

# Diálogo dos saberes: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola

Knowledge dialogue: the scientific and popular knowledge of medicinal plants at school

*Mara Luciane Kovalski<sup>1</sup>, Ana Tiyomi Obara<sup>2</sup>, Marcia Camilo Figueiredo<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Secretaria Estadual de Educação/Núcleo Regional de Maringá – Ensino Fundamental e Médio, *marinha.luciane@gmail.com*

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá/UEM, Departamento de Biologia, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e Matemática/PCM-UEM, *anatobara@gmail.com*

<sup>3</sup>Secretaria Estadual de Educação/Núcleo Regional de Maringá, *marciacamilof@gmail.com*

## Resumo

O presente trabalho investigou como as professoras trabalham o saber popular e o conhecimento científico sobre plantas medicinais com alunos de uma escola rural localizada no município de Maringá-PR. A investigação foi desenvolvida de abril a dezembro de 2010 e envolveu nove professoras e cinco turmas de alunos de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, totalizando 150 participantes. Esta pesquisa de cunho qualitativo adotou os pressupostos teóricos e metodológicos da pesquisa participante. Para a coleta dos dados, utilizou-se a observação participante e gravações orais. A análise dos dados foi feita mediante técnica da análise das falas significativas. Os resultados evidenciaram que o diálogo dos saberes – popular e científico – promovido pelas professoras, com base em estratégias didático-pedagógicas diversificadas, proporcionou aos alunos a oportunidade de construir conhecimentos mais elaborados e significativos a respeito das plantas medicinais, ampliando sua visão crítica sobre o tema.

**Palavras chave:** Diálogo dos saberes, Ensino fundamental, Plantas medicinais, Conhecimento científico, Conhecimento popular.

## Abstract

The present paper has investigated the way teachers work regarding popular and scientific knowledge about medicinal plants, with students from a rural school, located in the district of

Maringá-PR. The investigation has been developed from April to December of 2010 and it has involved 09 teachers and 05 groups with students from first to fourth grade of elementary school, in a total of 150 participants. Such qualitative survey has adopted theoretical and methodological pretexts. In order to collect the data, it was used the participants 'observation and oral records. The data analysis has been done through analysis technique of meaningful talks. The results have shown that either the popular or scientific knowledge dialogue, promoted by teachers, based on diverse didactic and pedagogical strategies, has provided to the students the opportunity of building such a more elaborated and meaningful knowledge concerning medicinal plants, collaborating to the development of a more critical vision about the topic.

**Key words:** Knowledge dialogue, Elementary school, Medicinal plants, Scientific knowledge, Popular knowledge.

## Introdução

A utilização de plantas para fins diversos remonta os nossos antepassados mais longínquos. Do passado até o presente, as plantas são utilizadas pelas sociedades com inúmeras funções: alimentação, aquecimento, construções e abrigo, vestuário e, em especial, fins medicinais.

Em relatos históricos a respeito da utilização de plantas medicinais é possível verificar que a maioria das antigas civilizações se beneficiou do grande poder destas plantas para os mais diversos tratamentos. Segundo estes relatos, os hebreus, egípcios e assírios cultivavam ervas medicinais desde o ano 2.300 a.C., adquirindo, durante suas expedições, várias espécies das quais produziam medicamentos para males diversos (TOMAZZONI *et al.*, 2006).

Ao longo dos tempos, o conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais foi repassado de geração a geração, sendo que no presente, apesar da medicina moderna ter evoluído consideravelmente, para muitas pessoas, sobretudo, em países subdesenvolvidos, o uso de plantas é a principal forma de tratamento das doenças.

Diante disto, não podemos esquecer e nem deixar de lado o conhecimento popular e tradicional que envolve as plantas medicinais, pois estas formas de conhecimentos fazem parte da nossa cultura. Além de detectá-las, é preciso estabelecer o diálogo destes saberes com o conhecimento científico no ensino de Ciências, para ampliar a visão dos alunos, ou seja, para que ele perceba que o conhecimento científico não é o único referencial utilizado pela sociedade para interpretar a realidade.

É evidente que para que o diálogo entre os diferentes saberes se estabeleça nas escolas é necessário o envolvimento e o comprometimento tanto dos professores como de toda a comunidade escolar, no sentido de tornar o ensino mais realista. Por isso concordamos com Chassot (2006, p. 211) quando este afirma que “[...] esta é uma função da escola, e é tanto uma *função pedagógica* como uma *função política*. É um novo assumir que se propõe à Escola: *a defesa dos saberes da comunidade onde ela está inserida*”.

