

**PLANTAS MEDICINAIS E CONHECIMENTO TRADICIONAL  
QUILOMBOLA: um diálogo com a educação ambiental<sup>1</sup>**

**MEDICINAL PLANTS AND QUILOMBOLA  
TRADITIONAL KNOWLEDGE: a dialogue with environmental  
education**

Airton José Vinholi Júnior<sup>2</sup>

Icléia Albuquerque de Vargas<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho teve por objetivo investigar de que forma as plantas medicinais utilizadas pelos moradores da comunidade quilombola Furnas do Dionísio (Jaraguari, MS) podem contribuir com uma apropriação significativa de conteúdos de botânica aos alunos do ensino médio da escola da comunidade. Foram propostas intervenções pedagógicas baseadas no diálogo entre conhecimento tradicional e científico em sala de aula e na comunidade, no sentido de estabelecer uma conexão entre seus saberes etnobotânicos (sobre as plantas medicinais) e os conteúdos de Biologia Vegetal. Inicialmente foram realizadas entrevistas e aplicados formulários junto aos moradores da comunidade, permitindo diagnosticar suas práticas etnobotânicas. Assim, norteado por método etnográfico, foram investigados esses saberes locais e, posteriormente, por meio de pesquisa empírica de cunho qualitativo, foram transpostos para a sala de aula e comparados aos conteúdos de Botânica dos livros didáticos utilizados na escola. Os resultados indicam que os alunos compartilham volume significativo de saberes e práticas próprios de suas tradições culturais, que ora, diante da intensificação do processo de globalização, apresentam riscos de desaparecimento e/ou descaracterização. Levando-se em conta a

---

<sup>1</sup> Este texto é resultado parcial da pesquisa de dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS/Campus de Campo Grande, concluída em novembro de 2009, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Icléia Albuquerque de Vargas, com o título: "Contribuições dos saberes sobre plantas medicinais para o ensino de botânica na escola da comunidade quilombola Furnas do Dionísio, Jaraguari, MS.

<sup>2</sup> Biólogo, Mestre em Ensino de Ciências pela UFMS (vinholi22@yahoo.com.br).

<sup>3</sup> Geógrafa, Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da UFMS (icleiavargas@yahoo.com.br)

metodologia utilizada para investigar os saberes locais sobre as plantas medicinais, conclui-se que essa contribuição foi significativa para a aprendizagem de Botânica. A inclusão dos conhecimentos etnobotânicos nas aulas de Biologia abriu possibilidades para o diálogo entre os saberes empíricos dos estudantes e os conteúdos do Ensino de Botânica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Plantas medicinais, Diálogo de saberes, Educação Ambiental, Ensino de Botânica, Furnas do Dionísio.

**ABSTRACT:** This study was to investigate how the medicinal plants used by residents of the black community of Furnas do Dionísio (Jaraguari, MS), can contribute a significant ownership of content from botany to high school students from school community. Educational interventions have been proposed based on dialogue between traditional knowledge and science in the classroom and community, to establish a connection between their ethnobotanical knowledge and the contents of Plant Biology. Initially interviews were conducted and implemented forms with the residents of the community, allowing diagnose ethnobotanical practices. Thus, guided by the ethnographic method, we investigated these local knowledge and, subsequently, through empirical research with qualitative, were transferred into the classroom and compared the content of Botany of textbooks used in school. The results indicate that students share a significant body of knowledge and practice their own cultural traditions, which now, given the intensification of the globalization process, present a risk of disappearance and / or distortion. Taking into account the methodology used to investigate the local knowledge about medicinal plants, it is concluded that this contribution was significant to the learning of botany. The inclusion of ethnobotanical knowledge in the world of biology has opened possibilities for dialogue between the empirical knowledge of students and the content of teaching botany.

**KEY-WORDS:** medicinal plants, Dialogue of knowledge, Environmental Education, Teaching Botany, Furnas do Dionísio.

## INTRODUÇÃO

O diálogo na educação escolar é uma relação de comunicação através da qual as realidades são desveladas e os sujeitos envolvidos nos processos educativos se tornam críticos, reflexivos e independentes. No diálogo entre

educadores e educandos, as diferenças devem ser expostas, escutadas e respeitadas (FREIRE, 2005).

Sob a lógica da ciência moderna, a escola classificou os saberes em duas categorias antagônicas: saber popular e saber científico. O saber científico seria aquele construído em obediência aos princípios científicos, por sua vez submetidos à lógica do paradigma positivista: busca da verdade científica; primazia do método sobre o sujeito cognoscente e seu critério de validade; objetividade do processo de investigação; imparcialidade do conhecimento científico; neutralidade do cientista (BARBOSA, 2007).

