

ESCOLA AMBIENTAL: TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS GERADAS PELA EMBRAPA PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR E A VALORIZAÇÃO DA AGRICULTURA URBANA NAS ESCOLAS DA CIDADE DE BELÉM, PARÁ.

Palavras-chaves: Problemática ambiental, educação ambiental, qualidade de vida.

AMBIENT SCHOOL: TECHNOLOGY TRANSFER GENERATED FOR THE EMBRAPA IT ALIMENTARY SECURITY AND THE VALUATION OF URBAN AGRICULTURE IN THE SCHOOLS OF THE CITY OF BELÉM, PARÁ.

Word-keys: Problematic ambient, ambient education, quality of life.

Autores: Daniel da Fonseca Silva¹, e-mail: daniel@cpatu.embrapa.br, BSc. Administração de Empresas. João Paulo Castanheira Lima Both², e-mail: joapaulo@cpatu.embrapa.br, MSc. Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

^{1,2} – Analistas da Área de Negócios Tecnológicos. Embrapa Amazônia Oriental. Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº Caixa Postal, 48. Belém, PA - Brasil - CEP 66095-100. Fone: (91) 3204-1027.

INTRODUÇÃO

No Brasil de hoje, a má alimentação não é problema exclusivo de pobres nem de ricos, gente de todas as classes sociais se alimentam mal. Os problemas decorrentes de uma alimentação inadequada, como desnutrição, anemia, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis, afetam tanto crianças, quanto jovens e adultos. Por isso, a educação alimentar desde a mais tenra idade é fundamental (HÜLSE, 2006). Aliado a esse problema alimentar está à problemática ambiental que é uma das principais preocupações da sociedade moderna, desencadeando, por isso, uma série de iniciativas no sentido de reverter à situação atual de conseqüências danosas à vida na terra. Uma dessas iniciativas é a Educação Ambiental que as instituições de educação básica estão procurando implementar buscando a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com as principais preocupações da sociedade (SERRANO, 2003).

Esta proposta visa à educação ambiental e à valorização da agricultura urbana com a introdução em áreas escolares de cultivares e técnicas de cultivo geradas pela Embrapa e parceiros, por meio de ações e mecanismos de transferência de tecnologias (TT). O projeto incentivará a educação ambiental e a agricultura urbana em 5 escolas do ensino fundamental da região metropolitana de Belém. A educação ambiental será realizada por meio de palestras, oficinas, seminários sobre a fitossanidade, higiene e nutrição dos alimentos e sobre temas ligados à conservação do meio ambiente. Por sua vez a segurança alimentar será valorizada por meio da implantação nas escolas de pomares, hortas e a criação de abelhas sem ferrão.

Destacam-se entre os principais benefícios do projeto a importância na segurança alimentar, complementação na alimentação da comunidade escolar, na melhoria da qualidade de vida em função da arborização, redução do impacto ambiental devido o aproveitamento de lixo orgânico e o plantio de espécies frutíferas e florestais, inserção da educação ambiental e alimentar no cotidiano dos alunos, intercambio de conhecimento

entre as instituições (embrapa e escola), promoção e divulgação da marca Embrapa (promoção institucional), entre outros.

O projeto é dividido em 6 planos de ação: 1-Gestão (administração, planejamento e controle de atividades), 2-Vitrine Tecnológica (demonstração de tecnologias), 3- Comunicação (divulgação e marketing), 4-Capacitação, 5-Distribuição (mudas melhoradas e colméias de melipôneas – abelhas sem ferrão) – tanto para a escola quanto para os alunos que se interessarem em praticar a agricultura urbana em suas casas – e 6-Monitoramento (grau de adoção).

Possui como público-alvo estudantes de escolas públicas urbanas e peri-urbanas. A proposta da participação ativa de todos os atores da cadeia (pesquisa, transferência de tecnologia, extensão e comunidade), é adequada à Política Nacional de Educação Ambiental, (PNEA), lei 9795/99, e à política macrossocial do País em função dos diversos benefícios econômicos, sociais, ambientais e culturais a serem proporcionados pelo projeto. Ao final do processo, os beneficiários finais das atividades devem ser co-participantes ativos no processo de TT, gerando uma ampla divulgação e acesso das informações tecnológicas.

OBJETIVO

A proposta tem por objetivo geral o promover a educação ambiental e valorizar a agricultura urbana em escolas por meio de transferência de Tecnologias, Produtos e Serviços gerados pela Embrapa e parceiros.

Os objetivos específicos são:

1 – Organizar e qualificar os conhecimentos e tecnologias sobre educação ambiental, segurança alimentar, cultivo de hortas, formação de pomares e a criação de abelhas sem ferrão adaptáveis ao cultivo em escolas

2 – Implantar módulos de cultivos de hortifrutigranjeiros, de pomares e de criação de abelhas sem ferrão para demonstração de tecnologias visando contribuir para a formação educacional sobre educação ambiental e segurança alimentar.