Neste contexto, esta pesquisa foi desenvolvida com o intuito de verificar como os professores trabalham e dialogam o saber popular e o conhecimento científico em relação as plantas medicinais com seus alunos, em uma escola pública de ensino fundamental. Para tal propósito, a seguinte questão norteou esta pesquisa: será que os professores estão preparados

para proporcionar o diálogo sobre os diferentes saberes – populares/tradicionais e científicos – valorizando, ao mesmo tempo, a cultura popular e a formação científica dos alunos?

## O conhecimento tradicional/popular e o conhecimento científico

A humanidade, no decorrer de sua história, construiu conhecimentos e desenvolveu, em suas práticas diárias, uma ciência própria que Borda (1984) denomina “conhecimento prático, empírico, que ao longo dos séculos tem possibilitado, enquanto meios naturais diretos, que as pessoas sobrevivam, criem, interpretem, produzam e trabalhem” (p. 48).

O conhecimento tradicional diz respeito às informações acumuladas ao longo do tempo por uma determinada comunidade em relação às suas práticas, seus valores, sua cultura, enfim, suas vivências e experiências. Tais conhecimentos não são permanentes nem inabaláveis, pois são gerados, modificados e reformulados pela comunidade. Diegues *et al.* (2000, p. 30) definem o conhecimento tradicional “como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural, sobrenatural, transmitido oralmente de geração em geração”.

Existem diferentes definições e considerações sobre os saberes populares. Para Marconi e Lakatos (2005, p. 75), o conhecimento vulgar ou popular é “geralmente típico de camponês, transmitido de geração para geração por meio da educação informal e baseado em imitação e experiência pessoal”.

Dickmann e Dickmann (2008, p. 70) afirmam que “o saber popular é entendido como aquele adquirido nas lutas, que não está escrito nos livros, aquele que é fruto das várias experiências vividas e convividas em tempos e espaços diversos na história do povo”.

Para Chassot (2006, p.207), o saber popular é “aquele que detém, socialmente, o menor prestígio, isto é, o que resiste a menos códigos” e acrescenta que, “aliás, popular pode significar vulgar, trivial, plebeu. Talvez devêssemos recordar que este saber popular, em algum tempo, foi/é/será um saber científico”.

Desses vários conceitos podemos depreender que a valorização dos conhecimentos tradicionais e populares de um determinado grupo é muito importante, pois, além de resgatarem os saberes quase esquecidos no tempo, proporcionam também o fortalecimento e a difusão destes conhecimentos para a sociedade.

Vale citar uma passagem de Chassot (2006, p. 221), na qual o autor resgata tais saberes e técnicas utilizadas por pessoas simples, mas que possuem um valor inestimável:

[...] o pescador solitário, que encontramos em silenciosas meditações, sabendo onde e quando deve jogar a tarrafa, também tem saberes importantes. A lavadeira, que sabe escolher a água para os lavados, tem os segredos para remover manchas mais renitentes ou conhece as melhores horas de sol para o coaro. A parteira, que os anos tornaram doutora, conhece a influencia da lua nos nascimentos e também o chá que acalmara as cólicas do recém nascido. A benzedeira não apenas faz rezas mágicas que afastam o mau-olhado, ela conhece chás para curar o cobreiro, que o dermatologista diagnostica como herpes-zoster. O explorador de águas, que indica o local propicio para se abrir um poço ante o vergar de sua forquilha de pessegueiro, tem conhecimentos de hidrologia que não podem ser simplesmente rejeitados.

Estas outras formas de conhecimento, que não o científico, foram, por um longo tempo, ignoradas pelos cientistas. Porém hoje nos deparamos com uma situação diferente, pois com as recentes pesquisas feitas pelos etnoecólogos e etnobiólogos em comunidades tradicionais, que buscam o resgate e a valorização destes saberes, surgem a cada dia novas

alternativas e reflexões, contrapondo os paradigmas vigentes e provocando efeitos positivos para o conhecimento científico (POSEY, 1987). Assim, parafraseando Marconi e Lakatos (2005, p. 76), “[...] a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade”.

Diante destas considerações e dos estudos realizados nas últimas décadas a respeito do conhecimento tradicional/popular, observamos e compreendemos a importância destes saberes para o nosso próprio benefício.

Silva (2002, p.26) destaca que “[...] os estudos do conhecimento tradicional, em especial a medicina popular, têm merecido atenção cada vez maior devido ao contingente de informações que vêm oferecendo às ciências do homem”.