O saber popular seria, em oposição ao saber científico, aquele “tradicional” produzido pelo “povo” nas relações sociais, em espaços não acadêmicos, não fundamentados em princípios científicos. O ‘tradicional’, desta forma, associado à imobilidade histórica, ao atraso econômico, à estagnação.

Barbosa (2007) considera que a disjunção entre o saber produzido pela ciência e o saber “popular” está na base da fragmentação disciplinar empreendida na educação formal e, portanto, reconhecê-la pode ser o ponto de partida para construir um novo modo de pensar que articule os conhecimentos em lugar de separá-los, de compartimentar saberes.

Para Leff (2003) o diálogo se estabelece dentro de uma racionalidade que busca compreender o outro, sem englobar as diferenças culturais em um saber de fundo universal e sem traduzir “o outro” nos termos de “o mesmo”. Isto é, o diálogo, por buscar o respeito mútuo, deve permitir a coexistência dos diversos saberes culturais, enriquecendo-os mutuamente.

Neste sentido, Enrique Leff reconhece que conhecimentos tradicionais e científicos são mutualistas, emergentes de um mesmo processo, o conhecimento humano fundamentado na existência física e biológica do ser humano construído nas relações culturais, no seio de uma cultura. A construção de uma nova racionalidade ambiental implica na formação de um novo saber que articula os conhecimentos fragmentados, extrapolando as disciplinas tradicionais e a articulação das ciências pretendida pela interdisciplinaridade, para abrir-se ao terreno dos valores éticos, dos conhecimentos práticos e saberes tradicionais, por meio do diálogo de saberes (LEFF, 2004). Essa racionalidade é sustentada por valores (qualidade de vida,

identidades culturais) que não aspiram alcançar um estatuto de cientificidade, abrindo-se, assim, um diálogo entre ciência e saber, entre modernidade e tradição (LEFF, 2001). Este encontro de saberes implica processos de hibridação cultural (GARCÍA CANCLINI, 1990), onde se revalorizam os conhecimentos tradicionais e os saberes populares produzidos por diferentes culturas em sua coevolução com a natureza, e onde estes se amalgamam com formações discursivas, teorias científicas e instrumentos tecnológicos modernos (LEFF, 2001).

De acordo com Shouterland (2000), o diálogo nas salas de aula promove oportunidades para que os estudantes percebam as diferenças entre os procedimentos, as metas, os usos, as possibilidades e as limitações dos vários sistemas de conhecimentos. Especificamente, o diálogo permite que os estudantes percebam as diferenças entre os seus saberes e os saberes científicos trabalhados na escola.

A Botânica como ciência pode ser estrategicamente aplicada como um elo integrador dos temas ambientais. Tendo como pressuposto central a conscientização ambiental, o estudo das plantas dentro de uma visão sistêmica possibilita uma interligação entre os aspectos naturais, ampliando os raios de ação para diversos temas necessários para que esta conscientização se concretize. Ao desenvolver um tema com os vegetais, é impossível dissociá-lo dos cuidados com o solo, dos ecossistemas, da utilização econômica dos recursos naturais, da cadeia alimentar, entre outros. Vê-se esta ciência como um tema central que possibilita a contextualização necessária para o desenvolvimento de diversos temas ambientais.

Esta pesquisa vem contribuir com a Educação Ambiental, também sendo apresentado como uma perspectiva de abordagem importante para o enriquecimento da compreensão da dinâmica sociedade-natureza pressupondo o diálogo entre os saberes. A Educação Ambiental coloca a necessidade de ampliar o diálogo entre os seres humanos e a natureza e dos seres humanos entre si, e, além disso, uma prática dos conhecimentos das ciências e a integração de um conjunto de saberes não acadêmicos. É preciso, para Leff (2001), um novo diálogo que englobe a tradição e a modernidade, implicando um processo de hibridação cultural, onde se valorizem saberes populares produzidos por diferentes culturas.

O trabalho trata do ensino da Biologia, na perspectiva de um estudo sobre o ensinar e o aprender Botânica, aproveitando os saberes locais, os conhecimentos tradicionais sobre o uso de plantas medicinais em uma comunidade detentora dessa prática. Nessa abordagem metodológica, os

alunos trazem para sala de aula seus conhecimentos empíricos e, dialogando com os saberes oferecidos pela literatura específica, adquirem conhecimentos técnico-científicos sobre essa tradição local. Nossa intenção foi promover por meio do diálogo de saberes, uma Aprendizagem Significativa sobre o conteúdo de Botânica na escola da comunidade quilombola Furnas do Dionísio, além de contribuir para que este trabalho pudesse ajudar a manter viva a cultura popular regional.

## CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE QUILOMBOLA FURNAS DO DIONÍSIO

A comunidade quilombola Furnas do Dionísio, território escolhido para o desenvolvimento do trabalho, encontra-se no ambiente rural, apresentando uma população formada predominantemente por afro-descendentes, surgida a partir da migração de seu fundador, Antônio Martins de Menezes, vulgo “Dionísio”, de Minas Gerais para esse local, em 1890. Conforme relatos, ele era vaqueiro e conheceu a região graças às viagens acompanhando comitivas de gado. O fato é que se instalou com a família e posteriormente comprou a área que engloba um vale de terra fértil e vegetação exuberante (OLIVEIRA e MARINHO, 2005). Uta (2007) realizou levantamento populacional da comunidade e constatou 89 famílias, equivalentes a 335 pessoas ao todo.

A comunidade se encontra em um vale em forma de ferradura, ladeado de morros altos destacados da serra principal. A vegetação natural do vale já foi quase toda retirada, substituída por plantares e pastos. Os altos morros

serranos, no entanto, exibem a sua vegetação natural conservada e preservada pela comunidade, cortados por ribeirões e córregos perenes.

A formação vegetal predominante é o bioma cerrado. Considerando-se como formação savânica de maior diversidade vegetal do mundo (WWF e PROCER, 1995), o Cerrado apresenta uma grande variedade de sistemas ecológicos decorrentes de uma combinação peculiar de condições edáficas e climáticas que, somadas ao relevo e à altitude, originam uma vegetação diversificada (EITEN, 1994).

Encravada na Serra de Maracajú, a cerca de 40 km da cidade de Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul, a comunidade pertence ao município de Jaraguari, cidade que possui 5.577 habitantes (IBGE, 2007) e uma área total de 2.913 km<sup>2</sup> e está situada na Micro Região de Campo Grande, na área central do estado de Mato Grosso do Sul (Figura 1).

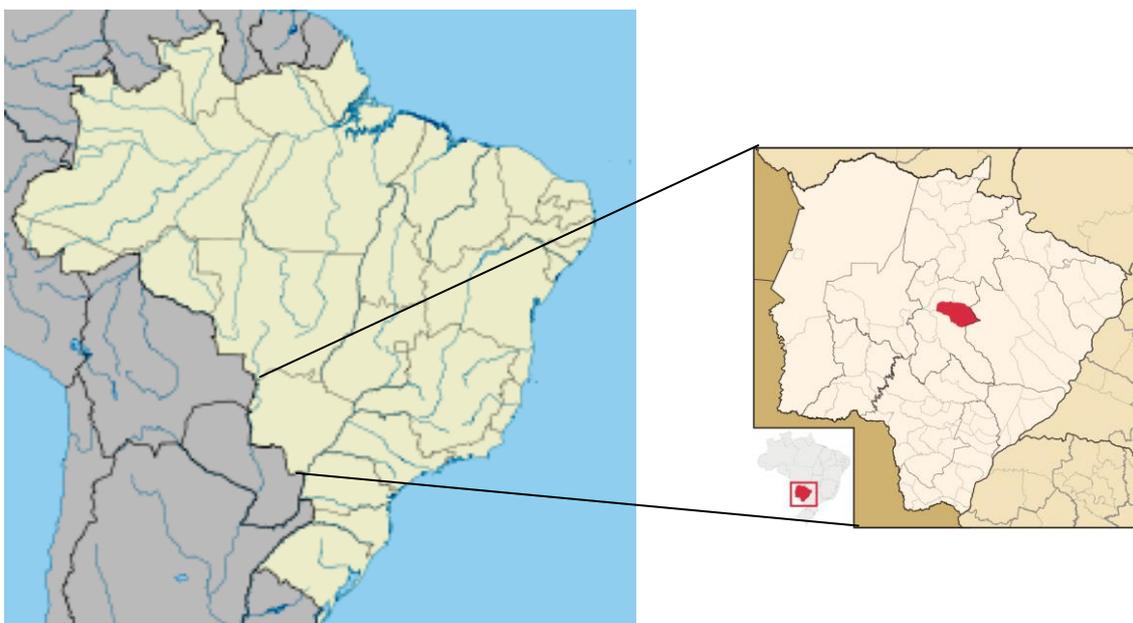


Figura 1: Área de estudo - Comunidade Furnas do Dionísio, município de Jaraguari – região central do estado de Mato Grosso do Sul.

Fonte: [it.wikipedia.org/wiki/Jaraguari](http://it.wikipedia.org/wiki/Jaraguari)

Atualmente a economia de Furnas está baseada na agricultura familiar para subsistência e comércio de derivados de cana, como rapaduras de diversos sabores, melado de cana, açúcar mascavo, garapa, farinha de mandioca, beiju, polvilho doce, polvilho azedo, arroz, feijão, café, abacaxi, hortifrutigranjeiros, milho, farinha de milho, pecuária em pequena escala, derivados do leite, assim como cestarias e cerâmica (SILVA, 2007). A tecnologia utilizada ainda é rudimentar o que acarreta problemas na quantidade e qualidade e como resultado com baixo valor agregado.

