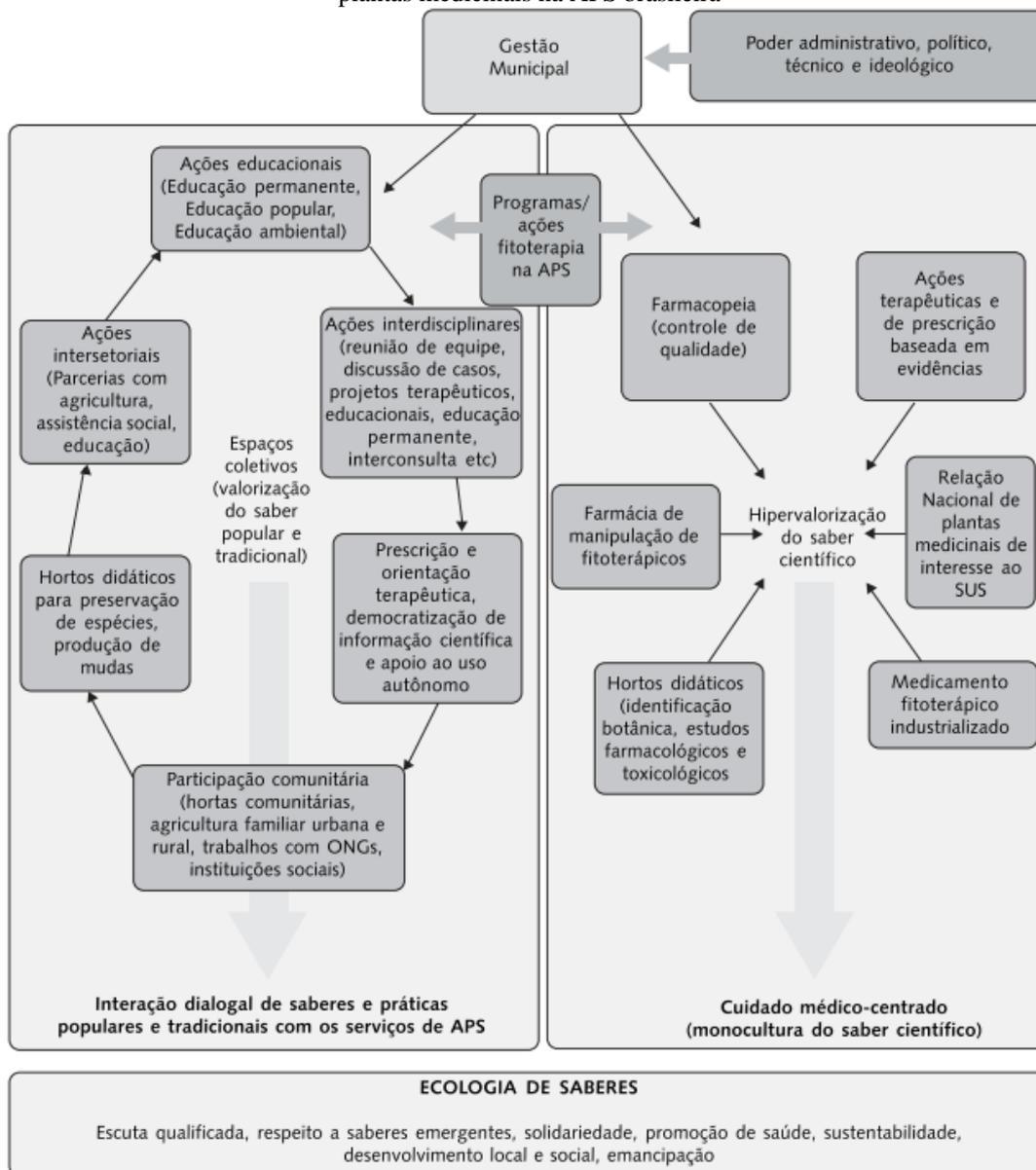
A Farmácia Viva é um modelo que tem sido amplamente utilizado para inserir as plantas medicinais e a fitoterapia na Atenção Primária à Saúde (APS) do país (BRASIL, 2012a), de forma que tem sido adotada por diversos municípios – quinze municípios contam com estabelecimentos cadastrados, mas esse número está aquém da realidade (CNES, 2022): em levantamento realizado por Carnevale (2018) foram identificados 39 municípios com a iniciativa, além de 74 Farmácias Vivas distribuídas pelo Ceará (CARNEVALE, 2018).