Cabe lembrar que muitas pesquisas que desenvolveram medicamentos a partir de plantas, basearam-se em estudos etnobotânicos e na medicina tradicional, o que revela a importância dos saberes tradicionais, das práticas e da cultura destas comunidades que detêm estes conhecimentos, conforme afirma Elisabetsky (1987, p. 140):

[...] a etnofarmacologia permite, portanto, o desenvolvimento de medicamentos sem o custo da metodologia industrial. Para isso, é de fundamental importância a informação coletada junto a população usuária a respeito do uso da planta. Somente assim poder-se-á racionalizar os estudos farmacológicos e químicos subsequentes”.

O conhecimento científico é aquele que é provado, que passou por inúmeras experimentações até ser incorporado pela ciência. Para Marconi e Lakatos (2005, p. 75), este conhecimento “[...] é transmitido por intermédio de treinamento apropriado, sendo um conhecimento obtido de modo racional, conduzido por meio de procedimentos científicos”.

Lopes (1999, p. 106) escreve que o conhecimento científico trata-se de “todo conhecimento objetivo, verdadeiro em termos absolutos, não ideológico por excelência, sem influência da subjetividade e, fundamentalmente, descoberto e provado a partir dos dados da experiência, adquiridos por observação e experimentação”.

Já para Dickmann e Dickmann (2008, p. 70), o conhecimento científico “[...] é aquele sistematizado, publicado e elaborado na academia. Fruto, na maioria das vezes, de reflexões de lideranças oriundas da classe média que se debruçam curiosamente sobre as peijas dos mais pobres para analisá-las”.

Para a cultura humana, os conhecimentos científicos têm um papel bastante importante. Tais conhecimentos têm suas origens na Europa Ocidental e, por meio das colonizações europeias, influenciaram as demais culturas e sociedades existentes, possibilitando-nos uma melhor compreensão do mundo (BAPTISTA, 2007).

De modo geral, o conhecimento científico não é aplicado aos saberes tradicionais/populares, uma vez que estes são mais flexíveis e tolerantes, pois podem acolher, com a mesma intensidade, explicações diversas de um mesmo fenômeno, por um mesmo grupo de pessoas ou comunidade (CUNHA, 2007). Sendo assim, “[...] o que leva um ao conhecimento científico e outro ao vulgar ou popular é a forma de observação” (MARCONI; LAKATOS, 2005, p. 76).

Por estas razões, na maioria das vezes, apenas o conhecimento científico é reconhecido e ensinado nas escolas e, assim, observamos a ausência ou menosprezo pelas outras formas de saber que os alunos e a comunidade escolar já possuem. Acreditamos também que este fato, pode estar relacionado à falta de visão das instituições de ensino e das políticas curriculares em incorporar estes conhecimentos, mas, principalmente a origem deste problema está na formação tanto inicial quanto continuada dos professores que, muitas vezes, não problematizou o significado dos saberes populares, tradicionais e do cotidiano, inerentes à vida dos alunos.

## **O diálogo dos saberes**

O ensino de ciências que estamos acostumados a vivenciar na maioria das escolas é algo desconectado da realidade do aluno; trata-se de um saber fragmentado, que não desperta o interesse dos alunos. Tal ensino, na concepção de Mortimer (1998), “tem reforçado a visão da ciência como algo estático, como um conjunto de verdades imutáveis, de estruturas conceituais congeladas no tempo” (p. 114). Segundo o autor a culpa desta situação é decorrente da “falta de diálogo [...] entre a linguagem científica e a linguagem cotidiana, entre a realidade criada pela ciência, e a realidade da vida cotidiana, entre a teoria científica e a prática dos fenômenos, entre os princípios científicos e os contextos sociais e tecnológicos em que eles se materializam” (MORTIMER, 1998, p. 115).

A partir destas considerações, defendemos a ideia de que a escola deve ser um espaço que possibilite o diálogo entre professores e alunos a respeito dos conhecimentos que fazem parte da nossa cultura. No espaço escolar, além dos conhecimentos científicos, também se deve dialogar com outras formas de saberes, por exemplo, a tradicional/popular, o cotidiano, o senso comum, entre outras. Pois acreditamos que por meio do diálogo é possível investigar e valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, com a intenção de construir conhecimentos mais elaborados – o conhecimento científico. Para isto, Costa (2008, p. 165) argumenta que os professores devem reconhecer os saberes populares “como valiosos no processo de ensino-aprendizagem, os quais serão acessados pelo contato com a realidade social dos alunos”.

