

# INCENTIVO AO ESTUDO E CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS NAS ESCOLAS

Leidiane Lopes dos Santos\*

Júlio César Tolentino Barbosa\*\*

## RESUMO

O presente estudo tem por objetivo identificar a importância da utilização e cultivo das plantas medicinais e o envolvimento e importância delas no processo de ensino aprendido. A pesquisa foi realizada por meio de revisão literária de forma exploratória e qualitativa. A utilização de plantas medicinais para o tratamento de doenças existe há muito tempo, seu uso pode melhorar a saúde pública por ser de mais fácil acesso e de baixo custo. Foram criadas políticas públicas para auxiliar o uso de plantas medicinais, reforçado por diretrizes que apoiam o estudo e divulgação do uso das mesmas. O tema saúde está relacionado com o uso de plantas medicinais, uma vez que proporcionam melhoras na saúde pública, este é um ponto abordado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Por fim, observa-se, com tal estudo, que o homem sempre utilizou as plantas medicinais para o tratamento de enfermos e por isto é importante incentivar seu estudo e cultivo, além de que a abordagem do uso de plantas medicinais no currículo escolar aproxima o homem da natureza, fazendo com que perceba que a natureza não é um objeto descartável e sim de uso importante para a manutenção da vida.

**Palavras-chave:** Cultivo. Plantas. Saúde. Educação.

## ABSTRACT

---

\* Aluna do curso de Ciências Biológicas da Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP.  
leidelopesdossantos@gmail.com

\*\* Professor Especialista, Bacharel em Fisioterapia e Licenciatura plena em Ciências Biológicas. Julioctolentino74@gmail.com

This study aims to identify the extent of the use and cultivation of medicinal plants and involvement and their importance in the teaching learning process. The survey was conducted through literature review of exploratory and qualitative way. The use of medicinal plants for the treatment of diseases has long existed, its use can improve public health because it is easier to access and inexpensive. Public policies are intended to help the use of medicinal plants, reinforced by guidelines which supports the study and promotion of the use of the same. The health issue is related to the use of medicinal plants, as they provide improvements in public health, this is an issue addressed by the National Curriculum Standards. It is concluded with such a study that man has always used medicinal plants for treating the sick and for this reason it is important to encourage its study and cultivation, in addition to the approach of using medicinal plants in the school curriculum brings man closer to nature, making You realize that nature is not a disposable object, but important use for the maintenance of life.

**Keywords:** Crops. Plants. Health. Education.

## 1 INTRODUÇÃO

Estudar e utilizar as plantas medicinais como recurso para os cuidados com a saúde é uma prática que existe desde sempre. Um estudo realizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) mostra que cerca de 80% da população utiliza ervas para aliviar sintomas (dores de cabeça, diarreia, insônia, entre outras) sendo que deste total, 30% são indicados por prescrição médica. Das 200.000 espécies de vegetais no Brasil, provavelmente a metade tem propriedade terapêutica útil para a população (MARTINS. et al, 2000).

É admirável que todas as civilizações, em todos os continentes, tenham desenvolvido, a par da domesticação e da cultura das plantas para fins alimentares, a pesquisa das suas virtudes terapêuticas. Mas é talvez ainda mais admirável que este conjunto de conhecimentos tenha subsistido durante milênios, aprofundando-se e diversificando-se, sem nunca, porém, cair totalmente no esquecimento (BARRACA, 1999).

A utilização da natureza para fins terapêuticos é tão antiga quanto à civilização humana e, por muito tempo, produtos minerais, de plantas e animais foram fundamentais para a área da saúde. Historicamente, as plantas medicinais

são importantes como fitoterápicos e na descoberta de novos fármacos, estando no reino vegetal a maior contribuição de medicamentos (AMARAL; RODRIGUES, 2012).

Se há uma utilização quase que desde o início da humanidade, certamente que sua prática é válida. No Brasil, cerca de 82% da população brasileira utiliza produtos à base de plantas medicinais nos seus cuidados com a saúde, seja pelo conhecimento da medicina tradicional indígena, quilombola, entre outros povos e comunidades, seja pelo uso da medicina popular, de transmissão oral entre gerações, ou nos sistemas oficiais de saúde, como práticas de cunho científico, orientada pelos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. É uma prática que incentiva o desenvolvimento comunitário, a solidariedade e a participação social (BRASIL, 2006).

Segundo a OMS e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) saúde é: “Um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas ausência de doença”. O uso de plantas medicinais deve ser utilizada para uma prática alternativa, portanto pode contribuir para uma melhoria na saúde pública, possibilitando então um bem estar adequado para a população (MARTINS. et al, 2000).