Antonio, Tesser e Moreti-Pires (2013) analisaram, em metaestudo, programas e ações de fitoterapia na APS brasileira e constataram diferentes enfoques na inserção da prática: processos voltados para a inserção da fitoterapia científica, médico-centrada e práticas favoráveis ao diálogo de saberes com valorização de outras racionalidades. Tais enfoques podem ser observados na Figura 1, onde, do lado direito se encontram abordagens focadas na promoção de saúde e cuidado autônomo, para além do saber científico, enquanto no lado esquerdo está representado um enfoque no produto para uso profissional (ANTONIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2013).

Para que haja uma ecologia de saberes no contexto das Farmácias Vivas uma abordagem dialógica precisa ser fortalecida, destacando os aspectos sociais e educativos da fitoterapia, conforme representado no lado esquerdo da Figura 1, sem, contudo, menosprezar o saber científico, afinal a prescrição de fitoterápicos enriquece as possibilidades terapêuticas

e representa grande conquista para a inserção das plantas medicinais na APS. Trata-se, portanto, de incluir e extrapolar a prescrição e o saber científico.

**Figura 1** - Enfoques, características e práticas dos programas e ações de fitoterapia e plantas medicinais na APS brasileira



Fonte: Antonio, Tesser e Moreti-Pires (2013, p.624)

Partindo da ideia radical de inserir a educação com o qualitativo ambiental em todas as esferas da sociedade, propomos que as Farmácias Vivas são espaços com vocação educadora. Podem exercer esse potencial tanto na configuração da horta medicinal enquanto espaço educador, como na construção de comunidades interpretativas e de aprendizagens, de forma a conduzir a orientação técnica, prevista no modelo proposto por Matos (2002), para a formação de círculos de diálogo. Para tal, sugerimos um caminho teórico metodológico inspirado no Programa Nacional de Formação de Educadoras e Educadores Ambientais (ProFEA) (BRASIL, 2006), no Programa Municípios que Educam para Sustentabilidade (BRASIL, 2005) e no Método Oca de Educação Ambiental (OCA, 2016).

### 3.4 Horto Medicinal enquanto espaço educador

O Programa Municípios Educadores Sustentáveis define os espaços educadores como “aqueles capazes de demonstrar alternativas viáveis para a sustentabilidade, estimulando as pessoas a desejarem realizar ações conjuntas em prol da coletividade e reconhecerem a necessidade de educarem, neste sentido” (MATAREZI, 2005, p. 163).

Se aprendemos e ensinamos através da convivência, ao longo da vida, em diversos espaços, é plausível afirmar que todo espaço e estrutura tem vocação educadora. Segundo Brandão (2005, p. 69):

Querendo ou não (mas é melhor estar querendo) estamos, no conviver com outros e com o mundo nos ensinando e aprendendo. [...] Dentro e fora das escolas estamos sempre envolvidos com diferentes tipos de comunidades aprendentes. Estamos sempre, de um modo ou de outro, trabalhando e convivendo com ou participando de unidades sociais de vida cotidiana onde pessoas aprendem ensinando e ensinam aprendendo.

Entretanto, nem sempre os espaços e convivências são intencionalmente pensados para propiciar a aprendizagem assim como é a escola. Uma horta medicinal pode despertar, por si só, interações, reflexões e interpretações, entretanto, o conhecimento emancipador capaz de transformar a realidade e as relações das pessoas com a saúde, com o ambiente, com seus territórios e umas com as outras não brota sem ter sido intencionalmente semeado e não germina se o solo não for cuidado (MATAREZZI, 2005).

Portanto, se almejamos fazer da horta medicinal um espaço educador algumas reflexões são importantes. Primeiro, o que se deseja aprender com essa horta? Como? Quem a constrói e a mantém? Qual significado ela tem para quem a visita? Pode ser que esse espaço seja objeto de ensino sobre identificação botânica e estudos farmacológicos e toxicológicos. Mas pode ser, também, um espaço que propicie aprendizados sobre pertencimento, alteridade, identidade, complexidade, participação social, diálogo de saberes, democratização de informação científica e apoio ao uso autônomo das plantas medicinais, dentre tantos outros temas.

