



## **114 - Capacitação para implantação de horta escolar nas APAES de Mato Grosso do Sul: um método natural substituindo o convencional**

REIS, Maria Aparecida Lemes. FEAPAE/MS, cidareisleme@yahoo.com.br; ALCÂNTARA, Sandra Rosani Martins. CEDEG/APAE, sanromalc@hotmail.com; COGHI, Emerson Pereira. Fundação Mokiti Okada, emersoncoghi@fmo.org.br; CHAGAS, Paulo Roberto Ribeiro. Fundação Mokiti Okada, prrchagas@fmo.org.br.

### **Resumo**

O presente trabalho versa sobre a capacitação na área da Agricultura Natural no CEDEG/APAE de Campo Grande-MS, utilizando a tecnologia exclusiva, desenvolvida pela Fundação Mokiti Okada (FMO) e aplicada pelo Setor de Consultoria Agrícola (SCA) da Secretaria da Agricultura Natural (SAN). Os fatores que levaram à implantação da horta natural nas APAES foram a necessidade do respeito à natureza, a não agressão à terra, a não utilização de agrotóxicos e produtos químicos, o cuidado com o corpo e com o que ingerimos e o grande número de alunos com deficiência intelectual com idade acima de 16 anos nas APAES que não apresentam perfil laboral para o inclusão no trabalho competitivo. Desde setembro de 2009, mensalmente, a CEDEG-APAE de Campo Grande, MS, recebe a consultoria em Agricultura Natural e cerca de 45 professores das APAES participaram dos cursos e consultorias. Dez APAES estão utilizando esta tecnologia e cerca de 210 alunos participam semanalmente das atividades da horta. Atualmente, o CEDEG/APAE tem 72 canteiros que produzem hortaliças saudáveis de solo sadio “limpo”, que vão para cozinha do CEDEG/APAE e o excedente é vendido para os professores e pais.

**Palavras-chave:** agroecologia, preservação, alimentação natural, agricultura natural.

### **Contexto**

Tendo em vista que todas as 62 APAES possuem hortas escolares e que nestas vem sendo utilizados esterco e agrotóxicos, este projeto deu início à implantação de um pólo de capacitação na área em Agricultura Natural, visando capacitar as demais APAES para substituir os canteiros convencionais pelo método seguindo princípios da Agricultura Natural.

Os objetivos deste projeto foram capacitar professores, pais e alunos das 60 APAES de MS nos conceitos e práticas da educação ambiental através das técnicas e vivência da agricultura de base agroecológica, segundo os princípios da Agricultura Natural de Mokiti Okada, a fim de preservarem o meio ambiente, de produzir alimentos que melhorem a saúde do homem, e de orientar os alunos sobre os tipos e a composição dos alimentos, estimulando-os a adotar hábitos alimentares saudáveis.



Com este projeto pretende-se trazer de volta o prazer de degustar alimentos verdadeiramente saborosos e nutritivos, contribuindo para elevação da qualidade de vida humana. Segundo Mokiti Okada: “Através da Agricultura Natural você conhece o verdadeiro sabor que a Natureza deu aos alimentos”.

### Descrição da experiência

O projeto teve início em 19 de setembro de 2009, por iniciativa da Federação das APAES de Mato Grosso do Sul, no CEDEG/APAE de Campo Grande, MS, com a consultoria técnica da Fundação Mokiti Okada, que ocorre mensalmente. Participam das atividades 3 professores do CEDEG, 1 coordenadora estadual da Educação profissional da FEAPAE, 2 auxiliares da horta, 5 alunos fixos na horta por iniciativa própria e cerca de 3 professores das demais APAES.

Iniciou-se com o plantio de hortaliças em dez canteiros e atualmente conta-se com 72 canteiros onde são cultivadas alface, rúcula, almeirão, tomate cereja, pimentão, beterraba, cenoura, mostarda, jiló, couve, salsa, pimenta malagueta, coentro, cebolinha, hortelã, manjeriço e chicória. O método da Agricultura Natural não vê fatores isolados, mas sempre considera os sistemas naturais, os ciclos vitais e a humanidade dentro destes sistemas. Ele almeja sua recuperação e manutenção. É, portanto, uma visão sistêmica da produção agrícola (PRIMAVESI, 2002).