A elaboração de estudos e a plena divulgação da necessidade, possibilidade e relevância do uso de plantas medicinais em nosso cotidiano se tornam compatível e importante porque segundo FONTE (2004):

[...] a literatura internacional e nacional também tem apontado para uma preocupante perda do conhecimento tradicional referente às plantas medicinais, sendo fundamental que se invista em ações de recuperação e registro destes conhecimentos, não só visando a perpetuação e utilização dos mesmos como para fomentar o desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos. Infelizmente, no entanto, apesar da Etnobotânica e da Etnofarmacologia serem consideradas ciências oficiais, pouquíssimo trabalho tem sido realizado na área, frente à enorme demanda, principalmente em um país com a nossa característica. Sendo assim, a formação universitária de nossos alunos tem sido enfocada muito mais nos conhecimentos produzidos em laboratórios técnicas principalmente que na realidade da sociedade (FONTE, 2004, p. 4).

Levando em consideração as pesquisas e informações realizadas e apresentadas pela OMS, bem como a partir das informações obtidas a partir da leitura e análise de autores que discutiram sobre o tema, o presente estudo tem por

objetivo identificar a importância da utilização e cultivo das plantas medicinais e o envolvimento e importância delas no processo de ensino aprendido.

A abordagem do tema se dá devido aos benefícios da utilização das plantas medicinais para o tratamento de doenças, além da importância da abordagem no currículo escolar sobre as mesmas, tendo como resultado envolvimento dos alunos com o meio ambiente, proporcionando assim consciência aos mesmos sobre a importância do meio em que vive para a boa e sadia qualidade de vida.

A pesquisa foi realizada por meio de revisão literária de forma exploratória e qualitativa, buscando fontes em livros, artigos científicos, monografias, dissertações, teses e revistas. Tais fontes foram adquiridas por meio de empréstimos em bibliotecas ou compradas, bancos de dados em sites da internet. Utilizando palavras chaves como: Cultivo. Plantas. Saúde. Educação. Além de utilizar termos que estão relacionados com: Educação e ensino aprendizagem.

O presente artigo se apresenta dividido em três capítulos, onde o primeiro aborda o histórico do uso de plantas medicinais, o qual apresenta um breve relato sobre os caminhos percorridos, ou seja, de onde vem essa prática do uso das plantas como potenciais recursos medicinais. O segundo trata da abordagem das políticas públicas voltadas para a questão das plantas medicinais e fitoterápicas. E o terceiro retrata o envolvimento e importância das plantas medicinais com a educação e o processo de ensino aprendido.

## **2 BREVE HISTÓRICO DO USO DAS PLANTAS MEDICINAIS**

Entre os elementos que compõem a biodiversidade, as plantas são as matérias prima para a fabricação de fitoterápicos e outros medicamentos. Além de seu uso como substrato para a fabricação de medicamentos, as plantas são também utilizadas em práticas populares e tradicionais como remédios caseiros e comunitários, processo conhecido como medicina tradicional. Além desse acervo genético, o Brasil é detentor de rica diversidade cultural e étnica que resultou em um acúmulo considerável de conhecimentos e tecnologias tradicionais, passados de

geração a geração, entre os quais se destaca o vasto acervo de conhecimentos sobre manejo e uso de plantas medicinais (BRASIL, 2006).

A história tem muito a mostrar e como experimentar no processo de ensino e aprendizagem, desenvolvimento de projetos de horta medicinal para o bem da comunidade estudantil e seus arredores. Esta prática do uso de plantas como medicamentos existe antes mesmo da história da nossa escrita, quando os primeiros seres humanos precisavam buscar alternativas mesmo que inconscientemente para sua sobrevivência.

As plantas terapêuticas, desde o início da história da humanidade e até o final do século passado, desempenharam um papel importante na cura das doenças. O homem pré - histórico já utilizava e sabia distinguir as plantas comestíveis daquelas que podiam ajudar a curá-lo de alguma moléstia. A natureza foi, portanto, o primeiro remédio e a primeira farmácia a que o homem recorreu. Imagina-se que foi por meio da observação dos animais que o homem iniciou a utilização das plantas terapêuticas (LIMA, 2006).

Segundo LAMERA; PINTO (2008) os Chineses, no ano 3000 a.C., dedicavam-se ao cultivo de plantas medicinais. Existem registros de que no ano 5000 a.C., já possuíam listagens de drogas derivadas das plantas. O “Hipócrates chinês”, possuía a obra mais destacada na farmacognosia da China Antiga, nessa obra, o autor destaca a cura de todos os males pela raiz de ginseng e cita as ações terapêuticas do ruibarbo, do acônito e da cânfora. Os chineses sempre dão passos importantes em relação a preservação da espécie humana, cuidando através da natureza, da saúde física e espiritual dos seres.

Na Antiguidade, na Grécia e em Roma, de Hipócrates a Galeno, a Medicina sempre esteve estreitamente dependente da Botânica, persistindo nessa situação até o século XVII. É impossível determinar em que grau a Botânica impulsionou o progresso da Medicina e da Ciência de um modo geral (LAMEIRA, PINTO, 2008).

Acredita-se que os usos das Plantas medicinais foram trazidos pelos índios, que usavam o urucum (*Bixa orellana L.*) para a proteção do corpo, contra as picadas dos insetos, e outros fins. O Padre José de Anchieta, em suas “Cartas”, tentou despertar a riqueza da flora e da fauna e a medicina indígena, mas em vão (GUERRA, 2010).

