

## Escolas Fitoparceiras: Saúde, Ambiente e Educação através das Plantas Medicinais (#)

### Fito-partner Schools: Health, Environment and Education by Managing Medicinal Plants

\*Magalhães-Fraga, S. A. P.; Oliveira, M. F. S.

Núcleo de Gestão em Biodiversidade e Saúde, Instituto de Tecnologia em Fármacos, Fundação Oswaldo Cruz, NGBS/Far-Manguinhos/Fiocruz, Rua Comandante Guarany 447, Jacarepaguá, 22775-610, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

(#) Este artigo é parte do estudo apresentado pela autora Maria de Fátima Silva de Oliveira como monografia de conclusão do Curso de Especialização em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos do NGBS/Coordenação de Estudos de Far-Manguinhos.

\*Correspondência:

E-mail: sandramf@far.fiocruz.br

**Unitermos:** Saúde, Desenvolvimento Sustentável, Plantas Medicinais, Escolas.

**Key Words:** Health, Sustainable Development, Medicinal Plants, Schools.

#### Resumo

Em 22 de junho de 2006, o governo federal aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Essa política possui diretrizes imprescindíveis para a melhoria do acesso da população às plantas medicinais de forma segura, à inclusão social e regional, além do uso sustentável da biodiversidade brasileira. Como a escola é um espaço de formação de futuros cidadãos e a educação é um elemento indispensável de transformação, o presente trabalho através da gestão participativa visa levar à unidade escolar e ao seu entorno ações educativas que promovam a saúde e o desenvolvimento sustentável utilizando plantas medicinais como tema gerador. Os alunos realizarão um levantamento das plantas medicinais utilizadas pelos seus pais e responsáveis e a partir dos dados obtidos construirão uma horta medicinal, um herbário e aprenderão práticas de compostagem. Também visitarão outras instituições com projetos relacionados com plantas medicinais. Além disso, pais e responsáveis com conhecimentos de plantas medicinais terão a oportunidade de organizar e realizar eventos. Todas as atividades servirão de ferramenta para os educadores abordarem temas de acordo com os conteúdos apresentados em sala de aula. Assim, acreditamos estar contribuindo para a formação de cidadãos conscientes, responsáveis e participantes, aumentando a autoestima a partir do momento que se sentirem parte integrante do projeto, bem como contribuir com a implantação das diretrizes do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos atendendo às demandas das comunidades locais com o resgate do saberes relativos às plantas medicinais já utilizadas pela comunidade local e o esclarecimento sobre a sua correta utilização.

#### Abstract

On June 22, 2006, the federal government approved the National Policy on Medicinal Plants and Herbal Medicines. This policy has guidelines are essential to improving people's access to medicinal plants in a safe, social inclusion and regional planning, and sustainable use of Brazilian biodiversity. Because school is a place of formation of future citizens and education is an indispensable element of transformation, the present work through participatory management aims to bring the schools and in their educational environment to promote health and sustain-



able development using herbal theme generator. Students conduct a survey of medicinal plants used by their parents or guardians and from the data obtained will build a medicinal garden, a herbarium and learn practical composting. Also visit other institutions with projects related to medicinal plants. In addition, parents and caregivers with knowledge of medicinal plants have the opportunity to organize and hold events. All activities will serve as a tool for educators to discuss matters in accordance with the contents presented in the classroom. Thus, we believe we are contributing to the formation of concerned citizens, leaders and participants, increasing self-esteem from the time that they feel part of the project and contribute to the implementation of the guidelines of National Program on Medicinal Plants and Herbal Medicines meeting the demands of local communities the rescue of knowledge relating to medicinal plants already used by the local community and explain about its correct use.

## Introdução

O Brasil possui a maior biodiversidade do planeta, em torno de 15 a 20% do total mundial, oferecendo recursos para a solução dos mais variados problemas que afligem a humanidade. Entre os elementos que compõem a biodiversidade brasileira, as plantas medicinais merecem destaque. Além de seu uso na fabricação de medicamentos, são utilizadas em práticas populares e tradicionais como remédios caseiros e comunitários. Sabe-se que problemas de saúde em determinadas comunidades são ocasionados pela falta de acesso a medicamentos para tratar as doenças mais incidentes e prevalentes. Essas doenças poderiam ser evitadas e tratadas com medidas simples, através da utilização de plantas medicinais. Devido à falta de informação sobre a utilização correta, do extrativismo e da incredulidade quanto à eficácia, as plantas medicinais acabam sendo tratadas apenas como crendices, não sendo dada a merecida importância aos benefícios comprovados que elas oferecem nas mais variadas enfermidades. Em razão destes fatores, o Brasil necessita da implantação de ações que promovam um melhor aproveitamento da nossa biodiversidade para gerar melhorias das condições de saúde e qualidade de vida para todos.

As plantas medicinais sendo utilizadas como cura para males e doenças é um conhecimento tradicional datado de centenas de anos. Ao procurá-las para o seu sustento e alimentação, o homem, desde os tempos remotos, acabou descobrindo espécies com ação tóxica ou medicinal, construindo assim um conhecimento empírico das suas ações medicinais. Atualmente a utilização de plantas medicinais pela população mundial tem sido muito significativa. Dados da Organização Mundial de Saúde mostram que cerca de 80% da população mundial fez o uso de algum tipo de erva medicinal na busca de alívio de alguma sintomatologia dolorosa ou desagradável. Desse total, pelo menos 30% se dá por indicação médica.

## A Biodiversidade Brasileira e o Desenvolvimento Sustentável no Ambiente Educacional

De acordo com o relatório publicado em 1987 pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e do Desenvolvimento (CMMAD), *desenvolvimento sustentável* é definido como o desenvolvimento capaz de satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras a satisfazer as suas próprias necessidades. Este conceito inclui seis aspectos prioritários, que são: satisfazer as necessidades básicas da população; ser solidário com as gerações futuras; participação da população em todas as fases do processo; preservação dos recursos naturais; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; efetivação de programas educativos. O desenvolvimento sustentável tem implícito um compromisso de solidariedade com as gerações futuras.

A biodiversidade brasileira guarda um número significativo de espécies que tem fins terapêuticos e medicinais que ainda não foram totalmente explorados para gerar benefícios para a população. O conhecimento tradicional dos grupos sociais que fazem uso das plantas é a fonte para a descoberta de substâncias capazes de exercer uma ação no combate às doenças. Isso representa uma alternativa para desenvolvimento nacional, uma vez que lança mão do uso sustentável da rica biodiversidade e sociobiodiversidade para a melhoria da saúde da população. Neste contexto, as plantas



medicinais constituem uma grande vantagem para o país frente às grandes desigualdades enfrentadas pela população atual.