A ideia de construir e gerir coletivamente um horto didático de plantas medicinais em postos de saúde, criando lugares outros em que saúde e educação ganham significados distintos daqueles instituídos, flerta com o conceito de heterotopia, cunhado por Foucault e trazido para o campo da educação por Gallo (2007), que é compreendido pelos autores como lugares reais que contrapõem o espaço instituído, mas coexistem com ele.

Na lógica da utopia, trata-se de fazer a crítica de um modelo instituído, propondo um outro modelo para substituí-lo. Luta de modelos. Contraposição absoluta, dialética que se processa por superação, que significa o apagamento do outro. Na lógica da heterotopia, trata-se de não criar modelos novos, mas simplesmente formar outras de fazer e de viver, no contexto mesmo daquele modelo instituído. Transformar o modelo micropoliticamente (microfísicamente, diria Foucault). Não uma crise de paradigmas e uma revolução paradigmática, mas transformações sintagmáticas, que processam novas conjunções e transformam o instituído de dentro, lentamente, sem criar um novo modelo, sem tê-lo pré-definido. Experiência e invenção passam a ser as palavras-chave (GALLO, 2007, p. 9).

Em um espaço marcado por hierarquias ocupacionais e monocultura de conhecimentos, ao qual se recorre apenas quando se está doente, práticas coletivas, horizontais, participativas e promotoras de qualidade de vida são possíveis e tem um papel de heterotopia, de transformar por dentro e prefigurar alternativas de futuro pautadas em sociedades sustentáveis.

### **3.5 Comunidades de aprendizagem e qualidade de vida em Farmácias Vivas**

O ProFEA (BRASIL, 2006) propõe a formação de comunidades de aprendizagem e qualidade de vida, também chamadas de COM-VIDAS, como importante pilar da sua proposta. Sua concepção se inspira nos círculos de cultura de Paulo Freire e é enriquecida com outros referenciais, tais como grupos de Pesquisa-Ação Participante, Comunidades Interpretativas (SANTOS, 2007) e Comunidades de Aprendizagem (BRANDÃO, 2005).

Segundo o documento, as COM-VIDAS são

[...] lugares da emancipação cuja medida é o surgimento de práticas solidárias (Boaventura de Sousa Santos, 2000). A plena realização das Comunidades de Aprendizagem e Qualidade de Vida contribui para a descolonização do Futuro, para a superação do 'Utopismo automático da tecnologia', para o resgate da comunidade (interpretativa) como base da emancipação e da significação das vidas humanas (BRASIL, 2006, p. 37).

As comunidades acontecem nos encontros dialógicos permeados pela horizontalidade, participação, respeito mútuo e valorização da diversidade de saberes. Se realizam no vínculo entre pessoas que “constroem espaços autênticos de transformação e autotransformação” (SANTOS JR; NUNES, 2007, p. 64) e se tornam educadoras à medida em que, através do diálogo e embebidas de propósitos e sentidos comuns, atuam frente os desafios da realidade histórico-social. As COM-VIDAS abordam a perspectiva da produção coletiva do conhecimento, uma vez que as pessoas ensinam e aprendem umas com as outras se tornando educadoras(es)-educandas(os).

Essa perspectiva tem consonância com a Política Nacional de Educação Popular em Saúde (BRASIL, 2012b), que embora não cite, explicitamente, a formação de comunidades interpretativas e de aprendizagem em seu escopo, também se nutre de referenciais emancipatórios da educação e traz como princípios: diálogo; amorosidade; problematização; construção compartilhada de conhecimento; emancipação e o compromisso com a construção do projeto democrático e popular. Portanto, a formação de COM-VIDAS no campo da saúde pode-se apresentar como uma estratégia intersetorial que contempla objetivos de diversos campos de conhecimento e setores da sociedade, de forma complexa e conectada.

Antonio, Tesser e Moreti-Pires (2013, p. 628) discutem a importância da associação de ações voltadas para a inserção das plantas medicinais e fitoterápicos como produto para uso profissional com o diálogo com outros saberes e práticas, e defendem a relevância da educação popular nessas iniciativas. Entretanto, tal valorização de outros saberes pode encontrar desafios relacionados à formação das(os) profissionais em saúde que, geralmente, é fundamentada em saberes técnico-científicos atrelados à perspectiva de “conhecimento regulação, unidirecional e prescritivo”.