A cultura é um dos pontos fortes dos remanescentes de quilombo. A comunidade mantém parte de suas raízes africanas. O topônimo Dionísio, nome de origem grega, era um dos deuses gregos, Deus de festas, do vinho e dos prazeres. É, portanto, uma comunidade cujos moradores se enquadram nesse aspecto, festeiros cuja principal festa é a de Santo Antônio, padroeiro da comunidade (UTA, 2007).

#### SABERES SOBRE PLANTAS MEDICINAIS NAS COMUNIDADES TRADICIONAIS

A população brasileira, de um modo geral, guarda saberes significativos a respeito de métodos alternativos de prevenção e cura de doenças. As comunidades tradicionais possuem uma bagagem maior sobre o assunto, porém, de acordo com Amorozo (1996), sofrem interferência constante devido à influência direta da medicina ocidental moderna e pelo desinteresse de

gerações mais novas, interrompendo, assim, o processo de transmissão do saber entre as gerações.

Albuquerque (2002, p.16) afirma que a valorização do conhecimento tradicional apaga as novas formas de compreender o mundo, mas se reduzirmos as diferenças entre saber popular e saber científico podemos notar que “são as formas úteis de conhecimento que respondem às necessidades de grupos específicos.”

De acordo com Diegues (2001), o homem é parte integrante da natureza, considerando-se um processo de mutação no qual o ser humano se aceita como fonte complementar no relacionamento com o meio em que está inserido.

Assim, o autor verifica que “na concepção mítica das sociedades primitivas e tradicionais existe uma simbiose entre o homem e a natureza, tanto no campo das atividades do fazer, das técnicas e da produção, quanto no campo simbólico”.

No entendimento do autor, a correlação existente mostra-se como fator que perfaz a continuidade de ações que oferecem manutenção ao bem-estar comunitário, uma vez que surge como alternativa às práticas tradicionais de prevenção e regulamentação da saúde, como é o caso da utilização das ervas medicinais. Isso significa dizer, que as manifestações culturais e a forma de organização quanto à medicina alternativa apresentam caráter singular frente às interpretações que a comunidade dispõe de seus recursos naturais.

Portanto, são consideradas populações tradicionais aquelas comunidades que dependem culturalmente do extrativismo dos recursos

naturais e que ocupam ou utilizam-se de uma mesma área geográfica há várias gerações. Essas comunidades são consideradas, pelas suas peculiaridades sociais e culturais, como capazes de transmitir saberes e vivências no uso de recursos naturais, baseado no conhecimento acumulado e a permanente relação com a natureza. Entretanto, muitas dessas comunidades são substituídas por programas de desenvolvimento que inevitavelmente caminham para a degradação ambiental (GUARIM, 2000).

Em Furnas do Dionísio a diversidade de plantas existentes e o importante conhecimento sobre ervas medicinais, propiciam aos moradores o emprego de uma eficaz farmacopeia local (OLIVEIRA e MARINHO, 2005). Além das tradicionais rezas e benzimentos que, no mínimo, trazem algum reconforto e reforçam a identidade comunitária, algumas enfermidades são tratadas com a farmacopeia regional. Nesse sentido, Cuéllar (1997) ressalta que a relação entre natureza e cultura deve fundamentar-se no conhecimento tradicional das comunidades autóctones, de forma a incentivar projetos de Educação Ambiental e a gestão sustentável dos bens coletivos, visando dessa forma unificar o conhecimento empírico ao científico. Além disso, o conhecimento popular sobre o uso de espécies vegetais nativas pode contribuir para o resgate e preservação da cultura popular (BOTREL *et al*, 2006).

Assim, os princípios da educação popular são essenciais para orientar as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas principalmente com essas populações. Freire (1996) defende o saber popular e a importância da população se descobrir como sujeito social transformador reconhecendo seu papel no mundo.