A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, assinada pelo governo brasileiro durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro no período de 05 a 14 de junho de 1992, é um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio-ambiente - visto que, até a CDB entrar em vigor, os recursos genéticos eram considerados como patrimônio da humanidade, podendo ser acessados livremente. Atento a estas questões, o Brasil, pela sua megabiodiversidade, tem empreendido esforços para adequar suas políticas públicas às diretrizes de utilização e conservação dos recursos biológicos preconizadas pela CDB. Contudo, apenas a promulgação de leis não é suficiente para assegurar os direitos dos cidadãos. A biodiversidade brasileira por si só não é uma garantia de desenvolvimento sustentável e de crescimento econômico; sendo o caminho da informação e inclusão, uma ferramenta indispensável para o estabelecimento dos direitos da população.

### **O Ambiente e sua Relação Direta com a Educação, Saúde e a Qualidade de Vida**

A Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS é um organismo internacional de saúde, dedicado a melhorar as condições de saúde dos países das Américas. Ela considera preocupantes as condições do meio ambiente e os efeitos imediatos do ambiente físico-biológico sobre a saúde humana. Os impactos do ambiente sobre a saúde humana e os ecossistemas do planeta são cada vez mais graves, com graves conseqüências para a qualidade de vida e para o desenvolvimento dos países. Associados a um panorama de desigualdades sociais e econômicas, a degradação ambiental aponta para conseqüências que já vivemos no presente. Estes problemas são interdependentes, seus impactos vão além das fronteiras locais e seus efeitos são produzidos e sentidos pelas populações.

A partir de importantes atividades como a Conferência Pan-Americana de Saúde e Ambiente no Desenvolvi-

mento Humano Sustentável, realizada em Washington em 1995, foi elaborado o conceito de Atenção Primária Ambiental – APA, a qual tem como objetivo promover as melhores condições de saúde e qualidade de vida dos cidadãos, através da proteção do ambiente e do fortalecimento das comunidades no âmbito da sustentabilidade local. Trata-se de uma estratégia de ação ambiental, basicamente preventiva e participativa e em nível local, que reconhece o direito do ser humano de viver em um ambiente saudável e adequado, e de ser informado sobre os riscos do ambiente em relação à saúde, bem-estar e sobrevivência. Ao mesmo tempo, define suas responsabilidades e deveres em relação à proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde. Constitui-se, assim, numa estratégia que permite fortalecer a execução das atividades de promoção da saúde como a mais alta prioridade dentro de uma agenda política local. O processo de APA está orientado a conceituar, promover e implementar a estratégia da Atenção Primária Ambiental na Região das Américas.

Na busca de soluções para este quadro diversificado no Brasil, o Presidente da República, por meio de decreto de 14 de maio de 2009 (D.O.U. de 15 de maio de 2009), convoca a 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (1ª CNSA). Esta Conferência é uma resposta do Governo Federal à crescente demanda para a construção de uma Política Nacional em Saúde Ambiental, voltada para o enfrentamento das repercussões e ameaças à saúde decorrente da degradação e contaminação do meio ambiente, cada vez mais freqüentes e intensos, exigindo a identificação de políticas e respostas integradas entre órgãos do governo e a sociedade. Segundo Franco Netto (2009), o meio ambiente tem relação direta com a saúde e qualidade de vida dos cidadãos, e a preocupação com a qualidade do ambiente em que vivemos influenciará diretamente na saúde dos cidadãos. O acompanhamento sistemático do impacto que as mudanças no meio ambiente produzem sobre a saúde é essencial e deve ser seguido de ações que assegurem benefícios positivos para a saúde da população. Complementarmente, a proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais devem fazer parte de qualquer estratégia de promoção da saúde.



## A Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos – PNPMF

A 1ª. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada em Alma-Ata, em setembro de 1978, resultou em uma carta de intenções, chamada Declaração de Alma-Ata, que se enquadrou no movimento mundial, sob a responsabilidade e empenho da Organização Mundial de Saúde - OMS, de combater as desigualdades entre os povos e a alcançar a meta de "Saúde Para Todos no Ano 2000". Desde a Declaração de Alma-Ata, a OMS tem expressado a sua posição a respeito da necessidade de valorizar a utilização de plantas medicinais e produtos derivados no âmbito sanitário, tendo em conta o seu uso por grande parte da população mundial no que se refere à atenção primária de saúde. O reconhecimento valor da planta medicinal como recurso clínico, farmacêutico e econômico, tem crescido progressivamente em vários países, os quais vêm normatizando e legislando acerca dos diferentes critérios de segurança, eficácia e qualidade que devem envolver esses produtos.

No Brasil, o interesse popular e institucional vem crescendo no sentido de fortalecer a Fitoterapia no SUS, assim como é crescente o incentivo a pesquisas e desenvolvimento tecnológico de plantas medicinais e fitoterápicos. Isso está demonstrado pelo número crescente de programas para a área, instaurados nos estados e municípios brasileiros.

Considerando a Fitoterapia como um recurso terapêutico caracterizado pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas e que tal abordagem incentiva o desenvolvimento comunitário, a solidariedade e a participação social, o Ministério da Saúde, pela Portaria Nº 971, de 3 de maio de 2006, aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares – PNPIC. Sua aplicação pelo SUS dá início ao disciplinamento do emprego da Fitoterapia de base científica, extraída do conjunto de plantas colecionadas por gerações sucessivas de uma população que tinha como única opção para o tratamento de seus males o uso empírico das plantas medicinais de fácil acesso em cada região do país (BRASIL, 2006b). A PNPIC abriu a possibilidade para adoção, no SUS, de formas de terapias

alternativas e complementares, entre as quais está a Fitoterapia. Como impactos positivos deste marco regulatório, destacam-se dois pontos: o primeiro diz respeito à democratização do acesso da população à Fitoterapia e o segundo à abertura de mercado para os fitoterápicos, uma vez que o SUS é visto como o principal comprador de medicamentos no país (BRASIL, 2009b).