Esta interação entre diferentes saberes parece ser o caminho para o fortalecimento de uma política que “não visa só redução de custo” e validação e certificação de produtos fitoterápicos tecnicamente elaborados, mas, sobretudo, aponta para a promoção da saúde, a escuta qualificada, a solidariedade e a emancipação social. As ações educativas, intersetoriais e com participação ativa da comunidade podem contribuir na articulação de projetos de fitoterapia que reforçam a ecologia de saberes. (ANTONIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2013, p. 628).

A formação de comunidades interpretativas e de aprendizagem nos postos de saúde pode reunir a diversidade de atores do território, tais como: habitantes da região, profissionais de saúde, agronomia, educação e da academia, coletivos locais, representantes da gestão pública etc. A intencionalidade está na troca de experiências e saberes, partindo do princípio de que todas(os) tem algo para compartilhar e podem contribuir para a valorização dos conhecimentos nesses espaços, de modo a fomentar a participação popular e a promoção da saúde.

Fomentar círculos de experiências aponta um caminho fundamental nesse contexto, mas impõe o desafio de questionar as fronteiras entre o conhecimento científico e outros conhecimentos. É necessário, primeiramente, reconhecer a copresença de diferentes saberes e práticas em fitoterapia, para, então, estudar afinidades, divergências, complementariedades e contradições entre eles. Algumas habilidades pedagógicas precisam ser desenvolvidas para avançar na construção de espaços dialógicos (elemento fundamental na construção das ecologias de saberes), tais como: trabalho em equipe interdisciplinar, escuta qualificada, planejamento incremental e articulado, reflexão e avaliação continuada e permanente, alteridade, comunicação dialógica, dentre outras que serão descobertas em cada contexto local.

Considerando que essas habilidades, geralmente, não são desenvolvidas na formação de profissionais de saúde, sugerimos que essa perspectiva mais bem sucedida será se dentre os profissionais recomendados para compor uma Farmácia Viva estejam, também, as educadoras(es) ambientais. Esses profissionais podem ser oriundos de qualquer campo do conhecimento (científico e/ou popular) desde que assumam, em suas práticas, a intencionalidade pedagógica e ambientalista com foco na tarefa de tradução e construção participativa e dialógica. Vale destacar que a atuação como educadoras e educadores ambientais não é exclusiva de biólogas(os) ou pedagogas(os), mas, sim, um compromisso com o campo e com práticas metodológicas condizentes.

A EA numa perspectiva crítica e emancipatória pode contribuir para a reflexão, ação e aproximação das causas e efeitos imanentes às questões sociais e ambientais que profissionais da saúde ou agronomia confrontam cotidianamente, qualificando sua participação nos círculos de diálogo (ou comunidades interpretativas e de aprendizagem), de modo a potencializar a construção de vínculos solidários com a comunidade. Se a formação profissional amplamente racional, cientificista, técnica e rígida pode reduzir o universo de ações de fitoterapia ao campo científico, reforçando uma monocultura biomédica médico-centrada (ANTONIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2013), uma formação educadora ambientalista emancipatória, por outro lado, possibilita a formação de profissionais engajadas(os) e pertencentes aos processos de construção coletiva da aprendizagem no campo da saúde. O convite é para que as(os) profissionais envolvidas(os) atuem como “profissionais educadoras(es) ambientais”,

É um convite ao desaprendimento do indivíduo para o aconchegar do coletivo, que se vê atuante e confiante no sonho de criar, caminhar e transformar pequenas e grandes dificuldades em propostas conjuntas de superação dos limites profissionais tecnicistas/instrumentais, num possibilitar de novas relações sociais, ambientais, educativas afetivas produtoras de conhecimentos motivadores de dias melhores (RAYMUNDO; OLIVEIRA, 2007, p. 268)

Vale ressaltar que não se trata de transitar da dicotomia médica(o)/doente, sábia(o)/ignorante etc., para uma nova dicotomia professor(a)/aluna(o) ou mediador(a)/atendida(o). Mas, sim, facilitar a possibilidade de “ser um e outro polo em momentos e contextos diferentes, de se mover facilmente de um polo ao outro” (SANTOS, 2019, p. 354), de modo a promover processos de aprendizagem recíprocos, de co-construção do conhecimento. Se trata de qualificar a participação das pessoas envolvidas nas Farmácias Vivas, de forma a contribuir para que a diversidade de saberes se torne visível, cultivando curiosidade e abertura ao outro – o que torna possível uma inteligibilidade e articulação entre diferentes realidades e experiências.