## INTERVENÇÕES DA PESQUISA NO ENSINO DE BOTÂNICA NA ESCOLA DA COMUNIDADE

A aquisição de conhecimento, segundo Mota e Silva (2004), é promovida eficazmente quando o professor ensina com claras intenções de produzi-lo com a participação ativa do aluno e junto à observação direta de dados e fatos, obtendo assim um melhor resultado na aprendizagem. No Ensino Básico de Botânica, observa-se, com frequência, extensa terminologia morfológica que dificulta a compreensão dos educandos sobre a real importância dos vegetais em relação ao meio ambiente. Isto os tem levado ao desestímulo e a inúmeros erros conceituais, provocando uma visão distorcida dos alunos frente ao material vivo que ocorre na natureza. Diante disso, Pereira e Gouveia, 2004 destacam a necessidade de se utilizar material botânico vivo, *in situ* ou coletado para a aula, pois isto motiva e entusiasma o aluno, permitindo-o relacionar diretamente a teoria vista em sala de aula com material do seu cotidiano e de suas vivências. Segundo Maciel *et al.*(2003), atividades didáticas não formais desenvolvidas, por exemplo, em uma aula de campo, produzem resultados ainda mais notáveis, incentivando o interesse e responsabilidade dos educandos com o meio ambiente, e conscientizando-os da importância dos vegetais como organismos produtores na cadeia energética que mantém a vida neste planeta. Teixeira e Cicillini (2004) complementam este tema, mencionando que, trazer para a sala de aula discussões de temas botânicos e ambientais relacionados a questões de cunho social, nas quais os alunos podem expressar suas ideias e outros pontos de vista, é de grande valia, pois

permite que eles percebam a íntima ligação que une a Botânica ao seu cotidiano.

Assim, começaram as intervenções do professor-pesquisador com o Ensino de Botânica no conteúdo de morfologia vegetal. Foram selecionadas algumas espécies de plantas medicinais que apresentavam aspectos favoráveis à prática pedagógica, por terem estruturas vistosas, chamativas ou bastante apresentáveis para a realização das aulas. A seguir foi solicitado aos alunos que levassem à sala de aula amostras dessas plantas para realização de aulas práticas. Na ocasião, diversos temas do estudo de morfologia vegetal foram explorados (Figura 02).



Figura 02. A. Aula prática sobre morfologia vegetal; B. Plantas medicinais trazidas para a aula prática; C. Aluna observando a filotaxia de uma planta medicinal; D. Imagem dos alunos em aula prática. Fotos do autor (2008).

Também, foram realizadas aulas de campo no entorno da escola, onde alguns exemplares de plantas medicinais de diferentes estratos foram apresentados. A estratégia serviu de subsídio para complementar, juntamente

com as aulas práticas em sala de aula, o conteúdo de Botânica. As aulas de campo também foram muito importantes como forma de apresentar aspectos vegetais visualizados somente em plantas arbóreas, que são difíceis ou impossíveis de se transportar a uma sala de aula. Alguns tipos de caules, por exemplo, só puderam ser identificados de forma prática durante as saídas de campo (Figura 03).



Figura 03. Imagens da interação de alguns alunos com o ambiente, onde foram abordados aspectos morfológicos das plantas do Cerrado, principalmente das plantas de uso medicinal. Fotos do autor (2008).

Foi proposto aos alunos que levassem alguns exemplares de plantas medicinais, utilizadas por eles ou pela família para a sala de aula, para que pudesse ser discutida a taxonomia e a importância da nomenclatura científica.

A partir do estudo dessas plantas foi trabalhado o sentido e a importância do emprego do nome científico, os usos, contraindicações e cuidados com as dosagens, nomes populares, origem, habitat, etc.

Os objetivos da pesquisa se uniram aos da escola, ficando sob a responsabilidade dos professores, funcionários e alunos a construção do canteiro com plantas medicinais e aromáticas dentro do espaço escolar, denominado “Viveiro Educador”, assim como o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental com os alunos da escola. Todo o processo de criação, manutenção e uso para as aulas até a finalização desse espaço foi acompanhado por material fotográfico (Figura 04). Cada espécie nova que era inserida, a cada coluna que estava completa por plantas medicinais, um registro era realizado. A construção desse viveiro buscou estimular, orientar e apoiar a implementação de um canteiro medicinal como espaço de aprendizagem, de forma a fazer com que os alunos percebessem, valorizassem e incorporassem a dimensão educadora em suas atividades. Pretende-se, assim, dar mais um passo para efetivar o alcance da Educação Ambiental, atendendo a crescente demanda que orientem, técnica e pedagogicamente, a produção de mudas como um processo continuado de aprendizagem.

Para motivação e integração dos alunos no processo de construção do viveiro, foi solicitado que trouxessem mudas de plantas medicinais. Durante as aulas foram apontadas as plantas medicinais que seriam incluídas no viveiro, principalmente por serem as mais citadas pelos alunos durante a os diálogos em sala de aula. Foram estudadas dezenas plantas diferentes. Esta ação

favoreceu um trabalho com os alunos baseado em um conhecimento que os mesmos traziam da sua vivência. Com isso valorizou-se o conhecimento popular, a importância do lidar com a terra e do conhecimento transmitido pela família.

