

Uma Proposta de Experiência Prática em Produção Orgânica Familiar Desenvolvida por Alunos de Curso Técnico em Agropecuária em Castro-PR

SILVA, Ângela Maria Carneiro. Colégio Agrícola Olegário de Macedo, angelmariacs@uol.com.br.

Resumo

A fim de enriquecer as aulas de Administração Rural, alunos da 1ª Etapa, Curso Técnico em Agropecuária, Castro-PR, se dispuseram a uma atividade prática e desafiadora. O projeto deu-se através de uma pesquisa de campo, voltada à agricultura orgânica, buscando a integração de princípios ecológicos com a aplicação dos conhecimentos necessários para um modo de vida sustentável, baseado em situações próximas da realidade dos alunos, que aplicaram conhecimentos técnicos e matemáticos em forma de exercícios e debates. O projeto foi iniciado em março de 2009, a partir do levantamento da necessidade do consumo de alimentos saudáveis para os estudantes. Tal experiência foi direcionada à aprendizagem, uma vez que a conversão para a agricultura orgânica é um processo demorado. Contudo, a idéia de um negócio sustentável fez com que os alunos ficassem motivados a desenvolver tal projeto, mesmo sendo apenas demonstrativo, pois é necessário tempo para melhorar a estrutura e matéria orgânica do solo.

Palavras-chave: Consciência ambiental, Matemática, Ciência agrícola.

Contexto

Em nossa formação docente da educação profissional devemos pressupor a articulação dos saberes técnicos específicos de cada área, dos saberes didáticos e do saber de pesquisador nos processos de formação de profissionais. Então, cabe a escola definir-se pelo tipo de cidadão que deseja formar, de acordo com a sua visão de sociedade. Cabe-lhe também a incumbência de definir as mudanças que julga necessárias a sociedade, através das mãos do cidadão que irá formar. Neste sentido é que se vislumbrou a necessidade de se construir este projeto de ação prática.

O meio ambiente pode ser considerado um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade (REIGOTA, 2001, p. 210).

Escola é o lugar onde se realizam projetos educativos, uma vez que precisa organizar todas as suas ações em torno da educação, de seus alunos e promover o crescimento de todos eles em relação à compreensão de mundo e à participação na sociedade. Com erros e acertos, o ensino público vem se adaptando, promovendo a valorização do técnico da extensão, o qual aprende como fazer, utilizando a propriedade escolar como salas de aula prática, durante um período, através de diagnósticos sobre as práticas, que além de oportunizar a troca de experiências em cada área agrícola, visa maior integração e aprendizagem.

O professor tem um papel primordial neste processo e torna-se necessário fazer uma reflexão sobre o ensino da matemática. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), para o ensino de matemática o professor deve: identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações; conhecer a história da vida dos alunos, sua vivência de aprendizagens fundamentais, seus conhecimentos informais sobre um determinado assunto, suas condições sociológicas, psicológicas e culturais; ter clareza de suas próprias concepções sobre a matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão

intimamente ligadas a essas concepções (BRASIL, 2001).

A produtividade de uma propriedade rural é limitada pelas condições econômicas sendo necessário comparar os aumentos dos custos com os aumentos da receita. Um dos grandes problemas na área rural é decidir sobre o que e quando produzir, principalmente considerando o ambiente instável da agropecuária brasileira. Técnicas de planejamento e orçamentos devem ser utilizadas para auxiliar a tomada de decisões. Com estatísticas que aumentam a cada ano, pode-se dizer que a agricultura orgânica é um mercado com alto potencial de crescimento em decorrência da baixa dependência de insumos externos, do aumento do valor agregado ao produto e de criar oportunidades de geração de empregos. É o sistema de manejo sustentável da unidade de produção com enfoque que privilegia a preservação ambiental, a agrobiodiversidade, os ciclos biológicos e a qualidade de vida do homem. Dentre os princípios da agricultura orgânica podemos destacar o melhor aproveitamento dos recursos naturais renováveis, conservação dos recursos não renováveis, minimização da dependência de energias não renováveis, além da não utilização de fertilizantes de alta solubilidade, agrotóxicos, entre outros.