No Brasil, as primeiras referências sobre as plantas medicinais são atribuídas ao Padre José de Anchieta e a outros jesuítas que aqui viveram durante os tempos

coloniais. Eles formularam receitas chamadas “Boticas dos Colégios”, à base de plantas para o tratamento de doenças. Várias populações indígenas faziam uso significativo dessas plantas e mesmo com o processo de extinção desses povos, eles passaram muitas informações acerca do uso das plantas para fins medicinais, que certamente foram transmitidas aos imigrantes europeus e aos escravos africanos (LAMEIRA, PINTO, 2008).

BARRACA (1999, p.2) diz:

O Senhor produziu da terra os medicamentos; o homem sensato não os desprezará, aconselha o Eclesiástico, 39, 4; no entanto, muito antes desta alusão no texto sagrado à fitoterapia, ou medicação pelas plantas, já fora criado, divulgado e transmitido, entre as mais antigas civilizações conhecidas, o hábito de recorrer às virtudes curativas de certos vegetais; pode afirmar-se que se trata de uma das primeiras manifestações do antiquíssimo esforço do homem para compreender e utilizar a Natureza como réplica a uma das suas mais antigas preocupações; a que é originada pela doença e pelo sofrimento.

Que saiba então, aproveitar o homem aquilo que o Senhor Deus oferece diariamente para o bem de todos. Assim, o uso correto das plantas medicinais só trarão bem estar e que todos os povos e nações possam usufruir desse bem que a terra nos fornece.

BARRACA (1999) reforça, ainda que, essa historicidade de forma bastante pertinente, o que nos ajuda a elucidar a importância do incentivo ao uso de plantas medicinais:

Para se ter uma visão de conjunto do progresso dos conhecimentos humanos referentes às plantas medicinais, devem distinguir-se 3 grandes períodos. Durante as Antiguidades Egípcias, Grega e Romana acumulam-se numerosos conhecimentos empíricos que serão transmitidos, especialmente por intermédio dos árabes, aos herdeiros europeus dessas civilizações desaparecidas. [...] Estes conhecimentos médicos iniciados no antigo Egito, divulgaram-se nomeadamente na Mesopotâmia. Em 1924, o doutor Reginald Campbell Thompson, do Museu Britânico, conseguiu identificar 250 vegetais, mineiras e substâncias diversas cujas virtudes terapêuticas, os médicos Babilônios haviam utilizado, especialmente a beladona, administrada contra os espasmos, a tosse e a asma; os pergaminhos da Mesopotâmia mencionam o cânhamo indiano, ao qual se reconhecem propriedades analgésica que se receita para bronquite reumatismo e insônia. (BARRACA, 1999, p.3).

Percebe-se que apesar da longa data de onde provêm os estudos para com as plantas medicinais, ainda há um longo caminho a ser percorrido. Mas nisso o mais importante é que não deixe de fazê-lo.

### **3 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O TRATO COM AS PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS**

No Brasil há apoio aos estudos e implantação do uso medicinal de determinadas plantas, sendo que atualmente, os principais instrumentos norteadores para o desenvolvimento das ações e programas com plantas medicinais e fitoterapia são: a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, com diretrizes e linhas de ação para “Plantas Medicinais e Fitoterapia no SUS”, e a “Política Nacional de Plantas Medicinal e Fitoterápico”, com abrangência da cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicas. Essas políticas foram formuladas em consonância com as recomendações da OMS, os princípios e diretrizes do SUS, o potencial e oportunidades que o Brasil oferece para o desenvolvimento do setor, a demanda da população brasileira pela oferta dos produtos e serviços na rede pública e pela necessidade de normatização das experiências existentes no SUS (AMARAL; RODRIGUES, 2012).

O Ministério da Saúde, segundo SOLER (2001) afirma que no âmbito das suas diretrizes para o desenvolvimento tecnológico preconiza: deverá ser continuado e expandido o apoio a pesquisas que visem o aproveitamento do potencial terapêutico da flora e fauna nacionais, enfatizando a certificação de suas propriedades medicamentosas.

E em relação a essa questão, ou seja, das políticas públicas para as diretrizes em relação ao uso legal da medicação por plantas medicinais, SOLER (2001) expõe:

No âmbito do Ministério da Saúde, a formulação de políticas desenvolve-se mediante a adoção de metodologia apropriada baseada num processo que favoreça a construção de propostas de forma participativa. Esse processo está representado, em especial, pela coleta e sistematização de subsídios básicos, interna e externamente ao Ministério, a partir dos quais é estruturado um documento inicial, destinado a servir de matéria prima para

discussões em diferentes instâncias. Entre as instâncias consultadas estão os vários órgãos do próprio Ministério, os demais gestores do Sistema Único de Saúde - SUS, os segmentos diretamente envolvidos com o assunto objeto da política e a população em geral, mediante a participação conferida pela Lei 8.142/90 ao Conselho Nacional de Saúde, instância que, em nível federal, tem o papel de atuar "na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde" (SOLER, 2001, p. 8).