Na visão de Mortimer (1998), o aluno só entende o novo significado que o professor está enunciando ao dialogar com este os seus próprios significados e, “quanto maior for o número de contrapalavras, de ‘respostas’ que o enunciado do professor e professora produzir no aluno, mais profundo será o seu entendimento” (p. 115).

De acordo com Lopes (1998, p. 51), “[...] é com essa pluralidade de saberes e de diferentes formas de ver e interpretar o mundo que precisamos ensinar nossos alunos e nossas alunas a conviver”. É a partir da problematização destes conhecimentos, dos questionamentos sobre a sua produção, reprodução social, cultural, dos valores e interesses a eles associados, nos quais estamos submetidos, que formaremos pessoas mais críticas e capazes de interpretar melhor o mundo.

Diante disto, Cachapuz *et al.* (2002) deixam claro que o professor deve ter consciência do seu papel de facilitador e de mediador dos conhecimentos prévios dos alunos, ou seja, dos seus primeiros conhecimentos, incorporados antes mesmo da sua chegada à escola. O professor precisa ajudar seu educando a esforçar-se constantemente na busca de interligações cognitivas que sejam apropriadas para “[...] promover a mudança dos seus conhecimentos prévios, de senso comum para conhecimentos científicos, organizados e, sobretudo, aceites por ele como mais plausíveis” (CACHAPUZ, *et al.*, 2002, p. 154).

Alguns autores, como Chassot (2006), Lopes (1999), Mortimer (1998), Santomé (1995) e Brandão (2003), defendem a ideia de que os saberes tradicionais/populares devem fazer parte do currículo escolar, uma vez que fazem parte da vida dos estudantes e precisam ser reconhecidos e explorados pela escola. Por sua vez, Lopes (1999, p. 137) afirma que “[...] o conhecimento cotidiano, como todos os demais saberes sociais, faz parte da cultura e é construído pelos homens das gerações adultas, que o transmitem às gerações sucessivas, sendo a escola um dos canais institucionais dessa transmissão”.

Cobern e Loving (2001) consideram necessária a inserção dos conhecimentos tradicionais no ensino de ciências, desde que as diferenças entre estes e o conhecimento científico sejam esclarecidas. Pois, de acordo com os autores, esta é uma possibilidade de informar aos alunos as diferentes maneiras pelas quais a humanidade constrói seus conhecimentos, a fim de compreender o mundo.

No entanto, infelizmente, o que ainda presenciamos em nossas escolas são muitos professores, transmitindo o conhecimento de maneira tradicional aos alunos, sem qualquer

tipo de diálogo ou questionamento. Sendo assim, concordamos com Santomé (1995, p. 161) a respeito de que

[...] o professorado atual é fruto de modelos de socialização profissional que lhe exigiam unicamente prestar atenção à formulação dos objetivos e metodologias, não considerando objeto de sua incumbência a seleção explícita dos conteúdos culturais. Esta tradição contribui de forma decisiva para deixar em mãos de outras pessoas (em geral, as editoras de livros didáticos) os conteúdos que devem integrar o currículo (p.161).

Diante destas considerações, acreditamos que o diálogo é um elemento importante para a transformação do processo de ensino-aprendizagem, na expectativa de que este possa contemplar a discussão entre as diferentes formas de saberes.

Paulo Freire (2005) expõe que o diálogo na educação escolar é capaz de transformar os participantes em pessoas críticas, reflexivas e independentes, na medida em que as diferenças entre os envolvidos são expostas, escutadas e respeitadas. Portanto, compactuamos com a ideia do autor de que, sendo assim, os educandos “[...] em lugar de serem recipientes dóceis de depósitos, são agora investigadores críticos, em diálogo com o educador, investigador crítico, também” (FREIRE, 2005, p. 80).

Brandão (2003) propõe que o diálogo deve acontecer nos momentos de tomada de decisão, quando toda a comunidade da escola precisa participar. Porém, o que se observa na quase totalidade das discussões em uma escola é que os alunos não estão nela envolvidos de maneira direta, quando o que se discute diz respeito a sua formação. Neste sentido, nada mais justo do que participarem e envolverem-se nestas situações. Segundo Vasconcelos (2005), esta interação que o diálogo proporciona entre professores e alunos dentro da escola têm um papel importantíssimo, para o crescimento intelectual e preparação para a vida social dos alunos.