3 – Desenvolver ações de comunicação para disseminar as iniciativas e os resultados do projeto;

4 – Capacitar agentes multiplicadores (professores, funcionários, alunos, familiares de alunos e etc.) para desenvolvimento da agricultura urbana através de ação educativa e melhoria de hábitos alimentares;

5 – Monitorar e avaliar os resultados e impactos das ações de TT.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto será realizado em escolas de ensino fundamental do município de Belém. O município de Belém, segundo o censo escolar de 2006, apresenta um total de 176 escolas estaduais, 58 municipais e 2 federais envolvidas com o ensino fundamental de 1ª a 4ª série (INEP, 2007). Para a escolha das escolas será realizada uma amostra, por distrito administrativo, que corresponda a 20% do total de escolas. Na segunda fase serão escolhidas de forma intencional – levando em consideração fatores como área disponível e comprometimento da direção escolar – 5 escolas onde serão desenvolvidas todas as ações

para a transferência de tecnologias para a valorização da educação ambiental e da agricultura urbana.

A iniciativa também será realizada em conformidade com o Plano de Gestão Ambiental da Unidade (Implantação das Diretrizes institucionais de Gestão Ambiental nas Unidades descentralizadas da Embrapa) fortalecendo as ações de campanha interna e externa da Embrapa Amazônia Oriental.

Serão transferidas para a comunidade escolar as seguintes tecnologias: 1- Açafá BRS-Pará: O açazeiro é uma espécie de grande importância sócio-econômica para o Estado do Pará, devido ao seu enorme potencial de aproveitamento integral de matéria-prima e da elevada importância do mesmo para a sobrevivência das populações urbanas. 2 – Clones de cupuaçu tolerantes à vassoura-de-bruxa: O cupuaçu é um fruto nativo da região Amazônica. O cupuaçu é rico em vitamina C e a planta é considerada como um bom diurético. Suas folhas servem como calmantes, o seu suco é utilizado no tratamento de bronquites e infecções renais e o chá de sua casca serve para tratamento de diarreia. 3- Meliponicultura: o projeto trabalhará com a espécie urucu-cinzenta. O manuseio desta abelha é mais seguro, sem riscos de picadas e reações alérgicas. Além disso, seu mel possui excelente qualidade, é nutritivo e segundo o saber tradicional tem propriedades terapêuticas. A meliponicultura é uma atividade economicamente viável e promove a proteção de ambientes naturais. 4- Horta: O consumo de frutas e vegetais têm um papel crucial na prevenção de cancro e doenças cardiovasculares. Assumem um papel protetor na formação de cataratas, na doença pulmonar obstrutiva crônica e na hipertensão. As hortas escolares são grandes aliadas no processo de reeducação alimentar, pois estimulam a curiosidade, a descoberta e a promoção de estilo de vida saudável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A introdução de cultivares melhoradas, técnicas de cultivo racional nas escolas, educação ambiental e alimentar e a formação de hortas deverá contribuir diretamente na melhoria da qualidade de vida dos atores envolvidos. A sensibilização da escola/alunos para utilização de material genético recomendado pela pesquisa contribuirá para que a comunidade escolar atue ativamente e seja co-responsável pela adoção das tecnologias, desenvolvendo uma consciência da importância deste tipo de atividade para segurança alimentar e para o meio ambiente. Espera-se ao final do processo que a comunidade escolar esteja consciente de que pode atuar como agente dos processos de transformações positivas, com melhorias na qualidade de vida, através de uma gestão dos recursos ambientais disponíveis e de forma sustentável, mostrando que é possível viver em um ambiente digno, sem a perda da identidade urbana.

Obtiveram-se como resultados da proposta: Capacitação de 30 professores e 300 alunos em temas relacionados à educação ambiental, agricultura urbana e segurança alimentar; 2 – Realização dos seguintes cursos: Meliponicultura, Reciclagem de papel, Manipulação de plantas medicinais, Coleta de Sementes, Compostagem, Olericultura e Coleta Seletiva; 3 – Implantação de 2 (duas) Vitrines tecnológicas com hortaliças, meliponicultura, fruticultura e Compostagem; 4 – Realização das seguintes palestras: Memorial Social como ferramenta na Educação Ambiental, Arborização Urbana, Qualidade da Água e Água X Cidadania.

CONCLUSÕES

A educação ambiental e alimentar inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos. A Embrapa nesse processo auxilia a comunidade escolar no planejamento, execução e manutenção, levando a ela técnicas para o manuseio de horticultura orgânica, fruticultura básica, compostagem, meliponicultura, além de um ciclo de palestras sobre a fitossanidade, higiene e nutrição dos alimentos e sobre temas ligados à conservação do meio ambiente. Proporcionando tanto a escola quanto a comunidade enriquecer seus conhecimentos sobre a preservação do meio ambiente e segurança alimentar, podendo assim não apenas adquirir o conhecimento mais também se utilizar do mesmo.