É importante que o governo não apenas crie leis e normas ou incentive o desenvolvimento de projetos com foco na produção de plantas medicinais, mas que ele próprio possibilite para que isso ocorra de forma organizada e sustentável, sempre levando em consideração o acesso e disponibilização para todos, mas principalmente para as famílias mais carentes financeiramente e também de informação e conhecimento.

Há um equívoco no entendimento das diretrizes de organismos como a OMS em relação ao incentivo à Fitoterapia e um consequente desvio tanto na definição de políticas públicas quanto na formação dos profissionais. Quando se afirma que cerca de 60% da população se utiliza da Fitoterapia e este dado é confrontado com os valores referentes ao acesso ao medicamento, fica claro que a Fitoterapia de que se fala não se restringe à clínica, que se ocupa de medicamentos fitoterápicos industrializados, mas principalmente da informal, também denominada popular ou tradicional, principalmente ligada à automedicação e, portanto marginalizada no contexto denominado científico. Entretanto, esta prática necessita do apoio e empenho da comunidade acadêmica-científica, no sentido de orientar no correto uso e manejo das plantas medicinais visando otimizar os resultados desta prática fitoterápica e minimizar os efeitos indesejados, motivo pelo qual há tantos documentos internacionais e nacionais frisando a necessidade do investimento de ações nesta área (FONTE, 2004, p. 3- 4).

No entanto, devemos ressaltar que os cidadãos conscientes não deixem isso somente a cargo do governo, mas que cada um faça a sua parte em prol do bem da saúde de todos, pois conforme apresenta Fonte (2004):

Apesar de sustentar-se em história milenar, a infra-estrutura para a pesquisa em medicina tradicional está muito menos desenvolvida que a de medicina convencional. Apenas 25 dos 191 países membros da OMS têm desenvolvido políticas referentes à medicina tradicional e/ou complementar e alternativa, sendo que o Brasil não figura neste pequeno grupo. Entretanto, tem havido um apelo insistente e crescente, nos dias atuais, para que se determine a inocuidade e eficácia desta prática, sendo frisado como importante



que se preste apoio à criação de infra-estrutura apropriada no âmbito acadêmico e em outras instituições (FONTE, 2004, p. 5).

### 3.1 Diretrizes

O Ministério da Saúde, através da Secretaria de Políticas da Saúde, conforme discorre BRASIL (2006), criou Diretrizes Básicas para a implantação do estudo e divulgação do uso de plantas Medicinais no país, as quais busca ordenar, organizar esse processo a fim de que ocorra de forma legalizada e todos possam seguramente usufruir desse bem.

1. Estabelecer a Relação Nacional de Medicamentos Fitoterápicos para a Atenção Básica;
2. Estimular a produção nacional de medicamentos fitoterápicos conforme critérios técnico científicos;
3. Estabelecer uma política de formação, capacitação e qualificação de recursos humanos para o uso racional de medicamentos fitoterápicos;
4. Incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos, priorizando a biodiversidade do país;
5. Resgatar, valorizar, embasar cientificamente e validar o conhecimento, a produção e o uso popular de plantas medicinais e organizar banco de dados contendo informações sobre projetos realizados na área no país;
6. Intensificar a aplicação da regulamentação sanitária dos medicamentos fitoterápicos (BRASIL, 2006).

Tais diretrizes são relevantes, pois podem auxiliar no combate à clandestinidade da fabricação e distribuição de medicamentos fitoterápicos. Se houver uma fiscalização e o cumprimento real e diário dessas diretrizes, certamente que será mais fácil o combate a esse tipo de atuação clandestina e mais ainda na legalização de um trabalho sério e bem feito em prol da saúde da população, a partir do uso correto das plantas medicinais, e em observação a essas diretrizes e a proposta do governo:

A Lei 8.080/90, em seu artigo 6º, estabelece como campo de atuação do Sistema Único de Saúde - SUS - a "formulação da política de medicamentos (...) de interesse para a saúde (...)". O seu propósito é o de garantir a necessária segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais. A Política Nacional de

Medicamentos (Portaria 3.196/98 MS), como parte essencial da Política Nacional de Saúde, constitui um dos elementos fundamentais para a efetiva implementação de ações capazes de promover a melhoria das condições da assistência à saúde da população, as quais devem ser estabelecidas através de programas e atividades específicas nas esferas federal, estadual e municipal. A referida Política estabelece, desta forma diretrizes, definindo prioridades relacionadas à legislação, incluindo a regulamentação, inspeção, controle e garantia da qualidade, seleção, aquisição e distribuição, uso racional de medicamentos, o desenvolvimento de recursos humanos e também o desenvolvimento científico e tecnológico (SOLER, 2001, p. 8 - 9).

Dentro da perspectiva de legalizar muito do que esses fármacos (ou pseudofármacos) produzem, SOLER (2001) faz a seguinte abordagem no que tange ao significado de Plantas medicinais:

São aquelas que tem uma história de uso tradicional como agente terapêutico. [...] Os fitoterápicos são medicamentos cujos componentes terapeuticamente ativos são exclusivamente plantas ou derivados vegetais (extratos, sucos, óleos, ceras, etc.), não podendo ter em sua composição, a inclusão de substâncias ativas isoladas, de qualquer origem, nem associações destas com extratos vegetais. Fitofármacos é fármaco (composto químico com atividade terapêutica) extraído de vegetais ou seus derivados (SOLER, 2001, p. 12-13).