Posteriormente, em 22 de junho de 2006, o governo federal aprovou por meio do Decreto Presidencial nº. 5.813, a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos - PNPMF, a qual se constitui em parte essencial das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social, como um dos elementos fundamentais de transversalidade na implementação de ações. As ações decorrentes desta Política são imprescindíveis para a melhoria do acesso da população às plantas medicinais de forma segura, à inclusão social e regional, ao desenvolvimento industrial e tecnológico, à promoção da segurança alimentar e nutricional, além do uso sustentável da biodiversidade brasileira e da valorização, valorização e preservação do conhecimento tradicional associado das comunidades tradicionais e indígenas (BRASIL, 2006c).

Nesse sentido, em 9 de dezembro de 2008, o Ministério aprovou, por meio da Portaria Interministerial nº. 2.960, o Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos – PNPMF. Além de ações especificadas, a portaria também cria o Comitê Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, coordenado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde. Ele tem a missão de monitorar e avaliar o Programa Nacional, assim como de verificar a ampliação das opções terapêuticas aos usuários e a garantia de acesso a plantas medicinais e fitoterápicos e serviços relacionados pelo SUS. Dentre outras ações, o Comitê vai incentivar a promoção à pesquisa, desenvolvimento de tecnologia e inovações nas diversas etapas da cadeia produtiva (BRASIL, 2008a).

Outro acontecimento importante relacionado às plantas medicinais ocorreu em fevereiro de 2009, quando o Ministério da Saúde divulgou a Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao SUS – RENISUS (Brasil, 2009c). Nesta, priorizou-se a inclusão de plantas nativas,



que possam ser cultivadas em pelo menos uma das regiões do país e que possam atender às doenças mais comuns nos brasileiros. A relação deverá ser revisada e atualizada periodicamente. Mais recentemente, o Ministério da Saúde emitiu a portaria GM nº 2.982, de 26 de novembro de 2009 que aprova as normas de execução e de financiamento da Assistência Farmacêutica na Atenção Básica, assim revogando a portaria nº 3.237, de 24 de dezembro de 2007. Naquela, foram incluídos fitoterápicos de seis espécies medicinais brasileiras, aumentando a lista de duas para oito espécies utilizadas na fabricação de medicamentos fitoterápicos na Assistência Farmacêutica. As oito espécies são: *Maytenus ilicifolia* (espinheira-santa), *Mikania glomerata* (guaco), *Cynara scolymus* (alcachofra), *Schinus terebenthifolius* (aroeira), *Rhamnus purshiana* (cáscara sagrada), *Harpagophytum procubens* (garra do diabo), *Glycine max* (soja), *Uncaria tomentosa* (unha-de-gato). Isso significa que os usuários do SUS já podem se beneficiar de medicamentos elaborados a partir de plantas medicinais, naqueles municípios que pactuaram (ou compraram) estes fitoterápicos. A ampliação desta lista é a demonstração do interesse em aumentar a lista de medicamentos fitoterápicos disponíveis aos usuários do SUS (BRASIL, 2009a). Ainda convém mencionar a Instrução Normativa da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA nº 5, de 11 de dezembro de 2008, que determina a publicação da Lista de Medicamentos Fitoterápicos de Registro Simplificado, onde já constam algumas das espécies da relação RENISUS. Os produtos obtidos a partir das espécies vegetais que integram essa lista não precisam validar indicações terapêuticas e segurança de uso. A determinação da ANVISA está inserida no contexto da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos que, entre outros objetivos, visa resgatar e valorizar o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais (BRASIL, 2008b).

### **Cenário Educacional para a Inserção Pedagógica de Elementos da Saúde**

Com o objetivo de estabelecer uma referência curricular e apoiar a revisão e/ou a elaboração da proposta curricular dos Estados ou das escolas integrantes dos sistemas de ensino, em 20 de dezembro de 1996, através do Ministério da Educação, por meio da Lei nº 9394 foram

elaborados por equipes de especialistas ligadas ao Ministério da Educação - MEC os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs. Estes parâmetros servem de orientação para as equipes escolares na execução de seus trabalhos no processo de formação do povo brasileiro, garantindo que crianças e jovens tenham acesso aos conhecimentos necessários para a integração na sociedade moderna como cidadãos conscientes, responsáveis e participantes. De acordo com os PCNs, a escola, por ser uma instituição social com propósito educativo, tem o compromisso de intervir efetivamente para promover o desenvolvimento e a socialização de seus alunos. Não há desenvolvimento individual possível, à margem da sociedade, da cultura. O ambiente educacional, hoje mais do que nunca, tem a necessidade de assumir-se como espaço social de construção dos significados éticos necessários e constitutivos de toda e qualquer ação de cidadania (BRASIL, 1997).

Uma estratégia de fomento à entrada do tema saúde nas escolas é o Programa Saúde nas Escolas – PSE que, nas suas diretrizes e objetivos, trata a saúde e a educação como partes de uma formação ampla para a cidadania e o usufruto pleno dos direitos humanos. O PSE também promove a articulação dos saberes, a participação de alunos, pais, comunidade escolar e sociedade em geral, na construção e controle social da política. Instituído pelo decreto presidencial nº 6.286 de 5 de dezembro de 2007, o PSE é o resultado de uma parceria entre os Ministérios da Saúde e da Educação, com a finalidade comum de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica, por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. Para o PSE, a escola é um equipamento social importante na construção de uma sociedade democrática. Logo, as crianças, adolescentes e jovens devem participar das decisões que ocorrem no cotidiano da escola. O segredo é construir soluções de forma participativa, ou seja, com o trabalho e esforço das pessoas da própria comunidade e com o apoio dos diversos agentes atuantes na atividade educativa. Quanto maior a participação e idéias de todos, melhores serão os resultados (BRASIL, 2007)

Para Lobino (2005), é importante que a escola e o docente reflitam sobre o seu papel na sociedade atual, como mediador e construtor de conhecimentos escola-





res, em especial, revendo alguns conceitos que são “naturalmente” veiculados na prática escolar, que ajudam a construir subjetividades e, dependendo de sua concepção de mundo, contribuir para reforçar a situação atual ou possibilitar a emancipação humana na construção de uma nova cultura. Complementa Luzia (2004), que o ambiente educacional não é isolado do mundo, sendo necessário discutir as desigualdades sociais na escola para que se garanta aos cidadãos do futuro ~~em~~ a consciência de seus papéis na história.