O trabalho de tradução enquanto um procedimento capaz de “criar uma inteligibilidade mútua entre experiências possíveis e disponíveis sem destruir a sua identidade” (SANTOS, 2002, p. 35), deve ser realizado ativamente pelas envolvidas(os) no processo educativo em uma busca pelo enriquecimento de conhecimentos e práticas provenientes da cultura ocidental moderna, através do reconhecimento do mundo que ela designou como não civilizado,

ignorante, residual, inferior ou improdutivo (SANTOS, 2002), para que seja possível determinar limites e potenciais de articulação e agregação entre os diferentes conhecimentos e práticas trazidos à tona.

### 3.6 Indicadores e parâmetros de avaliação

Como saber se está se caminhando para uma ecologia de saberes, se uma comunidade interpretativa e de aprendizagem está realmente se formando e se a educação ambiental que se tem promovido é crítica e emancipatória? Segundo Loureiro (2005, p. 328):

[...] o principal indicador de sucesso de uma ação educativa ambiental está não no alcançar metas previamente definidas, mas em se estabelecer um processo de aprendizagem que seja participativo, emancipatório e transformador. Nesse sentido, a dimensão quantitativa fica submetida à dimensão qualitativa.

A partir dos conceitos de comunidades interpretativas e da educação ambiental elucidados, respectivamente, por Avanzi e Malagodi (2005) e Loureiro (2005), que permeiam o processo de constituição de Comunidades Interpretativas e de Aprendizagem, são sugeridos parâmetros de avaliação que foram compilados e adaptados para este trabalho:

- Alternância de lideranças, não centralização e distribuição justa de atribuições entre as(os) participantes.
- Envolvimento dos diferentes grupos sociais (profissionais da saúde, agrônomas(os), farmacêuticas(os), universidade, coletivos locais, moradoras(es), professoras(es) e estudantes etc.) que compõem as Farmácias Vivas em todas as etapas do projeto.
- Conhecimento construído pelo diálogo, com reconhecimento dos diferentes saberes para encontrar alternativas à problemas coletivamente identificados.
- Espaço de comunicação horizontal como pressuposto e busca com distribuição equilibrada de expressões entre os participantes.
- Explicitação do desacordo entre os participantes na definição coletiva do *certo, bom, justo, correto, belo* e aumento do desacordo sobre pretensões de verdade do saber científico – indicando desconstrução do monopólio interpretativo de uns e renúncia à interpretação de outros.
- Encontros que estimulem a confiança e o acolhimento da diversidade promovendo uma convivência democrática, plural e respeitosa.
- Espaço de encontros promotores de mudanças, buscando, processualmente, construir um projeto de futuro coletivamente, pelo esforço, adesão voluntária (não imposta) e responsabilidade dos envolvidos.
- Intencionalidade no ato educativo, que não é neutro, mas, sim, político e referenciado em bases críticas e emancipatórias.

### 3.7 Tecer Redes e Ganhar Escala

Apesar da formação de COM-VIDAS em unidades de saúde já representar um importante passo, é preciso reconhecer que esse avanço ainda tem suas limitações. Faz-se necessário, portanto, a elaboração de estratégias que conectem as comunidades interpretativas e de aprendizagem inseridas nas Farmácias Vivas existentes nos diferentes territórios e que possibilitem a formação de novas iniciativas, formando uma rede, seja ela formal ou informal. A articulação em redes permite o intercâmbio de experiências e conhecimentos entre as diferentes realidades, planejamento de ações conjuntas e colabora para o controle social e

fortalecimento de políticas públicas. Algumas sugestões para pensar estratégias para tecer redes e ganhar escala são discutidas a seguir.