Como se percebe, nem toda planta ou remédio fitoterápico deve ser considerado natural. É preciso cautela, e principalmente que se verifique a origem do mesmo, que conseqüentemente deve ter a aprovação dos órgãos competentes e fiscalizadores, como o INMETRO e a ANVISA.

E essa cautela, essa busca por informações e orientações deve servir não apenas para quem lida diretamente com a fabricação ou venda de tais produtos, mas também as famílias, as escolas e, portanto, aos professores que devem ocupar de forma criativa, dinâmica e atraente a discussão do tema dentro da sala de aula. E isso pode ser feito através de debates, de visitas de pais e avós contando histórias do passado que remetem ao cuidado com a saúde da família utilizando plantas de diversos tipos e formas de manuseio (como chás e pomadas caseiras). Também é possível, através da disciplina de Ciências, Biologia e em conjunto com outras, desenvolver um projeto de horta na escola.

Há várias formas de se trabalhar a questão do uso correto e necessário de plantas medicinais, levando-se em consideração a técnica, as normas e as leis, mas também de forma leve, descontraída, focando no processo de ensino e aprendizagem da criança, do adolescente, do adulto, enfim de todos que se envolverem em um projeto como esse.

A título de informação e conhecimento para a comunidade, mas principalmente para os professores que se dispuserem a elaborar e executar uma horta medicinal é interessante conhecer as proposições apresentadas no documento proposto pelo Ministério da Saúde o qual destaca uma relação necessária de parceria e critérios que ajudem a organizar a legalidade dos medicamentos fitoterápicos (SOLER, 2001).

### **3.2 Produção de matéria-prima vegetal**

Em relação a produção de matéria-prima vegetal para esse fim o governo apresenta:

- a) Estimular e financiar a inovação tecnológica e a produção de medicamentos fitoterápicos atendendo aos critérios éticos, legais e ao estágio do conhecimento científico;
- b) Obrigatoriedade de obediência às boas práticas de cultivo, preservando a qualidade do ar, solo e água, assim como possíveis contaminações químicas e biológicas, de acordo com a legislação vigente;
- c) Assegurar o emprego de plantas medicinais com cultivo sustentável e não inclusas em listas de espécies ameaçadas de extinção, respeitando as questões de biodiversidade;
- d) Buscar a melhoria na produção de sementes e mudas (SOLER, 2001).

Com a ajuda e o apoio do governo para estimular a produção desse tipo de medicamento, desde que levando em consideração as normas vigentes no país para a prática do cultivo dessas plantas com fim específico, será um verdadeiro ganho para a nossa saúde.

Mas para isso, além de uma boa fiscalização e apoio do governo, é preciso que haja profissionais devidamente capacitados e qualificados para a promoção da

utilização de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos. Além disso, o incentivo a pesquisa, buscando suporte e aporte em fontes de financiamento no setor público e privado, articulando dessa forma, parceiros para a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias de produção e controle de qualidade de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos.

O apoio, o fomento à pesquisa como um todo deve ser um dos pontos relevantes nos projetos dos governos, e no caso do estudo das plantas medicinais é preciso levar em consideração o resgate e a valorização do conhecimento popular, articulando o cultivo de plantas medicinais nos programas de agricultura familiar, por exemplo.

### **3.3 Implementar a Regulamentação Sanitária dos Medicamentos Fitoterápicos**

- a) A produção e comercialização de medicamentos fitoterápicos constantes da Relação Nacional de Medicamentos Fitoterápicos para a Atenção Básica deverá atender aos dispositivos legais referentes à produção de medicamentos;
- b) Promover a elaboração de um manual de normas técnicas de manipulação de medicamentos fitoterápicos em Farmácias-Vivas;
- c) Os medicamentos fitoterápicos produzidos e dispensados dentro da rede SUS, ou de forma conveniada, mediante projetos de pesquisa e extensão vinculados a Universidades ou Instituições de pesquisa, terão prazo limitado para o registro;
- d) A produção e comercialização de medicamentos fitoterápicos em farmácias magistrais deverá atender às Boas Práticas de Manipulação e Controle de Qualidade;
- e) A produção de medicamentos fitoterápicos em laboratórios de produção industrial deverá atender às normas de Boas Práticas de Fabricação e Controle de Qualidade (SOLER, 2001).

Tudo o que foi exposto até aqui é sim, de responsabilidade dos governantes. No entanto, como tem sido dito no decorrer deste estudo, a população também precisa ter sua parcela de participação nesse processo, e como afirma BARRACA (1999):

É admirável que todas as civilizações, em todos os Continentes, tenham desenvolvido, a par da domesticação e da cultura das plantas para fins alimentares, a pesquisa das suas virtudes terapêuticas. Mas é talvez ainda mais admirável que este conjunto de

conhecimentos tenha subsistido durante milênios, aprofundando-se e diversificando-se, sem nunca, porém, cair totalmente no esquecimento (BARRACA, 1999, p. 2).