Ao trabalhar com à temática plantas medicinais na escola, é necessário primeiro estabelecer a associação entre os diferentes saberes que fazem parte deste conteúdo. Pois acreditamos que é por meio do diálogo entre as diferentes formas de conhecimento que se pode chegar a uma aprendizagem significativa do tema. Por outro lado, com isto não estamos dizendo “que o conhecimento científico deva ser substituído pelo conhecimento etnocientífico, mas utilizar desse conhecimento (popular) como uma ferramenta de mobilização cognitiva e afetiva do aluno para a percepção do novo conhecimento que se lhe apresenta: o científico.” (COSTA, 2008, p. 165).

## **Metodologia**

A pesquisa foi realizada em uma escola rural, localizada no município de Maringá-PR. Nove professoras 1ª a 4ª séries do ensino fundamental se dispuseram a participar e envolver seus alunos, no Projeto “Plantas Medicinais”, totalizando cinco turmas participantes durante os meses de abril a dezembro de 2010. No entanto, optamos por acompanhar sistematicamente apenas uma turma de 3ª série. A escolha desta turma foi intencional, por ser neste período, considerando o currículo, que o conteúdo relativo aos vegetais é trabalhado.

O projeto contemplou inúmeras atividades: aulas práticas, aulas de campo, construção de uma horta de plantas medicinais, visita ao horto de plantas medicinais na universidade, trabalhos de pesquisa em grupos, seminários, entre outros.

Adotamos a metodologia da Pesquisa Participante no intuito de atingir o objetivo geral desta pesquisa, de acordo com os pressupostos teóricos e metodológicos de Brandão (1984; 2003). A característica principal da Pesquisa Participante é, justamente, a participação

e a inserção, tanto do pesquisador como dos sujeitos pesquisados, no estudo. Brandão (1984, p. 10) afirma os “pesquisadores e pesquisados são sujeitos de um mesmo trabalho comum, ainda que com situações e tarefas diferentes”.

Para a coleta dos dados utilizamos a observação participante, gravações orais e diário de campo. A observação participante é uma das técnicas usadas com bastante frequência nas pesquisas qualitativas. Nesta técnica, o pesquisador insere-se no grupo e torna-se integrante do mesmo, no qual irá interagir, por um período relativamente longo, com as atividades do cotidiano das pessoas, visando à observação dos fenômenos considerados significativos para o seu estudo.

Segundo Lüdke e André (1986), a observação participante permite um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno estudado. Esta interação *in loco* possibilita-o compreender a realidade dos sujeitos participantes e suas visões de mundo em relação ao estudo.

No decorrer desta pesquisa, foram áudio-gravadas em *pen-drive* MP3 um total de 12 aulas, com o intuito de registrar as falas dos alunos e das professoras durante as aulas. Posteriormente, todas as falas foram transcritas para serem analisadas, conforme técnica da análise das falas significativas (BRANDÃO, 2003). Neste método de análise, as falas significativas “representam uma expressão de um pensamento, de um saber, quando se parte do princípio de que em qualquer pessoa humana há um crescendo de conhecimento vivenciado e acumulado sob a forma de uma integração cultural de *saberes*” (BRANDÃO, 2003, p. 142).

O projeto de pesquisa que originou o presente trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá-PR, o qual aprovou a pesquisa envolvendo toda a comunidade escolar.

## Resultados e discussão

### *O início do diálogo*

Para dar início ao estudo das plantas medicinais e envolver os alunos com a temática, as professoras prepararam um chá e ofereceram a eles. Neste momento, os alunos não foram informados do que havia sido feito o chá. Em seguida, na sala de aula, as professoras começaram a questionar e dialogar com os alunos sobre esta primeira atividade.