### **3.7.1 Arquitetura da Capilaridade: potencializando a formação de formadores**

Tendo em vista o ideal de construir Farmácias Vivas fundadas em comunidades de aprendizagem e interpretativas em todos os postos de saúde, abrangendo todo um território, pode-se valer da estratégia da arquitetura da capilaridade, recomendada pelo ProFEA:

A arquitetura define um projeto de intervenção educacional que, interpretando as condições ambientais e a dinâmica e estrutura social, busca estratégias que possibilitem o envolvimento qualificado da totalidade da população de um determinado contexto. Para isto define estrutura de círculos concêntricos de comunidades interpretativas de aprendizagem (os grupos de Pesquisa-Ação-Participativa), partindo do primeiro nível (de menor número, inicial) até o nível mais afastado (envolvendo a totalidade da população daquele território ou setor social) (BRASIL, 2006, p. 30).

A arquitetura de capilaridade apresenta uma importante estratégia para que mais Farmácias Vivas sejam construídas e para qualificar, continuada e permanentemente, a participação das pessoas nesses espaços em um processo formativo perene, autogerido e sustentável.

É importante que cada município tenha seu programa de formação de educadoras(es) ambientais adaptado para a realidade regional. Mas, exemplificamos aqui uma inspiração, com base no ProFEA, sobre como poderia se desdobrar um programa municipal de formação de educadores ambientais em Farmácias Vivas.

Considerando que em um município existam iniciativas em diferentes conformações e graus de articulação entre si, o primeiro passo - que apesar de vir primeiro é um processo contínuo - seria realizar um mapeamento da realidade nos serviços de APS. A partir da identificação de pessoas atuantes em cada território, poderia ser fomentada a criação de um coletivo educador reunindo instituições e munícipes dispostas(os) a animar o processo de formação, bem como sua estruturação pedagógica e logística, além de buscar a sustentabilidade da iniciativa.

Esse coletivo educador poderia interagir diretamente com um grupo composto pelas lideranças comunitárias e técnicas de unidades de saúde. Esse grupo, por sua vez, faria a mediação e animaria os processos formativos de grupos envolvendo a população do território onde se pretende implementar ou já tenham implementadas Farmácias Vivas. Ao participar da iniciativa, a provocação é para que as(os) participantes também multipliquem os saberes construídos e, mais do que isso, continuem atuando na perspectiva de formação de outras pessoas com base nos mesmos princípios pedagógicos. Ou seja, trata-se da formação de outras(os) formadoras(es), que irão continuar atuando, seja em espaços formais ou informais, instituídos ou não instituídos, público ou privado, com foco na mudança cultural e na incidência em políticas públicas.

A arquitetura de capilaridade deflagra um processo de formação que busca ser permanente nos espaços, continuado ao longo do tempo, articulado com o território e com a totalidade de cidadãos e cidadãs. Considerando que essa proposta pode ser realizada em diferentes escalas (nacional, estadual, regional, bacia hidrográfica, municipal bairro etc.) surgem múltiplos possíveis arranjos para criação de redes de comunidades interpretativas e de aprendizagem com o mote das Farmácias Vivas, em constante e permanente processo de formação.

### 3.7.2 Cardápios de Aprendizagem

O cardápio de aprendizagem é um dos eixos metodológicos sugerido pelo ProFEA (BRASIL, 2006) para ampliar o acesso aos conteúdos e processos formadores. A ideia do cardápio foi concebida por Tonso (2005), que traça uma aproximação entre saber e sabor – palavras de origem latina radicada na palavra *sapere*, que significa *ter gosto*, e propõe que cada experiência formativa componha seu cardápio com elenco de atividades que satisfaçam a *fome de saberes* das(os) educandas(os) do território. O autor propõe que o cardápio seja variado e regional, e deve valorizar os saberes, habilidades e talentos da própria comunidade aprendente.

Paralelamente a essa proposta, temos prevista na Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (PNPMF) a elaboração de guia de plantas medicinais e fitoterápicos de uso popular como objeto que atende a diretriz 10: “promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros” (BRASIL, 2016, p. 26). Um cardápio de aprendizagem, nesse contexto, pode contribuir para a elaboração horizontal e participativa desses guias. Por sua vez, esses guias podem ser um dos componentes fundamentais desse cardápio.

Múltiplas propostas podem compor o cardápio de aprendizagem de cada Farmácia Viva, incluindo itens de diferentes naturezas, tanto informativos quanto formativos. É importante refletir sobre os elementos do cardápio, levando em consideração não só a fome de conhecimento do grupo, mas também os *pratos* que os integrantes sabem preparar e desejam partilhar, de forma que se sintam pertencentes e que haja uma troca de saberes.