Tendo em mãos informações como essas, a elaboração de uma aula informativa e técnica, porém atraente torna-se fácil de ser executada. E quando há uma verdadeira parceria entre os membros da escola, a família e a comunidade, esse processo de ensino e aprendizagem específico se torna mais agradável, mais positivo, real, palpável e consistente.

Prova disso são os inúmeros projetos com foco em hortas orgânicas e fitoterápicas espalhadas pelo Brasil, projetos esses elaborados por instituições das mais variadas e pelas escolas públicas e privadas, (em anexo exemplo de um projeto implantado em Urussanga, SC).

## **4 EDUCAÇÃO E PLANTAS MEDICINAIS**

A Educação Ambiental como formação e exercício da cidadania, refere-se como uma nova forma de encarar a relação do ser humano com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os seres humanos. O homem faz parte de uma sociedade organizada, sua relação com a natureza é parte integrante da cultura desenvolvida e praticada no meio em que vive. A natureza não deve ser vista por ele como objeto de manipulação e sim como veículo de aprendizagem, onde preservar o meio ambiente é sinônimo de responsabilidade e crescimento (JACOBI, 2003).

Considerando a importância da Educação Ambiental nos processos de mudança de comportamento da humanidade, reconhecer como a ferramenta mais eficiente para a conscientização ambiental e conseqüentemente a mudança de postura do ser humano frente ao ambiente. Nesse sentido, a utilização de plantas medicinais pela comunidade, apresenta-se como mais um campo de atuação da Educação Ambiental, tendo vistas a preservação das espécies, a reaproximação do ser humano com a natureza e a conservação do conhecimento popular transmitido por meio dos tempos (FAVILLA; HOPPE, 2011).

O tema Plantas Medicinais está relacionado à saúde e tem ligação direta com a qualidade de vida da população humana, e é um dos temas estruturadores dos Parâmetros Curriculares Nacionais complementares. Tal documento demonstra a importância de uma abordagem na qual o aluno se depara com a realidade social e, neste caso, avalie como o acesso a serviços de saúde tem sido restrito a uma pequena parcela da população, exigindo uma postura crítica e reivindicativa dos seus direitos (BRASIL, 2002).

O educador ao selecionar conteúdos no qual estão envolvidos o contexto social, cultural e político próprio da comunidade, parte da prática cotidiana de seus representantes e procura, em uma abordagem participativa e integrada, construir elementos que ressaltem a cultura popular adaptando-as às suas práticas pedagógicas. A relação do tema Plantas Medicinais a conteúdos curriculares para o ensino fundamental e médio, possibilita algumas abordagens em relação à Química e à Biologia que poderiam ser utilizadas de forma interdisciplinar (SILVA; AGUIAR; MEDEIROS, 2000).

Os processos extrativos de plantas medicinais baseiam-se em diversos mecanismos físico-químicos tais como, difusão, diluição, fatores cinéticos de reação (temperatura, tempo de aquecimento, superfície de contato, natureza do reagente), pressão de vapor, pressão osmótica etc.[...] Outro enfoque recai sobre o estudo dos vegetais. Tal conteúdo pode ser preenchido pelas plantas medicinais, abordando-se as suas características físicas, partes empregadas para fazer determinado medicamento fitoterápico, indicações terapêuticas, relatos de experiências do uso das ervas medicinais vividas pelos alunos, entre outras estratégias de ensino, com o objetivo de socializar este importante aspecto da cultura popular (SILVA; AGUIAR; MEDEIROS, 2000).

Crianças em contato com o verde demonstram um comportamento mais harmonioso e maior consciência em preservar o ambiente onde vivem. A implantação de espaços verdes medicinais nas escolas públicas, visando a orientação da qualidade de vida dos envolvidos e a transformação individual e coletiva da comunidade. Pois um espaço verde medicinal dentro da escola torna-se um ambiente público e de uso coletivo, que permite que as espécies ali cultivadas sejam utilizadas para tratar doenças simples, mas, além disso, desenvolve nos indivíduos que delas usufruem a responsabilidade de mantê-las e preservá-las (MATOS; QUEIROZ, 2009).

A horta na escola é um laboratório vivo, capaz de promover estudos, pesquisas, debates e atividades sobre a questão ambiental, alimentar e nutricional, além de estimular o trabalho pedagógico dinâmico, participativo, prazeroso, inter e transdisciplinar. O espaço utilizado para o cultivo de hortaliças e plantas medicinais pode se transformar em um espaço para as diversas experiências de ensino no currículo do aluno e do educador (BRASIL, 2007).