De acordo com Fazenda (2005), o diálogo com as diversas áreas do conhecimento ~~nos~~ leva às relações e às conexões de idéias, e faz perceber, sentir e pensar de forma interdisciplinar, exigindo a necessidade de transpor barreiras e a ousadia para inovar. Segundo esta autora, a interdisciplinaridade é norteada pela interação, humildade, totalidade, respeito pelo outro e também é marcada pelo sentimento de intenção consciente, clara e objetiva e não apenas pela interação de todos os elementos do conhecimento. A interdisciplinaridade tenta, através do diálogo com outras formas de conhecimento, interpenetrar por elas. Do mesmo modo considera importante o conhecimento do senso comum que, ampliado através do diálogo com o conhecimento científico, adquire uma dimensão libertadora, possibilitando o enriquecimento da nossa relação com o outro e com o mundo. Acresce que as formas de classificação do conhecimento em disciplinas são artificiais, pois dificilmente um problema se encaixa em uma única disciplina. Desse modo, a resolução de problemas atuais necessita da interação e integração das diversas disciplinas para a resolução de problemas específicos (FAZENDA, 2005). O ambiente educacional, hoje mais do que nunca, tem a necessidade de assumir-se como espaço social de construção dos significados éticos necessários e constitutivos de toda e qualquer ação de cidadania.

## A Promoção da Saúde na Escola

Conforme a 1ª. Conferência Internacional de Promoção da Saúde realizada em Ottawa (Canadá), em novembro de 1986 (OPAS, 1986), promover saúde é trabalhar através de ações comunitárias, o desenvolvimento das prioridades, tomada de decisões, definição de estratégias que visem melhoria das condições de saúde. Os

resultados da ‘Carta de Ottawa’ apontaram para a ampliação das opções disponíveis, no sentido de oferecer à população a possibilidade de um maior controle sobre sua saúde e sobre o ambiente, trazendo como princípios norteadores, valores éticos fundamentais, como: vida, solidariedade, equidade e cidadania, assim como estratégias que visam concretizar a cooperação e as parcerias. Para a OMS, uma cidade saudável, é aquela que coloca em prática de modo contínuo a melhoria de seu meio ambiente físico e social utilizando todos os recursos de sua comunidade. Portanto, considera-se uma cidade ou município saudável aquele em que os seus dirigentes municipais enfatizam a saúde de seus (cidadãos dentro de uma ótica ampliada de qualidade de vida). Um reflexo atual desta posição é a aprovação em 30 de março de 2006, pela portaria nº 687, da Política Nacional de Promoção da Saúde – PNPS, que ratifica o compromisso do Ministério da Saúde na ampliação e qualificação de ações de promoção da saúde nos serviços e na gestão do SUS (BRASIL, 2006a).

O Objetivo do presente estudo é evidenciar o tema das plantas medicinais e sua utilização como agente para a promoção da saúde e o desenvolvimento sustentável em unidade escolar. As metas inseridas nesta tarefa incluem o estabelecimento de um cenário com as bases teóricas e a implantação de uma gestão participativa em projetos neste âmbito. O modelo utilizado insere-se dentro das diretrizes do Programa PROFITO, da Fundação Oswaldo Cruz.

## Metodologia

A metodologia para estabelecer o cenário e as ferramentas necessárias ao estabelecimento de projetos educacionais com base em hortas medicinais em escolas, à luz do cenário estabelecido do Programa Saúde nas Escolas, utilizou as seguintes etapas:

- Levantamento histórico dos marcos legais importantes na promulgação de políticas para a biodiversidade, saúde e ambiente, convergindo para o âmbito das plantas medicinais. Sumário das principais leis, portarias e resoluções sobre plantas medicinais, fitoterápicos e fitoterapia;
- Análise crítica de textos com relatos teóricos e experiências que abordam as interações entre edu-



cação, saúde e ambiente: foco na utilização de plantas medicinais e criação de hortas medicinais;

- Elaboração da concepção teórica para embasar programas de plantas medicinais em escolas: aplicação no Programa PROFITO;
- Proposta de modelo de inserção de plantas medicinais como tema gerador nos processos educacionais em escolas.

## Resultados e Discussão

### A Horta Medicinal nas Escolas: uma Construção Coletiva

A cada dia multiplicam-se o interesse e o consumo por medicamentos naturais, sobretudo os de origem vegetal. Cada vez mais pessoas estão interessadas em conhecer e fazer uso das plantas medicinais, à procura de uma vida mais natural e saudável e/ou por dificuldades financeiras frente aos altos preços dos medicamentos industrializados (BLANCO, 2004).

A crescente, e por vezes indiscriminada, utilização de plantas medicinais exige a imposição de ações que orientem a população no sentido de educá-las quanto ao uso correto, já podem ocasionar problemas quando mal-ministradas. Nesse sentido, o ambiente escolar torna-se um excelente aliado na implantação de projetos que promovam a educação da população para a utilização correta de plantas medicinais.

De acordo com Fernandes (2005), 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 tornar-se 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 habilida-

des diferentes. Aos estudantes se oferecem as oportunidades de aprender a ouvir, tomar decisões, socializar, seguir instruções, ler manuais, entre outras tantas habilidades inatas. Ou seja, os indivíduos não nascem com tais capacidades, daí a importância da escola na formação desses indivíduos.

De acordo com Capra e Duailib (2006), a horta atrai pessoas nem sempre interessadas em ensinar, ler ou treinar, mas que estão acima de tudo dispostas a participar de alguma maneira. O sentimento comunitário só vai além da escola, quando ocorre dentro da escola. Entre todos os envolvidos deve haver um sentimento de comunidade, que perpassa pelo fato de todos sentirem-se mutuamente respeitados, ainda que as opiniões sejam divergentes. Há o sentimento de que as idéias de cada um, mesmo quando não aceitas, pelo menos serão consideradas. Do mesmo modo, as atividades educativas envolvendo a comunidade local estabelecem vínculos e estimulam o respeito e a valorização do outro. Ainda para os mesmos autores, a utilização de plantas medicinais no ambiente escolar pode se tornar uma forma de ajudar no desenvolvimento das crianças e causar um impacto positivo sobre o ambiente e o currículo escolar, bem como tornar melhor escola para as crianças que a frequentam. De acordo com uma experiência relatada por estes autores, a criação de uma horta mudou radicalmente a cultura da escola, e esse fato fez com esta mudança se estendesse para outros âmbitos. Por exemplo, a cultura atual da escola passou a ser muito favorável para as crianças, contribuindo para melhorar o aprendizado, o que vem ocorrendo de diferentes maneiras.