## 4 Considerações Finais

A partir das reflexões que animaram essa escrita é possível indicar que a EA, em uma perspectiva emancipatória e crítica, pode fomentar ações de inserção das plantas medicinais e fitoterapia na APS que não se restrinjam, apenas, à transmissão de conhecimentos técnico-científico. Constitui, portanto, um campo capaz de fomentar a ecologia de saberes necessária para incluir e ir além dessas ações, visando a construção coletiva de conhecimentos – emancipação para a implementação de Farmácias Vivas que expressem as diversidades regionais e que sejam promotoras de saúde.

A promoção de comunidades interpretativas, elemento central na formação de educadoras e educadores ambientais, fomenta a valorização de saberes e a participação horizontal da diversidade de pessoas do território na inserção das plantas medicinais e fitoterápicos na APS, como, também, na construção da saúde e qualidade de vida. Ao compreender as ações de saúde como ações educativas, propomos como caminho concreto e horizonte utópico uma educação que, além de popular em saúde, se reconheça ambiental.

## Referências

ALBUQUERQUE, P. C.; STOTZ, E. N. A educação popular na atenção básica à saúde no município: em busca da integralidade. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 8, n. 15, p. 259-274, 2004.

ANTONIO, G. D., TESSER, C. D., MORETTI-PIRES, R. O. Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária. *Interface-Comunicação, Saúde*, Botucatu, v.17, n.46, p.615-33, 2013.

ARAÓZ, H. M. O debate sobre o “extrativismo” em tempos de ressaca: a Natureza Americana e a ordem colonial. In: DILGER, G. ; LANG, M. ; PEREIRA F. J. *Descolonizar o Imaginário*. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016. p. 444-468.

AVANZI, M. R.; MALAGODI, M. A. S. Comunidades interpretativas. In: FERRARO JR. L. A. (Org.). *Encontros e Caminhos*. Formação de educadoras(es) e coletivos educadores. Brasília: Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p.95-102. (Vol. 1).

BATISTA, A. *et al.* Análise socioeconômica da taxa de letalidade da COVID-19 no Brasil. Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde (NOIS). *Nota Técnica*. Rio de Janeiro, n. 11, p. 11-27, 2020.

BORSCH, T. *et al.* World Flora Online: Placing taxonomists at the heart of a definitive and comprehensive global resource on the world's plants. *Taxon*. [S. L.], v. 69, n. 6, p. 1311-41. Dez. 2020.

BRANDÃO, C. R. *Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos*: escritos para conhecer, pensar e praticar o Município Educador Sustentável. 2 ed. Brasília: MMA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Educação Ambiental. *Programa Município Educadores Sustentáveis*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. *Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais*: por um Brasil educado e educando para a sustentabilidade. Brasília: MMA, 2006. (Série de Documentos Técnicos, 8).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Práticas integrativas e complementares*: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Educação Popular em Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. *Política e Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CALIXTO, J. B. *et al.* Biological activity of plant extracts: novel analgesic drugs. *Expert Opinion Emerging Drugs*, [S. L.], v. 6, n. 2, p. 261-279, 2001.

CARNEIRO, F. M. *et al.* Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. *Revista Sapiência*: sociedade, saberes e práticas educacionais, Goiânia, v. 3, n. 2, p. 44-75, 2014.

CARNEVALE, R. C. *Fronteiras da implantação e implementação da farmácia viva no Brasil*. 2018. 118 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE - CNES. Brasil: Secretaria de Estado da Saúde. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>. Acesso em 12 jan 2022.

DE SIMONI, C.; BENEVIDES, I.; BARROS, N. F. As práticas Integrativas e Complementares no SUS: realidade e desafios após dois anos de publicação da PNPIC. *Revista Brasileira Saúde da Família*, Brasília, v.9, n.esp, p. 70- 76, 2008.

EHRENREICH, B.; ENGLISH, D. *Witches, midwives, & nurses*: A history of women healers. The Feminist Press. City University of New York, 2010.

ELLWANGER, J. H. *et al.* Beyond diversity loss and climate change: Impacts of Amazon

deforestation on infectious diseases and public health. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, [S. L.], v. 92, n. 1, p. 1-33, 2020.