Por fim, foi aplicado um questionário para levantar as opiniões dos alunos sobre a metodologia utilizada. Nesse questionário apareceram perguntas sobre o histórico de estudo dos estudantes, seu cotidiano de estudo, da dificuldade do estudo de Botânica em relação às outras partes da Biologia e sobre a utilização das técnicas de uso de plantas medicinais em aulas práticas.



Figura 04. Imagens do Viveiro Educador, da Escola Estadual Zumbi dos Palmares.  
Fotos do autor (2008).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das perguntas apresentadas neste questionário era: “Durante suas aulas de Botânica, utilizou-se plantas medicinais como ferramenta para facilitar a compreensão de algumas estruturas da planta. Sobre essa técnica, você considera”: as respostas foram:

- Muito eficiente para sua aprendizagem (90,6%);
- Pouco eficiente para sua aprendizagem (9,4%);
- Não fez diferença em sua aprendizagem (nenhum aluno assinalou esta alternativa).

O Ensino de Botânica desenvolvido por meio de atividades práticas possibilita uma aprendizagem mais eficaz, conforme análise dos resultados, pois o contato do aluno com o objeto de estudo de sua realidade o envolve muito mais do que em aulas convencionais em que, geralmente, a ênfase é o conteúdo abordado teoricamente.

Corroborando com esta ideia, Isaias (2003) descreve que o importante é transformar o dia a dia em sala de aula em um espaço prazeroso de descobertas e ir mais além, levar a sala de aula para o espaço aberto, interagir com o objeto de estudo – as plantas. Para Seniciato e Cavassan (2004), as aulas de Botânica desenvolvidas em ambientes naturais têm sido apontadas também como uma metodologia eficaz tanto por envolverem e motivarem os

alunos nas atividades educativas, quanto por constituírem um instrumento de superação da fragmentação do conhecimento.

A grande maioria dos alunos que avaliou a metodologia trabalhada posicionou-se favoravelmente à abordagem dos conteúdos iniciados por atividades práticas e acredita que, desta maneira, ocorre uma maior aprendizagem.

Conforme Sano (2003), a respeito das aulas de Botânica, com muita frequência, as aulas práticas são, na verdade, “confirmações” das aulas teóricas. Vale dizer, que as informações são transmitidas nas aulas teóricas e, depois, nas práticas, tudo é arranjado para que o aluno perceba que aquilo que foi dito, de fato é verdade. Além disso, as plantas medicinais são instrumentos práticos no cotidiano dos alunos da comunidade. A utilização dessas plantas em aulas práticas veio a contribuir ainda mais na aquisição dos conhecimentos de Botânica, valorizando sua cultura e tradições locais.

As atividades realizadas no viveiro fortaleceram o embasamento teórico de vários conteúdos de Botânica trabalhados em sala de aula. A presença de viveiros e hortas em espaços escolares não é nenhuma novidade, existem inúmeros viveiros escolares no país. No entanto, a abordagem utilizada tem, em geral, se mostrado pontual, caracterizada pela superficialidade, insuficiente para atingir as transformações esperadas. Na pesquisa a utilização do viveiro propiciou a convivência em um ambiente fértil para o desenvolvimento de atividades que trabalhem de forma ampla e transversal aspectos ambientais e culturais.

Com a manutenção do viveiro educador, espera-se que os alunos sejam estimulados a identificarem-se (ou aprofundarem suas relações/identificações) com a sua localidade, seu espaço vivido, com o lugar onde convivem, interagem e aprendem cotidianamente, estimulando, em suas atividades, o respeito e o cuidado com o ambiente e as pessoas que o cercam. Além disso, foi percebido pelos alunos e moradores que muitas espécies de plantas medicinais trazidas por eles incorporam “mais uma espécie, mais um indivíduo”, o que significa uma aquisição importante e crucial do que vem a representar o tema Biodiversidade. A intenção desse viveiro, além de sua utilização para as aulas práticas no Ensino de Botânica, foi a de que os alunos pudessem perceber que uma espécie a mais incorporada ao viveiro é um ganho genético e, em um contexto mais abrangente, biológico que a comunidade adquire.

Percebeu-se, também, grande satisfação dos alunos em relação às saídas de campo ao entorno escolar. Para Moreira (1985), a aprendizagem é algo que se realiza no cognitivo do indivíduo e, tipicamente, ocorre quando ele recebe e responde estimulação de seu ambiente externo. Essa característica mostra as reais possibilidades da Aprendizagem Significativa, como um dos pressupostos marcantes da natureza como laboratório de ensino. Assim, as atividades de campo constituem-se em eficaz alternativa na busca de melhor integração entre professor e aluno, propiciando situações de diálogo e discussões pelos vários ângulos sobre o tema abordado, ocorrendo dessa forma, uma aprendizagem efetiva.