**Professora:** *Lá no refeitório vocês...o que aconteceu lá no refeitório. Ergue a mão quem quer falar.*

**Aluno:** *Tinha uma bebidinha lá.*

**Professora:** *Ah...tomamos uma bebida.*

**Aluno:** *Um tipo de um chá.*

**Professora:** *Tipo de um chá. Uma bebida!*

**Professora:** *Quem acha que foi uma chá ou foi um outro tipo de bebida?*

**Aluno:** *Eu acho que foi um outro tipo de bebida.*

**Professora:** *O que, por exemplo?*

**Aluno:** *Eu acho que foi um chá.*

**Aluno:** *Eu acho que foi uma sopa*

**Professora:** *Uma sopa. Um chá. Uma sopa.*

**Professora:** *O que mais?*

**Aluno:** *Foi um chá de uma planta.*

**Professora:** *Um chá de uma planta?*

**Aluno:** *Chá de erva doce.*

**Professora:** *Que sabor tinha o chá?*

**Aluno:** *Erva doce.*

**Professora:** *Quem já conhecia aquele sabor?*

**Aluno:** *Professora a minha mãe já fez o chá disso.*

**Professora:** *Como que você conhecia o sabor?*

**Aluno:** *Por que ele é doce e a minha mãe faz o remédio disso.*

**Aluno:** *Eu acho que é hortelã ou algas marinhas.*

**Professora:** *Por que você acha que é algas marinhas?*

**Aluno:** *Por causa do gosto.*

**Professora:** *O gosto era igual de algas marinhas?*

**Aluno:** *Por que eu já tomei de hortelã e tem o mesmo gosto.*

**Pesquisadora:** *Professora, será que é de erva doce, não será de outra planta?*

**Professora:** *Nós vamos chegar lá, vamos ver!*

**Professora:** *Já ouviram falar nesta erva, erva cidreira?*

**Aluno:** *Eu já, sim!*

**Aluno:** *Não!*

**Aluno:** *Lá onde minha vó mora tem.*

**Professora:** *Como que é este pé de erva cidreira que você conhece. Como que é esta planta?*

**Aluno:** *Ela tem umas folhinhas assim.*

**Aluno:** *Parece o hortelã.*

**Aluno:** *Ela é verde.*

**Professora:** *Na verdade ela parece um capim, tanto que as vezes ela é chamada de capim-limão, capim-cidreira, erva-cidreira, dependendo da região que ela é plantada, cultiva ela tem uma forma de ser chamada. Aqui na nossa região, ela é mais conhecida como erva-cidreira, ta bom! Quando a mãe de vocês ofereceu o chá pra vocês, quando ela fez o remédio, você Maria falou que a mãe já fez um remédio pra que?*

**Aluna:** *Pra gripe.*

**Aluno:** *Suína?*

**Professora:** *Remédio pra gripe?*

**Aluno:** *Minha mãe fez um chá de erva cidreira.*

**Aluno:** *Minha mãe já fez também.*

**Professora:** *Como que ela pode ser usada então? Ela pode ser usada como remédio. Outras pessoas já tomaram chá?*

**Aluno:** *Eu.*

**Aluno:** *Eu também.*

**Professora:** *A mãe ofereceu o chá pra que? Oh...a Maria falou que a mãe já fez o chá. Pra que ela fez? O que você estava sentindo?*

**Aluno:** *Pra gripe.*

Nesta primeira aula, ficou evidente o quanto é fundamental o envolvimento dos alunos, possibilitando-lhes falarem e exporem suas ideias e concepções. O diálogo entre a

professora e os alunos foi longo, até o momento em que a professora disse o nome da planta com a qual havia sido feito o chá, pois os alunos não conseguiram identificá-la.

Para Brandão (2003, p. 56) “[...] o diálogo não é um instrumento de trabalho, mas a finalidade do aprendizado da comunicação entre as pessoas [...]”. Com a ajuda dos alunos a professora relatou no quadro-negro por meio de um texto este primeiro momento.

Em seguida, a professora mostrou aos alunos algumas folhas da erva-cidreira, permitindo-lhes pegá-las e cheirá-las, pois é importante avançar além da teoria e considerar que a visualização facilita o entendimento e o aprendizado dos alunos.

Na aula seguinte a professora dialogou com os alunos sobre o uso das plantas medicinais.

**Professora:** *As plantas medicinais elas?*

**Alunos:** *Curam.*

**Professora:** *Elas curam. Mas o que é curar?*

**Aluno:** *Sarar...*

[...]

**Professora:** *Tá, mas como? Como que a gente pode usar?*

**Aluno:** *Pra curar machucado.*

**Aluno:** *Pra remédio, é... xarope.*

**Professora:** *Tá, então as plantas medicinais podem ser usadas na forma de xarope.*

**Aluno:** *Chá.*

**Aluno:** *Suco.*

**Aluno:** *remédio.*

**Professora:** *O que mais?*

**Aluno:** *Compressa.*

A promoção do diálogo estabelecido pela professora, na sala de aula, enfatizou a importância que ela atribui aos conhecimentos prévios dos alunos, pois sempre se preocupa em questioná-los antes de apresentar o conhecimento científico. Com a valorização dos conhecimentos prévios, é possível trazer os saberes do cotidiano dos educandos, envolvendo-os nas discussões de modo ativo e possibilitando-lhes a ampliação de seus conhecimentos.

Na visão de Cachapuz *et al* (2002, p. 155), “a necessidade de adequar as estratégias de ensino às ideias prévias dos alunos exige que tenhamos necessidade de diagnosticar as concepções alternativas dos alunos”.