FEDERICI, S. A bruxa, a curandeira e o nascimento da ciência moderna. In: ELEFANTE, E. (Ed.). *O calibã e a bruxa*. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2017. p. 361–374.

FIRMO, W. C. A. *et al.* Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. *Cadernos de pesquisa*, São Luís, v. 18, n. especial, 2011.

FORTALEZA, Decreto nº30.016, de 30 de dezembro de 2009. Regulamenta a Lei nº12.951, 07 de out. 1999, que dispõe sobre a Política de Implantação da Fitoterapia em Saúde Pública no Estado do Ceará e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Fortaleza, 08 de jan. de 2010. Série 3 ano II nº005.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GALLO, S.; Grupo Transversal. Educação menor: produção de heterotopias no espaço escolar. In: RIBEIRO, P. R. C. *et al.* (Orgs.). *Corpo, gênero e sexualidade: discutindo práticas educativas*. Rio Grande: Editora da FURG, 2007. p. 93-102.

GAUTHIER, J. Demorei tanto para chegar...- ou: nos vales da epistemologia transcultural da vacuidade. *Tellus*, Campo Grande, ano 11, n. 20, p. 39-67, 2014.

ILLICH, I. *A convivencialidade*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1974 (Coleção Estudos e Documentos).

LEFF, E. *Saber ambiental*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LOUREIRO, C. F. Teoria Crítica. In: FERRARO JR. L. A. (Org.). *Encontros e Caminhos*. Formação de educadoras(es) e coletivos educadores. Brasília: Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 323-333. (Vol. 1).

MATAREZI, J. Estruturas e espaços educadores: quando espaços e estruturas se tornam educadores. In: FERRARO JR. L. A. (Org.). *Encontros e Caminhos*. Formação de educadoras(es) e coletivos educadores. Brasília: Diretoria de Educação Ambiental, 2005. P. 161-173 (Vol. 1).

MATOS, F. J. A. *Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades*. Ceara: Editora UFC, 2002.

MATOS, F. J. A. ; LORENZI, H. *Plantas Mediciniais no Brasil: nativas e exóticas*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental. O “Método Oca” De Educação Ambiental: Fundamentos e Estrutura Incremental. *Ambiente & Educação*, Rio Grande, v. 21, n. 1, p. 75–93, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. *Carta de Ottawa*. Canadá: Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, 1986.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder e classificação social. In: QUIJANO, A.; SANTOS, B. S. MENESES, M. P. (Orgs.). *Construindo as epistemologias do Sul: Antologia Essencial*. Coimbra: Almedina, 2009. p. 73-117 (Vol. 1).

RAYMUNDO, A. H. M; OLIVEIRA, G. V. Profissional-Educador-Ambiental: a utopia construída. In: : FERRARO JR. L. A. (Org.). *Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, 2007. p 263-272 (Vol. 2).

SANTOS, B. S. Sociologia das ausências e sociologia das emergências. *Revista crítica de ciências sociais*, Coimbra, v. 63, [S.N.], p. 237-280, 2002.

SANTOS, B. S. (Org.). *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, v. 79, [S. N.], p. 71–94, 2007.

SANTOS, B. S. *O fim do império cognitivo: A afirmação das epistemologias do Sul*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SANTOS JR, S. J.; NUNES, A. M. Comunidades Educadoras: a Terra como casa, a casa aberta à terra. In: FERRARO JR. L. A. (Org.). *Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, 2007. p. 61-70 (Vol. 2).

SOLÓN, P. *Alternativas sistêmicas: Bem Viver, decrescimento, comuns, ecofeminismo, direitos da Mãe Terra e desglobalização*. São Paulo: Elefante, 2019.

TOZONI-REIS, M. F. C. *et al.* Temas ambientais como temas geradores: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar em revista*, Curitiba, [S. V.], n. 27, p. 93-110, 2006.

TONSO, S. Cardápio de aprendizagem. . In: FERRARO JR. L. A. (Org.). *Encontros e Caminhos*. Formação de educadoras(es) e coletivos educadores. Brasília: Diretoria de Educação Ambiental, 2005. P. 47-56 (Vol. 1).

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP. *Frontiers 2016 Report: Emerging Issues of Environmental Concern*. Nairobi: UNEP, 2016.