De acordo com os princípios e fundamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs é preciso levar em conta que, na atual realidade brasileira, a profunda estratificação social e a injusta distribuição de renda têm funcionado como um entrave para que uma parte considerável da população possa fazer valer os seus direitos e interesses fundamentais. Logo, cabe ao Estado democrático investir na escola para que ela prepare e instrumentalize crianças e jovens para o processo democrático, forçando o acesso à educação de qualidade para todos e às possibilidades de participação social. De acordo com o atual Ministro da Saúde (TEMPORÃO,



2008), as ações que promovem a saúde são princípios fundamentais de uma política de saúde pública eficaz. Segundo ele, a prevenção e orientação adequada têm impacto direto na qualidade de vida do cidadão, no perfil de doenças e mortalidade da população, e na pressão das demandas sobre o sistema de atendimento à saúde, compreendendo assim, que o período escolar é fundamental para a promoção da saúde e constituem um período onde se podem desenvolver ações para a prevenção de doenças e para o fortalecimento dos fatores de proteção. Da mesma forma, o Ministério da Educação considera importante na educação o estabelecimento de novos modelos educacionais que integrem saúde, meio ambiente e desenvolvimento comunitário por meio de programas interdisciplinares.

## Experiências Educativas na Área

Existem vários projetos bem sucedidos utilizando as plantas medicinais no ambiente escolar, podemos citar um trabalho que teve como objetivo a disseminação de informações básicas sobre saúde e a prática da Fitoterapia entre os alunos, funcionários e professores da Escola de Ensino Fundamental da comunidade São Rafael, João Pessoa, Paraíba. Esse trabalho era parte do Projeto de Extensão: *Ações Fáceis de Fazer para Doenças Fáceis de Entender e Evitar*. Como resultado, constatou-se que através das oficinas e palestras, os alunos, professores e funcionários tiveram um importante espaço para discutir, compartilhar e aprender sobre o uso das plantas medicinais e sobre a saúde em geral; assim desenvolvendo-se não só um meio de construção do saber, mas também de interação positiva entre as pessoas. Além disso, as atividades com as crianças sobre as plantas tóxicas contribuíram para tornar as aulas mais interessantes, despertando o interesse pelo aprendizado, e gerando informações sobre os perigos que as plantas medicinais também podem ocasionar, quando usadas de forma errada. Os autores ressaltam que o trabalho estimulou a formação de estudantes comprometidos com a transformação social, promovendo conscientização e autonomia para a construção da qualidade de vida (OLIVEIRA et al, 2008). Este exemplo demonstra que uma estratégia que pretenda ter alcance significativo necessita estar associada ao ambiente escolar, pois é a escola o local onde se encontram os estudantes com idades privi-

legiadas para a formação de valores e hábitos favoráveis à saúde – o que a torna, portanto, um importante aliado para a concretização de ações educativas (BRASIL, 2002). Silva e colaboradores (2007), através de um trabalho de cultivo de plantas medicinais em uma Escola Estadual em Minas Gerais, concluiu que o desenvolvimento do trabalho possibilitou a troca de experiências com impactos positivos na qualidade de vida da comunidade e formação cidadã dos jovens, permitindo aos envolvidos o acesso aos conhecimentos científicos sobre a relação homem-natureza. O trabalho coletivo também foi fundamental para a concretização dos propósitos.

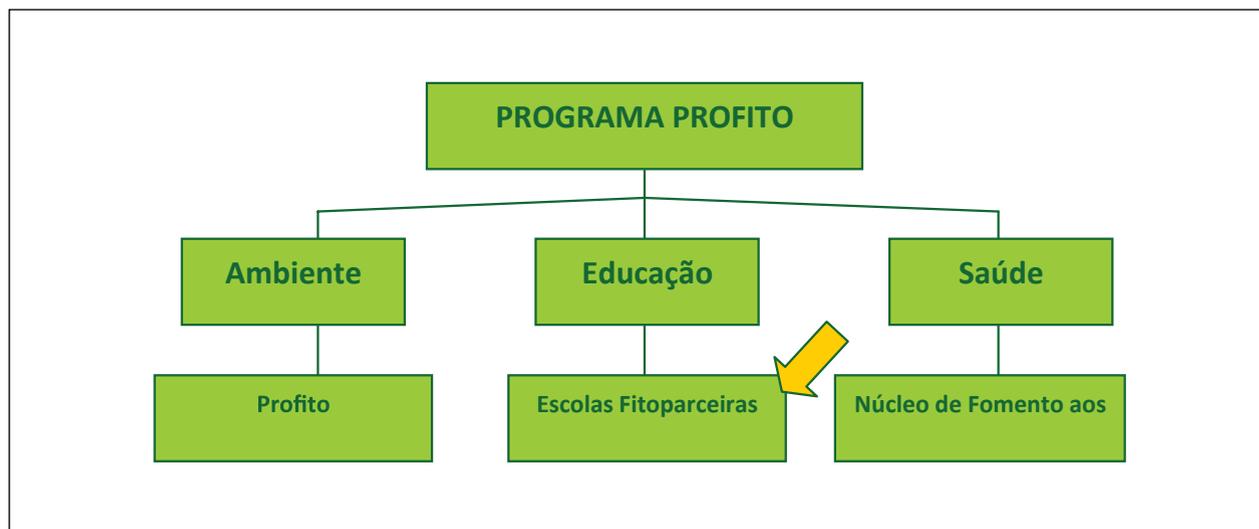
O Projeto Horta Educativa (2005) iniciou-se no ano de 2004 e faz parte do Programa de Comunicação Ambiental CST – Escolas, que vem atuando nas escolas parceiras do programa nos municípios do Espírito Santo. O Programa foi criado em junho de 1997, a partir do convênio entre a CST (Companhia Siderúrgica de Tubarão) e as Secretarias de Educação e de Meio Ambiente dos Municípios de Vitória, Serra, Vila Velha e Cariacica, além da Secretaria de Educação do Estado. Este projeto desenvolve a implantação de Hortas Educativas nas escolas parceiras do programa como instrumento de desenvolvimento de projetos pedagógicos transdisciplinares relacionados com os problemas ambientais tanto locais como globais. O projeto utiliza a metodologia Horta Viva de Educação Ambiental, que utiliza a horta com seus diversos elementos naturais como um laboratório vivo que propicia ao educador a oportunidade de refletir e questionar com seus alunos paradigmas da sociedade contemporânea (MORGADO; 2006). Esta metodologia iniciou no ano de 1982, quando o professor Danilo Verginio de Carvalho Netto iniciou um trabalho de implantação de projetos de hortas em escolas de educação infantil e ensino fundamental, no Rio de Janeiro. Este trabalho cresceu e em 2002 gerou o Programa Horta Viva de Educação Ambiental. Para o Professor Danilo, a escola é um espaço para a formação de uma consciência ecológica crítica, e o uso da horta escolar como aproveitamento pedagógico de forma disciplinar limita e atrofia o seu potencial como instrumento didático integrativo, sendo necessário ampliar suas ações na direção de uma maior integração entre as disciplinas. Neste contexto, a horta se prestará como atividade pedagógica capaz de gerar no ambiente escolar, um pensar holístico do mundo.