Reigota (2001) advoga que as aulas expositivas não são muito recomendadas para a Educação Ambiental, mas podem ser muito importantes quando bem preparadas e quando promovem espaço para o questionamento dos alunos. As saídas de campo são alternativas que proporcionam o contato direto com o meio ambiente, buscando-se retomar o vínculo da relação com o Planeta.

Neste sentido, o contato direto do aluno com os vegetais em seu ambiente natural lhe permite despertar sua atenção aos fatores que interferem naquele local e às relações existentes entre as diferentes espécies, levando-o a ter consciência de sua diversidade e sua complexidade (PINHEIRO DA SILVA e CAVASSAN, 2002).

Pelo exposto, percebe-se que as estratégias com as plantas medicinais, aulas práticas e saídas de campo foram muito satisfatórias. Ao mesmo tempo em que foram considerados os saberes da comunidade sobre ervas medicinais, inserindo-os em um exercício de diálogo de saberes e resultando em uma apropriação significativa aos conteúdos de Botânica, o trabalho também contribuiu para o fortalecimento do conhecimento sobre as plantas, dinamizando o papel da Botânica na Educação Ambiental.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo confirmou que a inserção dos conhecimentos populares sobre as plantas medicinais nas salas de aula sempre abre possibilidades para o diálogo entre saberes, especialmente entre os saberes

empíricos dos estudantes e alguns conteúdos técnico-científicos trabalhados no Ensino da Botânica, o que nos permite afirmar que o diálogo entre saberes no Ensino de Ciências pode auxiliar na promoção de uma Aprendizagem Significativa.

O prazer de estudar por meio de pedagogias que valorizam a cultura local motiva os alunos para uma aprendizagem mais significativa. A promoção de um ambiente cognitivista e descontraído evita o comodismo, o desinteresse e o desânimo, além de promover o prazer em estudar e aprender.

Um fator favorecedor dessa pesquisa foi o fato de que a maioria dos alunos, desde a infância, estava em contato com a natureza, podendo conviver com a flora (e fauna) de Furnas do Dionísio que é considerada extremamente privilegiada pela diversidade e beleza de suas paisagens. No caso do Ensino da Botânica, isso se torna um fator muito positivo, pois, para se entender os principais aspectos da morfologia e classificação vegetal, por exemplo, a vivência e o contato com as plantas possibilitam bons conhecimentos disponíveis na estrutura cognitiva, suficientes para se relacionar com o conteúdo apresentado.

As aulas práticas despertaram, em geral, grandes interesses nos alunos, proporcionando momentos ricos no processo ensino-aprendizagem, estimulando-os a expressar o conteúdo aprendido com suas próprias palavras, propiciando férteis diálogos de conhecimentos entre professor e alunos.

Diante de uma experiência de aprendizagem ativa e articulada com a realidade local, a receptividade dos alunos fica muito evidenciada e, principalmente, direcionada a ideias, sentimentos e ações, em um espaço rico

de cultura que contribuiu para o êxito da metodologia sugerida e colocada em prática.

As noções trazidas neste trabalho são desafios colocados à educação que, entrelaçadas, dizem respeito à formação dos sujeitos: do sujeito ecológico que a Educação Ambiental almeja; do sujeito político que a Educação do Campo quer fortalecer; dos sujeitos do conhecimento, autônomos na produção do saber, que o educador Paulo Freire tanto defendeu e que a formação continuada pretende forjar.

Enfim, o trabalho fornece algumas bases, ainda que preliminares, para se compreender como os saberes locais e tradicionais, aliados a processos de Educação Ambiental, podem ser parceiros no sentido de levar os alunos a se perceberem como agentes de transformação social para a comunidade, pois as plantas medicinais podem representar um tema gerador de mudanças de atitudes sociais e ambientais. Porém a forma como se constituirá tal parceria ainda demanda novas investigações, vivências e estudos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. Recife: Bagaço, 2002. 87p.

AMOROZO, M. C. M. **Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil**. Acta Botanica Brasilica, v.16, p.189-203, 2002.

BARBOSA, A. J. C. **Tramando en-cantos do forte: saberes e diálogos nos caminhos complexos da Educação Ambiental**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2007. 188p.

BOTREL, R. T.; RODRIGUES, L. A.; GOMES, L. A.; CARVALHO, D. C. & FONTES, M. A. L. **Uso da vegetação nativa pela população local no**

município de Ingaí, MG, Brasil. Acta Botânica Brasílica. V. 20. n.1. p. 143-156. 2006.

CUÉLLAR, J. P. **Nossa diversidade criadora.** Brasília: UNESCO/MEC/PAPIRUS, 1997.