**Figura 1.** Canteiros, sala de aula e depósito construídos em 2010  
Fonte: Reis (2012).



**Figura 2.** Estufa construída em 2011  
Fonte: Reis (2012).

Segundo Mokiti Okada (1931, *apud* CHAGAS e COGHI, 2010), o princípio da Agricultura Natural consiste em deixar que as forças naturais do solo se manifestem livre e plenamente, evidenciando-lhe o seu estado natural. Desta forma, o fundamento da Agricultura Natural resume-se nas seguintes palavras de seu fundador: “[...] fazer com que o solo manifeste sua grandiosa força, ou seja, um solo saudável e vivo onde exista matéria orgânica em abundância, com farta variedade e quantidade de organismos do solo, elevado poder tampão, desenvolva a formação de agregados do solo e uma natureza física, química e biologicamente favorecida” (OKADA, 1954/2002, *apud* CHAGAS e COGHI, 2010).

Chagas e Coghi (2010) ressaltam que na Agricultura Natural a fertilização do solo “[...] consiste em fortalecer a energia nele contida. Para isso, é necessário apenas torná-lo puro. Pois, quanto mais puro é o solo maior é sua força para o desenvolvimento da vida nele contida e, conseqüentemente, para o desenvolvimento pleno das plantas”. Assim, tendo esta característica como base, a Agricultura Natural se diferencia da convencional pela aplicação de “[...] técnicas capazes de manter e recuperar a integridade do ecossistema, as características físicas e químicas do solo, preservar e/ou aumentar a vida microbiológica do mesmo, conservar e ampliar a biodiversidade do ecossistema envolvido.”

Este procedimento propiciará condições favoráveis ao bom desenvolvimento das plantas, aumentando a produção e a qualidade dos produtos obtidos, permitindo o consumo dos produtos sem risco algum para a saúde do produtor, do consumidor, além de proteger o meio ambiente (CHAGAS; COGHI, 2010). Mas, ela vai muito além, pois as pessoas que consomem estes alimentos passam a eliminar as toxinas acumuladas “[...] causadas por uma alimentação inferior de solos doentes”, complementa Primavesi (2006).

Mokiti Okada (1953/2002) referiu-se assim sobre a natureza do solo: “Veja como o solo se cobre abundantemente de folhas secas que caem, ano após ano, no outono. É



precisamente isto que o mantém em condições de fertilidade”. Assim, digo-lhes que, “utilizem este processo para vivificá-lo”. Esse manejo diferenciado é complementado com aplicação de processo microbiana específico e o resultado é a construção de um solo fisicamente estável, quimicamente equilibrado e biologicamente ativo, com plenas condições de suprir de forma sustentável as necessidades da planta, reduzindo significativamente ou eliminando totalmente a utilização de agroquímicos. (CHAGAS; COGHI, 2010).

O programa de educação profissional do CEDEG/APAE articula formação ocupacional e qualidade de vida com a agricultura natural. Os alunos com idade acima de 16 anos inseridos em oficinas de formação ocupacional e os alunos com idade acima de 35 anos participam das atividades da horta. A todos se visou o desenvolvimento social e melhoria da sua qualidade de vida, enfatizando o respeito à natureza a partir das ideias preconizadas por Mokiti Okada sobre preservação da natureza e alimentação natural.

Os alunos foram divididos em 12 grupos de 10 alunos, sendo seis grupos no período matutino e seis no período vespertino, participando das atividades na horta em sistema de rodízio. A formação dos grupos seguiu os critérios: ter idade de 16 anos para a Educação Profissional e não ter o Benefício de Prestação Continuada (BPC); ter idade de 14 anos para a Formação Ocupacional e possuir o BPC; ter idade acima de 35 anos para as atividades de Desenvolvimento Social e Qualidade de Vida, sem perspectiva de inserção no estágio e emprego competitivo.

Os alunos passaram por rodízio de cinco dias úteis começando na segunda-feira e terminando na sexta-feira nas atividades: comunicação e expressão, matemática, história, geografia, ciências e orientação sexual, papel reciclado, instituto de beleza, agricultura natural, cozinha pedagógica, e atividades complementares: educação física/treinamento desportivo dança teatro e biblioteca.

Todas as atividades foram conectadas com os conteúdos pertinentes à Agricultura Natural e como consequência, a preservação do meio ambiente. Após a estadia do aluno nas atividades citadas acima, reuniram a equipe de professores e coordenação pedagógica que discutiram o caso, fechando o mesmo através de registro por escrito por atividades, transformando as atividades em uma sequência didática com conclusão sobre a elegibilidade ou não do aluno para os programas.

Nas habilidades básicas foram trabalhados conteúdos referentes aos seguintes itens: Relacionamento humano, cuidados pessoais, segurança no trabalho (riscos ocupacionais, uniformes, prevenção acidentes), higiene e conservação do ambiente de trabalho, meio ambiente e qualidade de vida e identificação de direitos e deveres.