As atividades envolvidas na implantação da horta medicinal na escola estreita a relação entre o homem e o meio ambiente num exercício de cidadania e interação de conhecimentos. É um espaço democrático, à medida que todos os envolvidos, como alunos, familiares e comunidade escolar, são mobilizados pelo seu processo de implantação. Acrescente-se que a horta escolar e a relação desta com a participação comunitária pode se tornar um eixo articulador com ricas possibilidades de atividades pedagógicas. Na horta, todas as atividades realizadas, são vistas como excelentes recursos pedagógicos, que facilitam o educador no processo ensino-aprendizagem. As tarefas são realizadas conjuntamente e é necessário aprender a trabalhar em grupo com pessoas com gostos e habilidades diferentes (FERNANDES, 2005).

As populações possuem uma proximidade muito grande com o meio a sua volta, isto ocorre, dentre outros motivos, pela necessidade de exploração do meio, de recursos que serão utilizados para as mais variadas finalidades. Algumas características desejáveis das plantas medicinais são sua eficácia, baixo risco de uso, assim como reprodutibilidade e constância de sua qualidade (TOLEDO. et al. 2003).

As vantagens conseguidas no tratamento com plantas medicinais são inegáveis e a excelente relação entre custo e benefício, ou seja, ação biológica eficaz com baixa toxicidade e efeitos colaterais devem ser aproveitados, uma vez que a natureza oferece gratuitamente a cura ou melhora de doenças, sendo esta terapia já reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OZAKI; DUARTE, 2006).

## **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se com tal estudo que as plantas medicinais são utilizadas há muito tempo pelo ser humano devido sua eficiência para melhora de doenças. A importância da abordagem no currículo escolar sobre o conhecimento e cultivo de hortas medicinais, é devido ao aluno desenvolver consciência ambiental em relação à conservação do meio ambiente, com isto será possível um maior envolvimento entre homem e meio ambiente, proporcionando assim a conscientização. Pois, o homem precisa cuidar da natureza, é através dela que a vida é mantida, e sua preservação gera qualidade de vida.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. C. F.; RODRIGUES, Â. G. Aspectos Sobre o Desenvolvimento da Fitoterapia. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde.** Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/praticas\\_integrativas\\_complementares\\_plantas\\_medicinais\\_cab31.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/praticas_integrativas_complementares_plantas_medicinais_cab31.pdf)>. Acesso em: outubro de 2015.

BARRACA, S. **Relatório do Estágio Supervisionado Produção Vegetal II: MANEJO E PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS.** USP. Piracicaba, SP. 1999. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/siesalq/pm/p02.pdf>>. Acesso em: outubro de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **PCN Ensino Médio:** orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: novembro de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos.** Brasília, 2006. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_fitoterapicos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf)>. Acesso em: outubro de 2015.

BRASIL. **Orientações para implantação e implementação de hortas escolares.** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação/Ministério da Educação. 2007. Disponível em: <[www.educandocomahorta.org.br](http://www.educandocomahorta.org.br)>. Acesso em: novembro de 2015.



FAVILA, M.A.C.; HOPPE, J.M. As plantas medicinais como instrumento de educação ambiental. **Monografias ambientais**, v.3, n.3, p.468-475, 2011. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/view/2805/1839>>. Acesso em: novembro de 2015.

FERNANDES, M.C.A. **A Horta Escolar como Eixo Gerador de Dinâmicas Comunitárias, Educação Ambiental e Alimentação Saudável e Sustentável**. Projeto PCT/BRA/3003. Ed. FAO e FNDE/MEC, Brasília, 2005. Disponível em: <[ftp://ftp.fnde.gov.br/web/alimentacao\\_escolar/encontros\\_nacionais/horta\\_escolar\\_eixo\\_gerador\\_dinamicas\\_comunitarias\\_112005.pdf](ftp://ftp.fnde.gov.br/web/alimentacao_escolar/encontros_nacionais/horta_escolar_eixo_gerador_dinamicas_comunitarias_112005.pdf)>. Acesso em: novembro de 2015.

FONTE, N. N.. **Incentivo ao uso Racional de Plantas Mediciniais**. Projeto. UFP. Curitiba, 2004.

GARRA, R. F. Padre Raulino Reitz e as ciências naturais no Brasil. **Revista de Ciência Humanas**. Florianópolis, v. 44, n. 1, p. 9-67, Abril/2010.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, v.2, n.118, 189-216, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: novembro de 2015.

LAMEIRA, O. A.; PINTO, J. E. B. P.. **Plantas Mediciniais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. Disponível em: <[http://livraria.sct.embrapa.br/liv\\_resumos/pdf/00083138.pdf](http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/00083138.pdf)>. Acesso em: 13 mai. 2015.

LIMA, L. **O fascinante universo das plantas medicinais**. Jornal da Unesp, n. 166. Disponível em: <<http://www.unesp.br/aci/jornal/166/farmacologia.htm>>. Acesso em: novembro de 2015.

MARTINS, E. R. et al. **Plantas Mediciniais**. Viçosa: UFV: Universidade Federal de Viçosa, 2000.

MATOS, E.; DE QUEIROZ, L. P. **Árvores para cidades**. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia, 2009.