Lopes (1999) descreve que para a aprendizagem significativa acontecer, o processo de ensino e aprendizagem precisa se aproximar do cotidiano dos alunos, possível na medida em que os professores valorizam os conhecimentos prévios dos estudantes a fim de construir um conhecimento mais elaborado, de modo problematizado. Para a autora “o conhecimento cotidiano é entendido como um conhecimento a ser suplantado pelo conhecimento científico, o que faz deste o conhecimento a ser valorizado na escola” (LOPES, 1999, p. 137).

Segundo Cachapuz *et al* (2002, p. 204), o registro das concepções dos alunos é “ponto de partida para as aprendizagens subsequentes, sendo fundamental para ajudar os alunos a reorganizá-las evoluindo, na medida do possível, no sentido dos conceitos científicos”. E ainda, Mortimer (1998, p. 116) relata que,

[...] trazer a linguagem cotidiana para a sala de aula, através da voz do aluno ou da aluna, não com o objetivo de destruí-la através da linguagem científica, mais “poderosa”, mas para mostrar que essas duas formas de conhecer o mundo são

complementares, abre a possibilidade de que o aluno ou aluna entendem que qualquer forma de conhecimento é dinâmica e ao mesmo tempo parcial.

Muitas vezes uma turma de alunos detém mais informações que o próprio professor, mas geralmente estes saberes apresentam-se fragmentados e desconectados entre si e, sozinhos, os alunos não conseguem interligá-los. Diante disso, cabe ao professor instigar e questionar os estudantes, para que eles consigam reformular seus pensamentos e chegar a um saber sistematizado (PERNAMBUCO, 1997).

Neste sentido, ao longo do projeto, por meio de estratégias didático-pedagógicas diversificadas – aulas práticas e de campo, produções de textos, construção da horta de plantas medicinais, visita ao horto medicinal, pesquisa em grupo - as professoras foram criando momentos de trocas, de diálogos e de desafios, partindo do que os alunos já sabiam, para que, gradativamente, eles pudessem sistematizar e ampliar seus conhecimentos sobre as plantas medicinais.

Durante uma aula prática, a professora expõe aos alunos sobre o conhecimento científico e popular do bálsamo.

**Professora:** *Nome popular é aquele que todos conhecem, então se ouvirem falar bálsamo é o nome comum, que a população conhece. Agora, se alguém falar assim: Sedum dendroideum vocês vão associar este nome ao bálsamo?*

**Aluno:** *Sim.*

**Professora:** *Agora, mas antes vocês á tinham ouvido este nome?*

**Alunos:** *Não.*

**Professora:** *Ah...machucou a perna ...ah...eu vou passar o Sedum dendroideum.*

*“Risos”.*

**Professora:** *Parece uma coisa de outro planeta, não é?*

**Alunos:** *Sim.*

**Professora:** *Mas é o nome científico, que os estudiosos, os biólogos conhecem o bálsamo, então no dicionário dos biólogos, da biologia, vai estar este nome científico para o bálsamo. Na nossa região ele é conhecido como bálsamo, mas se eu for lá na Bahia ele é chamado de Sedum dendroideum, se eu for lá nos Estados Unidos o nome dele é Sedum dendroideum.*

Por meio deste diálogo a professora expôs sobre as duas formas de conhecimento – científico e popular – em relação à planta medicinal bálsamo e, os alunos puderam compreender a importância de cada um destes saberes.

As professoras e a equipe pedagógica da escola também realizaram um momento de socialização dos saberes. Neste dia, todas as turmas apresentaram aos colegas o que haviam estudado a respeito das plantas medicinais. Cada turma, de primeira a quarta série, desenvolveu pesquisas e estudos sobre duas plantas medicinais diferentes, para isto, as professoras se utilizaram textos informativos, plantio das mudas em estudo e da observação das mesmas no horto medicinal da escola.

A seguir, são descritas algumas falas.