Em relação às habilidades específicas referentes à horta, trabalharam-se os seguintes conteúdos: utilização das ferramentas, preparação de canteiros, cobertura de canteiros,



produção e transplante de mudas de hortaliças, irrigação de plantas, fertilidade natural do solo, nutrição natural das plantas, limpeza do setor da horta (varrer, rastelar...), colheita das hortaliças, embalagem e venda dos produtos produzidos. Todo esse processo está pautado com fundamentação na teoria de Vygotsky que tinha uma visão de desenvolvimento baseado na concepção de um organismo ativo, cujo pensamento é construído em ambiente histórico e essencialmente social, ou seja, das possibilidades que o indivíduo tem a partir do ambiente em que vive (DE MELLO, 1999, p. 15).

Vygotsky et al. (1988) sempre defendeu a ideia da contínua interação entre as mudanças das condições sociais e a base biológica do comportamento humano. Com a maturação, o indivíduo passa a ter novas e mais complexas funções mentais dependendo do grau a que são expostas as experiências sociais. Para Vygotsky, a vivência em sociedade é essencial para a transformação do homem (DE MELLO, 1999, p. 23). É pela aprendizagem nas relações com os outros que construímos os conhecimentos que permitem nosso desenvolvimento mental. Segundo Vygotsky (1993) a evolução intelectual é caracterizada por saltos qualitativos de um nível de conhecimento para outro. O educador para Vygotsky desempenha um papel ativo dentro da classe. Vygotsky propõe uma escola que “puxe” pelo aluno, que faça avançar e traça claramente o papel do professor como condutor do processo.

Nessa perspectiva, a educação não fica à espera do desenvolvimento intelectual da criança, ao contrário, sua função é levar o aluno adiante, pois quanto mais ele aprende mais se desenvolve mentalmente. Priorizando as interações entre os próprios alunos e deles com o professor, o objetivo da escola, então, é fazer com que os conceitos espontâneos que as crianças desenvolvem na convivência social, evoluam para o nível dos conceitos científicos.

## Resultados

Das 62 APAES do Estado de Mato Grosso do Sul, até o momento, 28 delas participaram dos cursos e consultorias, e, no polo de capacitação e nas unidades do interior foram capacitados 65 professores. No CEDEG/APAE de Campo Grande/MS, o projeto capacitou 15 professores da Educação Profissional que atuam em sala de aula e oficinas pré-profissionalizantes.

No dia a dia, observou-se que os alunos foram assíduos, estão mais interessados em participar das atividades da horta, passaram a ter mais respeito e cuidado com a natureza e gostam de participar da colheita. Percebeu-se que os alunos que não gostavam de verduras passaram a saborear os produtos que ajudaram a cultivar. Os pais afirmam que seus filhos estão mais interessados a se alimentarem de forma mais saudável e se preocupam em cuidar das plantas. Como fruto dos resultados obtidos, três alunos estão fazendo horta em casa e cerca de 20 pais participaram da oficina de Horta em Casa e Vida Saudável (programa SAN-FMO) que acontece às quartas-feiras, das 8h às 10h no



CEDEG/APAE.

A avaliação de cada atividade, através de registros fotográficos e sequência didática, por aluno, foi realizada pelos professores participantes e mediados pela coordenadora pedagógica da escola. Os produtos colhidos na horta foram para a cozinha do CEDEG/APAE e também foram vendidos para os professores e os pais. Atualmente, cerca de 45 professores e pais consomem verduras naturais cultivadas na horta escolar do CEDEG/APAE. Os produtos da horta também vão para cozinha pedagógica onde é feito com os alunos: farofa de couve, suco verde, bolo de cenoura, torta salgada de talos de cenoura e beterraba.



Figura 3. Professores e funcionários adquirindo os produtos da horta

Fonte: Liliam (2011).

Os professores ficaram mais conscientes da importância desses alunos em manusear o solo com respeito, mais atentos no cuidado do desenvolvimento das plantas, bem como despertaram o interesse pelo consumo de alimentos mais saudáveis e de preservação da natureza.

## Referências

CHAGAS, P. R. R.; COGHI, E. P. **Capacitação em agricultura natural de Mokiti Okada utilizando o sistema CPMO de manejo de solo e planta**: tecnologia de baixo impacto econômico e ambiental progressivo. Ipeúna, SP: Fundação Mokiti Okada, 2010.

DE MELLO, L. A. S. **Teoria sócio histórica e educação especial**. 1999. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 1999.

OKADA, M. Princípios da Agricultura Natural. **Alicerce do paraíso**, v. 5. São Paulo, Fundação Mokiti Okada, 2002, p. 26-29.

PRIMAVESI, A. agricultura natural: a solução para os problemas atuais. **Apostila Cartilha**



**do Solo.** Ipeúna, SP: Fundação Mokiti Okada, 2003.

VYGOTSKY, L. S. et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 1988.