DIEGUES, A. C. **O Mito da Natureza Intocada.** São Paulo: HUCITEC, 2001.

EITEN, G. Vegetação do Cerrado In: PINTO, M. N. (coord.). **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas.** 2ª edição. Brasília: UnB/Sematec. p. 09-65. 1994.

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

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia - Saberes necessários a prática educativa.** São Paulo, Brasil: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1996.

GARCÍA CANCLINI, N. **Culturas híbridas – estratégias para entrar y salir de la modernidad.** Mexico: Editorial Grijalbo S. A. 1990.

GUARIM, V. L. **Sustentabilidade Ambiental em Comunidades Ribeirinhas Tradicionais.** III Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Pantanal – Os Desafios do Novo Milênio. 27 a 30 de novembro, Corumbá, MS, 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 19/04/2009.

ISAIAS, R. M. S.; **Ensino de Anatomia Vegetal – das Diretrizes Curriculares ao dia-a-dia da sala de aula.** In: 54º Congresso Nacional de Botânica, Belém. Anais. Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG: UFRA, 2003.

LEFF, E. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes.** Tradução de Glória Maria Vargas. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

LEFF, E. **Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: sentidos y senderos de um futuro sustentable.** Desenvolvimento e Meio Ambiente. Paraná, n. 7, jan./jun. 2003.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder.** Trad. L.M.E. Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.

MACIEL, L. R. M., BRASIL, F., MAGNO, T., DAMATTA, R. A. & CUNHA, M. **A mata do Imbé como ambiente não-formal para o ensino de Botânica: uma concepção dos professores de Biologia.** Encontro Regional de Ensino em Biologia, v.2, p. 206-209, 2003.

MOREIRA, M. A: **Ensino e Aprendizagem: A teoria de Gagné** / P. A padés UFRGS, série melhoria de ensino n. 12, 1985.

MORIN, E. **Saberes Globais e Saberes Locais: O olhar interdisciplinar**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

MOTA, E. & SILVA, M. R. S. R. **Processo de ensino-aprendizagem de Botânica no Ensino Médio em escolas públicas e privadas de Aracaju, SE**. Encontro Pernambucano de Biólogos, v.3, 121p, 2004.

OLIVEIRA, J. M. Z. P. S. **Análise da Vulnerabilidade Ambiental de Furnas dos Dionísios-MS, através de um Sistema de Informação Geográfica e Sensoriamento remoto**. Dissertação de Mestrado. Centro de Ciências Exatas e Tecnologias da UFMS. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais. Campo Grande,MS, 2005. 87p.

OLIVEIRA, A. M., MARINHO, M. **Comunidade Quilombola Furnas do Dionísio: Manifestações Culturais, Turismo e Desenvolvimento Local**. Caderno Virtual de Turismo, nº 15. Rio de Janeiro, 2005.

PEREIRA, M. G. & GOUVEIA, Z. M. M. **O ensino de Biologia através de materiais botânicos e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem**. Encontro sobre Perspectivas do Ensino de Biologia, vol.9, p.166, 2004.

PINHEIRO da SILVA, P. G.; CAVASSAN, O. **A representatividade das ilustrações botânicas presentes nos livros didáticos de ciências no processo de ensino e aprendizagem**. In: Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia, 8., 2002, São Paulo. Anais. São Paulo: FEUSP, 2002.

REIGOTA, E. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 2001.

SANO, P. T. O ensino de botânica na Universidade: novos tempos. In: MARIATH, J. E.; SANO. P. T., **Desafio da Brasileira no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal – 54º Congresso Nacional, 3ª Reunião Amazônica Belém-Pará-Brasil/Sociedade do Brasil-Secção Regional Amazonas, Universidade Rural da Amazônia, Museu Paraense Emilio Goeldi, Embrapa Amazônia Oriental, 2003.**

SENICIATO, T. PINHEIRO DA SILVA, P. G. & CAVASSAN, O. **Construindo valores estéticos nas aulas de ciências desenvolvidas em ambientes naturais**. Revista ensaio. v 8, n. 2, dez. 2006.

SHOUTHERLAND, S. A. **Epistemic universalism and the shortcomings of curricular multicultural science education**. Science & Education, 9, 2000.

SILVA, J. C. R. **Furnas do Dionízio: Espaço, Turismo e Cultura**. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. 2007, 56p.

TEIXEIRA, R. S. & CICILLINI, G. A. **Ensino em Ciências, ambiente e formação cidadã**. Encontro sobre Perspectivas do Ensino de Biologia, vol.9, 44p, 2004.

WWF & PROCER, **De grão em grão o Cerrado perde espaço**. Cerrado – Impactos do processo de ocupação. Brasília: WWF. 1995.