Ressalta também, que as práticas agroecológicas são as mais apropriadas, pois possuem como princípios básicos considerar o ser humano e o meio ambiente como parte de um único organismo vivo. Ele considera que este projeto tem se mostrado ser grande fomentador de discussões profundas a cerca da crise ecológica, sendo de grande importância frente à busca de novos paradigmas e o processo educacional atual. Enfim, através da implantação deste projeto na unidade escolar, os educadores poderão escolher temas específicos de acordo com os conteúdos que estarão trabalhando e que necessitem ampliar. Os alunos terão a oportunidade de observar diversos conceitos que serão apresentados em sala de aula, realizando vivências práticas e facilitando a consolidação desses conceitos.

Utilizando todo o arcabouço teórico desenvolvido acima, e considerando a necessidade de promoção de atividades integradas entre saúde, ambiente e educação na área de plantas medicinais e fitoterápicos, o Programa PROFITO do Núcleo de Gestão em Biodiversidade e Saúde (NGBS/Farmanguinhos/FIOCRUZ) (Figura 1) busca desenvolver, desde 2006, ações para a implantação das diretrizes da PNPMF, através de projetos desenvolvidos por território. O primeiro deles é representado pelo **Projeto Profito Ambiental Pedra Branca**, desenvolvido no território do Maciço da Pedra Branca, Zona Oeste do Rio de Janeiro, que tem como objetivo maior gerar renda aos agricultores locais, através da formação de um Arranjo Produtivo Local de Plantas Medicinais e Fitoterápicos

**Figura 1 - Programa PROFITO e suas áreas. Em destaque a área em que este estudo se insere**



### **Base da Proposta “Plantas Medicinais em Unidades Escolares”**

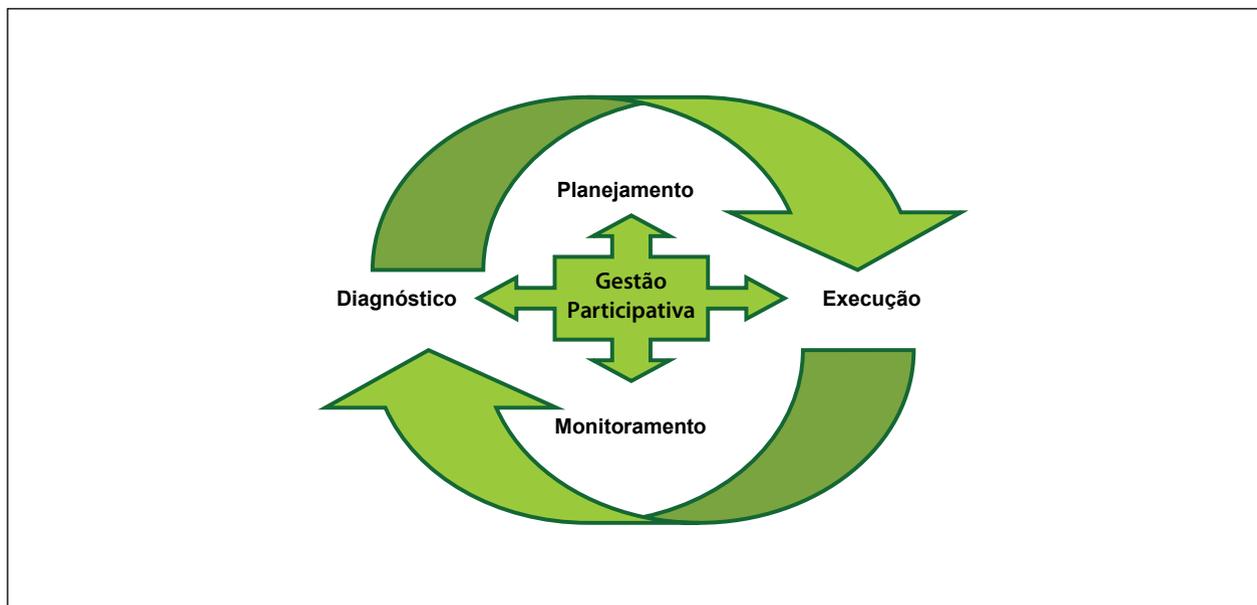
A proposta inclui, basicamente, a gestão participativa para a implantação das suas ações numa unidade escolar, partindo do princípio que a participação é uma prática social na qual os interlocutores detêm distintos conhecimentos que devem ser integrados. Entende-se que o conhecimento não pertence somente a quem passou pelo processo de educação formal, mas sim é inerente a todo ser humano, e se uma pessoa é capaz de

pensar sua experiência, ela também é capaz de produzir conhecimento sendo capaz de repensar o seu saber em confronto com outros saberes. Assim, são necessárias ferramentas de gestão participativa para promover a interação entre comunidade escolar e comunidade local, induzindo-as a cooperar em temas de interesses comuns no envolvimento das ações do projeto. Isso contribui para proporcionar maior confiança por parte dos envolvidos nas idéias lançadas, assim como aumentar a sua auto-estima a partir do momento em que se sentem como parte integrante e decisiva do projeto. É

importante que a comunidade escolar e a comunidade local se apropriem do projeto, tendo responsabilidades sobre o seu planejamento, sua execução e sua continui-

dade para que as pessoas continuem agindo mesmo após o seu encerramento, numa dinâmica conforme esquematizada na Figura 2.