**Aluna:** *Meu nome é Maria e eu vou falar sobre o conhecimento popular da capuchinha. No conhecimento popular a capuchinha é usada para combater gripes e resfriados, prisão de ventre, queda de cabelo, calmante, para facilitar a digestão e problemas da pele. Com as folhas são feitas saladas e acrescentadas à omelete.*

**Aluno:** *Eu sou o João e vou falar do conhecimento científico da capuchinha. O nome científico dela é Tropaeolum majus, ela é encontrada na América do Sul. As partes usadas são: botões florais, caules, flores, folhas e frutos. A capuchinha é: expectorante - elimina o catarro -, antibiótico natural, ativador da circulação sanguínea, depurativa - libera as substâncias tóxicas -, digestiva - facilita a digestão, é também diurética - propriedade de aumentar a quantidade de urina - fungicida - combate os fungos, - purgativa - combate as impurezas -, tônica capilar - estimula o cabelo, rica em vitamina C. A capuchinha não é indicada para pessoas com problema de gastrite, problemas de insuficiências cardíaca e renal, mulheres grávidas e amamentando.*

Com estas atividades, os alunos puderam aprender um pouco mais de cada planta medicinal - suas propriedades medicinais, seus nomes populares e científicos, local de origem, descrição botânica, entre outros.

## **Considerações finais**

O trabalho desenvolvido pelas professoras permitiu o diálogo entre os saberes tradicional/popular e o conhecimento científico na escola em relação às plantas medicinais, de modo que os alunos tiveram a oportunidade de exporem seus saberes cotidianos por meio de relatos durante as aulas e, adquiriram novas informações com a mediação das educadoras.

As professoras exploraram também a oralidade dos alunos, por meio de diálogos e conversas durante as aulas. Toda a trajetória de estudos e práticas vivenciadas entre professoras e alunos no desenvolvimento deste estudo propiciou uma aprendizagem em relação às plantas medicinais, assim como os cuidados e orientações que devem ser seguidas ao utilizá-las.

Acreditamos que a escola necessita se voltar mais aos saberes do cotidiano, tradicionais e populares que fazem parte da vida e da cultura dos educandos. No entanto, na maioria das vezes a escola não reconhece tais saberes e acaba ignorando-os. Neste sentido, o diálogo se constitui de um instrumento fundamental para o reconhecimento e a valorização destes conhecimentos.

## **Referências**

BORDA, O. F. Aspectos teóricos da pesquisa participante: considerações sobre o significado e o papel da ciência na participação popular. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org).

**Pesquisa participante.** 4ª ed, São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 211.

BRANDÃO, C. R. **Repensando a pesquisa participante.** São Paulo: Brasiliense, 1984.

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos:** a experiência da pesquisa no trabalho do educador. São Paulo: Cortez, 2003.

CACHAPUZ, A. F. et al. **Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências**. Lisboa: Ministério da Educação, 2002.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 4ª ed. Ijuí: Unijuí, 2006.

COSTA, R. G. A. Os saberes populares da etnociência no ensino das ciências naturais: uma proposta didática para aprendizagem significativa. **Didática Sistemica**, v. 8, jul./dez. 2008.

CUNHA, A.P. **O emprego das plantas aromáticas desde as antigas civilizações até ao presente** (2007). Disponível em: <http://antoniopcunha.com.sapo.pt/>. Acesso em: 20 fev. 2010.

DIAS, A. S; JANEIRA, JANEIRA, A, L. Entre ciências e etnociências. **Episteme**, Porto Alegre, n. 20, p. 107-127. 2005.

DICKMANN, I; DICKMANN, I. **Primeiras palavras em Paulo Freire**. Passo Fundo: Battistel, 2008.

ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia de algumas tribos brasileiras. In: RIBEIRO, Berta (Org.). **Suma etnológica brasileira**. São Paulo: Vozes: FINEP, 1987. v.1: Etnobiologia. p.135-148.

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

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1967.

LOPES, A. C. Reflexões sobre currículo: as relações entre senso comum, saber popular e saber escolar. **Em Aberto**, Brasília-DF, ano 12, n. 58, p. 15-22, abr./jun. 1993.

LOPES, A. R. C. Currículo, conhecimento e cultura: construindo tessituras plurais. In: CHASSOT, Attico (Org.). **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: UNISINOS, 1998. p. 270.

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

LÜDKE, M; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MORTIMER, E. F. Sobre chamas e cristais: a linguagem cotidiana, a linguagem científica e o ensino de ciências. In: CHASSOT, Attico (Org.). **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: UNISINOS, 1998. p. 270.

POSEY, D. A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó). In: RIBEIRO, Berta (Org.). **Suma etnológica brasileira**. São Paulo: Vozes: FINEP, 1987. v. 1: Etnobiologia, p. 173-185.

SANTOMÉ, J, T. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Alienígenas na sala de aula**: uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. p. 243.

SILVA, R. B. L. **A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil**. 2002. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2002.

VASCONCELOS, A. A. A presença do diálogo na relação professor-aluno. **Anais**, V Colóquio Internacional Paulo Freire, Recife. 2005.