OZAKI, A.T.; DUARTE, P.C. Fitoterápicos utilizados na medicina veterinária, em cães e gatos. **Revista Pharmacia Brasileira**, v.18, n.11- 12, 2006. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/11/infarma06.pdf>>. Acesso em: novembro de 2015.

**PROJETO HORTO MEDICINAL GRUPO TEMÁTICO: Políticas Sociais Voltadas para Segmentos Específicos – Movimentos Sociais e Ação Sociocultural**. SESC. Disponível em: <http://www.cibs.cbciss.org/arquivos/PROJETO%20HORTO%20MEDICINAL.pdf>. Acesso em outubro/2015.

SILVA, P.B.; AGUIAR, L.H.; MEDEIROS, C.F. O Papel do Professor na Produção de Medicamentos Fitoterápicos. **Revista Química Nova na Escola**, n.11, p.19-23, maio 2000. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc11/v11a04.pdf>>. Acesso em: novembro de 2015.

SOLER, O. (Coord.). **Proposta de Política Nacional de Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos**. Secretaria de Políticas de Saúde. Ministério da Saúde. Brasil. 2001.

TOLEDO, A.C.O. et al. Fitoterápicos: uma abordagem farmacotécnica. **Revista Lecta**, São Paulo, v.21, n.2, p.7-13, 2003. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAglo4AF/fitoterapicos-abordagem-farmacotecnica>>. Acesso em: novembro de 2015.

## ANEXOS

### ANEXO A- EXEMPLO DE PROJETO DE HORTALIÇAS NAS ESCOLAS

**TÍTULO DO PROJETO:** Oficina de Horta Terapêutica do CAPS – I de Urussanga,SC.

**Responsáveis pela elaboração do Projeto:** Elisa M<sup>a</sup> R. Hille, Enfermeira, Thiago Stopassolli, Assistente Social e Antônio Carlos Ferreira da Silva (voluntário) Eng. Agrônomo

**Parcerias:** Centro de Atenção Psicossocial, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Obras e voluntários;

**Local de Execução:** O presente Projeto será desenvolvido junto às instalações do Centro de Atenção Psicossocial – CAPS-I

**Sugestão de algumas hortaliças para serem cultivadas na horta orgânica:** alface, cenoura, beterraba, repolho, couve, espinafre, couve-flor, couve-brócoli, pepino, temperos (cebolinha verde, salsa, coentro, orégano, manjerona), rabanete, chicória, ervilha torta, almeirão, feijão-vagem, abobrinha caserta, rúcula, tomate cereja, pimentão, pimenta, alho, batata-doce, milho-verde. **Sugestão de plantas medicinais e aromáticas:** sálvia, hortelã, arruda, alfavaca, cavalinha-do-campo, losna, camomila, capim-limão, guaco, alecrim, manjericão, poejo, funcho.

### OBJETIVO GERAL

Proporcionar o relaxamento através do contato com a terra e a natureza e o prazer de produzir hortaliças que serão utilizadas nas refeições diárias dos usuários e oportunizar atividades de cultivos de plantas, estimulando assim o desenvolvimento de responsabilidade por parte dos participantes.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Estimular o contato com a terra e a produção no sistema orgânico de hortaliças, vegetais e plantas medicinais através da implantação de horta terapêutica;
- ✓ Contribuir para a formação de hábitos alimentares mais saudáveis;
- ✓ Proporcionar o trabalho terapêutico e interação em equipe;

### **METODOLOGIA**

Para a implantação da horta serão levantados os canteiros (1,10m de largura) com madeiras rústicas (20 a 30 cm de largura) utilizadas em construção, deixando-se caminhos de 0,5m de largura entre eles, para facilitar o deslocamento dentro da horta. Após a adubação orgânica e calagem, com base na análise do solo, será feito o revolvimento do solo com pá de corte e incorporação do adubo (esterco de animais).

**Espécies:** as hortaliças a serem semeadas ou transplantadas em canteiros serão as seguintes: Alface, Cenoura, Beterraba, Repolho, Couve, Espinafre, Couve-brócoli, Couve-flor, Pepino, Temperos (cebolinha verde, salsa, coentro, orégano e manjerona) Rabanete, Chicória, Ervilha de vagem, Radiche (almeirão), Feijão-vagem, Abobrinha de moita, Rúcula, Tomate Cereja, Pimentão, Pimenta, Alho e Milho-verde.

**As plantas medicinais sugeridas são:** sálvia, hortelã, arruda, alfavaca, cavalinha-do-campo, losna, camomila, capim-limão, guaco, alecrim, manjericão, poejo e funcho.

### **CRONOGRAMA**

Conforme previsão inicial, a implantação e manutenção da horta requer 40 horas / mês, perfazendo um total de cerca de 2 horas diárias quando o CAPS estiver em funcionamento.

### **Orçamento inicial para implantação da Horta Orgânica (200m<sup>2</sup>)**

Necessitará o presente projeto, para sua implantação e manutenção dos materiais, conforme descrição acima, perfazendo-se, desta forma, uma previsão

orçamentária no valor de R\$ 1.600,00 (mil e seiscentos reais), necessários em investimentos para a compra dos materiais.