**Figura 2 – Papel central da gestão participativa na implantação de projetos em unidades escolares**



O método de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) é uma das ferramentas de gestão participativa a serem utilizadas nos projetos. O DRP além de impulsionar a auto-análise e a autodeterminação de grupos comunitários, é a obtenção direta de informação primária ou de “campo” na comunidade. É a complementaridade de informação recebida pelas diferentes fontes, mantendo, assim, um cruzamento de dados que incrementa a precisão crítica de análise. Não requer grandes acumulações de dados sistemáticos, já que se levaria muito tempo para produzi-los e interpretá-los objetivamente. No entanto os dados que produzem um DRP são os necessários e suficientes para desencadear os processos de auto-ajuda que se perseguem. As ferramentas que podem ser utilizadas durante a realização de um DRP são: observação participante; entrevistas semi-estruturadas; mapas e maquetes; travessia; calendário; diagramas; matrizes; análise de gênero e questionários (BARTLE, 2005). A forma em que serão coletados os dados permitirá que pessoas da comunidade pensem sistematicamente em seus problemas, nas possíveis soluções, e os compartilhem com os responsáveis locais. Para que

todos os envolvidos compreendam as condições e circunstâncias locais e em conjunto procurem analisar os problemas e as possíveis opções para enfrentá-los. As vantagens do DRP são:

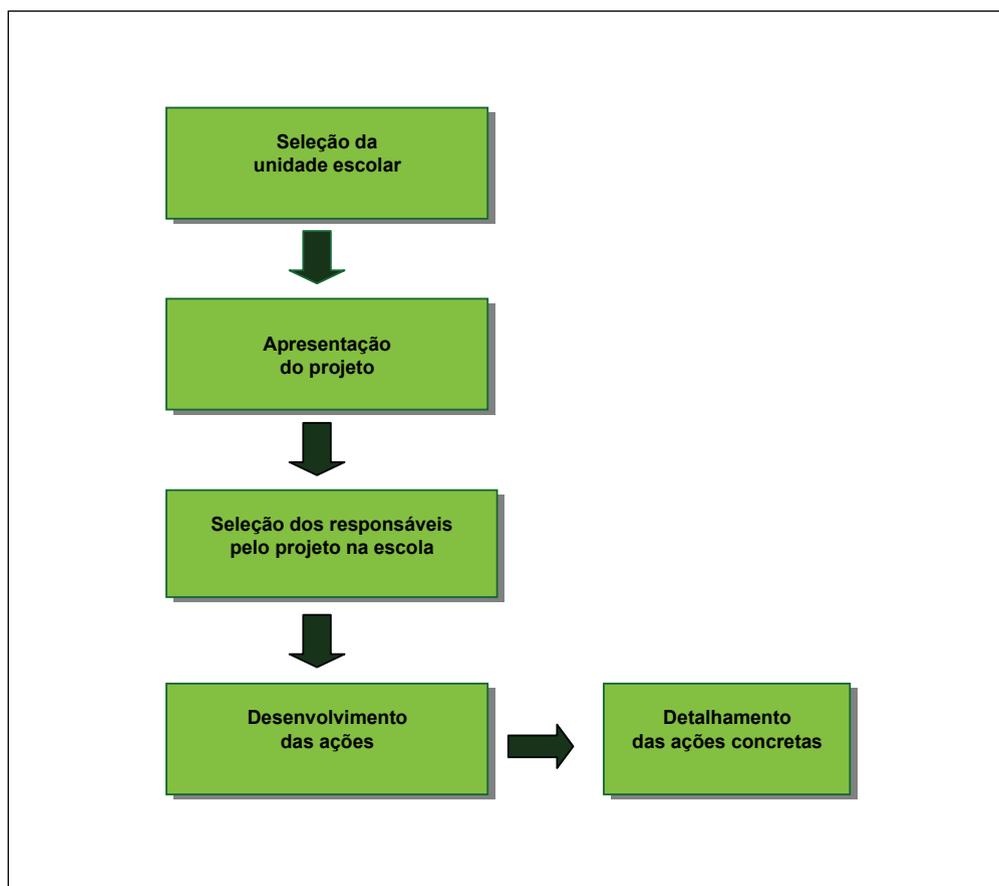
- Colocar em contato direto os que planejam, com as pessoas da comunidade e vice-versa, todos participam durante todo o processo do diagnóstico.
- Facilitar o intercâmbio de informações e a verificação desta por todos os grupos da comunidade.
- Como metodologia, aponta multidisciplinaridade. É ideal para estabelecer nexos entre setores tais como: saúde, educação, agricultura e outros.
- Impulsiona uma mudança nos papéis tradicionais dos pesquisadores e pesquisados, já que ambos participam da determinação de quais e como coletar os dados.
- Reconhece o valor dos conhecimentos comunitários.
- Funciona como meio de comunicação entre aqueles que estão unidos por problemas comuns.



Considerando-se a ferramenta metodológica acima, o desenvolvimento de um modelo pode ser idealizado segun-

do as etapas da Figura 3. Ali estão resumidas as ações da concepção do projeto, convergindo para sua execução.

**Fig. 3 - As etapas de implantação do projeto na unidade escolar**



As etapas da Figura 4 podem ser desdobradas com mais detalhes. No entanto, é necessário levar-se em conta alguns cuidados essenciais, como abaixo:

**Primeira etapa: Definir os critérios de seleção da Unidade Escolar**

- Pertencer ao território e seu vínculo com a proposta
- Constituir escola da rede municipal de ensino com interesse na realização de um projeto que utiliza a gestão participativa no desenvolvimento de suas ações.
- Verificar o real interesse da direção da unidade escolar na implantação do projeto, assim como o

compromisso de fato e a responsabilidade na sua manutenção.

- Possuir espaço para a realização das ações do projeto.

**Segunda etapa: Apresentação do projeto à comunidade escolar.**

- Realizar eventos (palestra com os coordenadores, professores, funcionários, alunos e seus responsáveis) para esclarecer e divulgar o projeto. Este tipo de fórum já ocorre em escolas que possuem uma gestão participativa. O interesse e compromisso demonstrados pela comunidade escolar serão fatores determinantes para dar continuidade às ações projeto.





### **Terceira etapa: seleção dos coordenadores responsáveis pelo projeto na escola**

- Eleger os responsáveis pelas diversas funções e hierarquias necessárias à execução do projeto.
- Atribuir as respectivas responsabilidades aos membros da equipe, construindo coletivamente adaptações do projeto para a realidade local, e formando grupos com perfil e compromissos específicos dentro das atividades do projeto.
- Construir fluxos de transferências adequadas de informações.
- Promover ferramentas de diagnóstico participativo usando no planejamento o método DRP à luz das atividades necessárias para a implantação das ações do projeto na escola.
- Integrar de maneira coletiva os avanços no projeto, projetando-se, ao seu término, a capacitação de todos os membros da equipe, visando a continuidade das ações do projeto na unidade escolar.

## **Considerações Finais**

O presente estudo apresenta um instrumento metodológico para a inserção do tema gerador 'plantas medicinais' nas práticas formativas em escolas, como um projeto político-pedagógico da escola, no sentido de tornar o aprendizado mais dinâmico e participativo, com ações que promovam a saúde e o desenvolvimento sustentável. Esta ferramenta, aplicada dentro do modelo do Programa PROFITO, sugere o desenvolvimento de subsídios que poderão ser úteis a outros programas e projetos no mesmo âmbito, respeitando-se os fatores condicionantes em cada caso.

## **Referências**

BARTLE, P. Gestão participativa. Métodos de aumentar os resultados da equipe na tomada de decisões organizacionais. 2005. Disponível em <<http://www.scn.org/mpfc/modules/pm-pmp.htm>> Acesso em 10/10/2009.

BLANCO, M.C.S.G.; SOUZA, M.M.S. Farmácia Viva – adote esse remédio. Ed. SAA-CATI, Campinas, São Paulo, 2004, pp. 43.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares Nacionais: Introdução. Ed. MEC/SEF, Brasília, 1997, 126 pp.

BRASIL. Ministério da Saúde. A Promoção da Saúde no contexto escolar. Revista de Saúde Pública, n.4, v.6, p.533-5, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília, DF, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 687, de 30 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília, DF, 2006c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto nº 6.286, 05 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Brasília, 2007a. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm)>. Acesso em 17/08/2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria interministerial nº. 2.960, de 9 de dezembro de 2008. Aprova o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e cria o Comitê Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília, DF, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Instrução Normativa nº. 05, de 11 de dezembro de 2008. Determina a publicação da "Lista de Medicamentos Fitoterápicos de Registro Simplificado". Brasília, DF, 2008b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.982 de 26 de novembro de 2009. Aprova as normas de execução e de financiamento da Assistência Farmacêutica na Atenção Básica em Saúde. Brasília, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. O SUS de A a Z: Garantindo Saúde nos Municípios, 3ª ed. Brasília, DF, 2009b.



BRASIL. Ministério da Saúde RENISUS. Relação nacional de plantas medicinais de interesse ao SUS. Espécies vegetais. Brasília, DF, 2009c. Disponível em <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/RENISUS.pdf>>. Acesso em 10/10/2009.

CAPRA, F.; DUAILIBI, M. Prefácio. In: STONE, M.K. & BARLOW, Z. (org.) Alfabetização ecológica. A educação das Crianças para um mundo sustentável. Ed. Cultrix, São Paulo, 2006, pp. 312.

PROJETO HORTA EDUCATIVA. Programa de Comunicação Ambiental CST – Escolas. Arcelor Brasil. Serra: Companhia Siderúrgica de Tubarão, 2005. Disponível em <[http://www.cst.com.br/estudantes\\_pesquisadores/atividades\\_pca\\_escolas/publicacoes/pdf/projeto\\_horta\\_educativa\\_1.pdf](http://www.cst.com.br/estudantes_pesquisadores/atividades_pca_escolas/publicacoes/pdf/projeto_horta_educativa_1.pdf)> Acesso em 23/05/2009.

FAZENDA, I.C.A. (org.). Práticas interdisciplinares na escola. Ed. Cortez, São Paulo, 1993. Resenha de: MONFARDINI, C.T.J. Práticas interdisciplinares na escola. Educ@ção Revista de educação do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (UNIPINHAL), v.1, n.3, 2005.

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.

FRANCO NETTO, G. O olhar do SUS é fundamental. Revista Radis, n.83, p.10-11, 2009.

LOBINO, F.M.G. Plantando conhecimento, colhendo cidadania: Plantas Medicinais uma experiência transdisciplinar. Programa de Comunicação Ambiental-CST-Escolas, Vitória, ES, 2005. Disponível em: [http://www.google.com.br/search?q=www.redebrasileiradetransdisciplinaridade.net%2F...%2FArtigo\\_Maria\\_das\\_Gracas\\_F\\_Lobino.doc+&rlz=117TSHB\\_en&ie=UTF-8&oe=UTF-8&sourceid=ie7&redir\\_esc=&ei=ml-kS4CkA4LGIQf5s-R1](http://www.google.com.br/search?q=www.redebrasileiradetransdisciplinaridade.net%2F...%2FArtigo_Maria_das_Gracas_F_Lobino.doc+&rlz=117TSHB_en&ie=UTF-8&oe=UTF-8&sourceid=ie7&redir_esc=&ei=ml-kS4CkA4LGIQf5s-R1) Acesso em 20/03/2010.

LUZIA, A.M.S. Panorama da Educação Brasileira Frente ao Terceiro Milênio. Revista Eletrônica de Ciências, n.27 (Jun-Ago), 2004. Disponível em <[http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art\\_27/psiedu.html](http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art_27/psiedu.html)> Acesso em 20/03/2010.

MORGADO, F.S. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. Relatório de conclusão de graduação em Engenharia Agrônoma. Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006, 50 pp.

MORGADO, F.S. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. Relatório de conclusão de graduação em Engenharia Agrônoma. Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006, 50 pp.

OLIVEIRA, R.R.C.; FÉRRER, J.A.C.; FIGUEIREDO, C.A. Educação em saúde e o uso de plantas medicinais como estratégias de enfrentamento das doenças mais comuns em uma comunidade carente. X Encontro de Extensão, UFPB-PRAC, Paraíba, PB, 2008. Estudo CCSNEPHFOUT02. Disponível em <[http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex\\_xienid/x\\_enex/ANAIS/Area6/6CCSNEPHFOUT02.pdf](http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/x_enex/ANAIS/Area6/6CCSNEPHFOUT02.pdf)>. Acesso em 20/03/2010.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Carta de Ottawa. Primeira Conferência Internacional de Promoção da Saúde, Ottawa, Canadá, 21 de novembro de 1986. Disponível em <<http://www.opas.org.br/promocao/uploadArq/Ottawa.pdf>> Acesso em 17/08/2009.

SILVA, N.C.A.; PLATÃO, G.R.; GOMES, P.A.; MARTINS, E.R. Horto Medicinal Escolar: ferramenta agroecológica. Resumos do V Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA, Guarapari, ES), seção Sociedade e Natureza. Revista Brasileira de Agroecologia. v.2, n.2, p.436-439, 2007.

TEMPORÃO, J.G. Políticas para a vida saudável. Saúde, Brasil. Brasília, DF, 148ª ed., p.02 (Set), 2008.