Trata-se, também, de um processo de impacto positivo no meio ambiente, com a melhoria do solo, da água e reconstrução de florestas, incluindo todas as consequências benéficas oriundas deste processo. Pesquisas têm comprovado que os alimentos orgânicos são mais seguros porque são produzidos sem o uso de agroquímicos. Além de saudáveis, eles também passaram a ser um bom negócio nos últimos anos, tendo em vista as interações sustentáveis favoráveis à produção ecológica.

É necessário tempo para melhorar a estrutura e matéria orgânica do solo. Neste período de conversão, os insumos substitutos como os bioinseticidas e os biofertilizantes são indispensáveis. Mas a meta será sempre ir reduzindo o seu custo e, portanto, na medida em que o sistema agroecológico vá adquirindo a capacidade de automanutenção de suas necessidades de fertilidade, manejo de pragas e de doenças. O sistema familiar de produção orgânica se enquadra no conceito da ciência da agroecologia e qualidade de vida com abordagem de prevenção de doenças dentro de um enfoque altamente social e ambiental. O alimento orgânico tem mais vitaminas e sais minerais, pois provém de um solo mais rico e equilibrado em todos os nutrientes. Contém maior teor de matéria seca, tendo por isso maior valor nutricional. É mais saboroso, pois mantém os ácidos orgânicos não nitrogenados, especialmente em frutas e hortaliças consumidas "in natura".

Descrição da experiência

Este projeto experimental foi desenvolvido no Centro Estadual de Educação Profissional (CEEPOM) - Ensino Médio e Profissionalizante. O colégio está situado na Avenida Marly Rolim, s/n.º, na cidade de Castro - Paraná, Núcleo Regional de Ponta Grossa, o qual possui uma área de 514 hectares. Atualmente atende 256 alunos, com faixa etária entre 14 a 26 anos, proporcionando-lhes o ensino profissionalizante na modalidade de Técnico em Agropecuária, possibilitando-os a ingressarem no mercado de trabalho.

Teve como objetivo específico criar e validar uma metodologia capaz de avaliar e adaptar os indicadores coletados e analisados na proposta de trabalho, para a realidade deste colégio. Primeiramente houve a preparação das atividades nas aulas de matemática e administração rural para o conhecimento dos conteúdos a serem trabalhados com os alunos da 1ª Etapa. Para tanto, o trabalho em grupo ou em duplas é um grande aliado, já que permite discutir as diversas formas de solucionar problemas e questionar as estratégias. Foram avaliadas todas as atividades em sala de aula, a realização de trabalhos de raciocínio, respeitando a diversidade cultural dos alunos e suas vivências. O aspecto qualitativo teve preponderância ao quantitativo.

Procurou-se diferentes meios de resolução de problemas, através de aulas práticas de campo, levando o educando a perceber nitidamente a criatividade para resolver seus próprios problemas, despertando sua curiosidade, envolvendo-o numa busca de novos conhecimentos e enriquecendo aqueles que ele já possui.

Tal processo experimental com alunos foi escolhido pelo trabalho de pesquisa integrado ser viável, onde os alunos são capazes de verificar a importância dos conteúdos disciplinares na sua formação profissional. A partir desta constatação foi possível reunir os alunos e trocar informações, selecionando os conteúdos estruturantes para as áreas a serem envolvidas no projeto, a fim de se trabalhar teoria e prática, além de demonstrar aos mesmos a importância da Matemática que contempla: estrutura e montagem de uma horta: área construída com noções de cálculos de área para as instalações e equipamentos, custo de produção e lucro do produtor através de cálculos, planilhas e gráficos matemáticos além da observação financeira do empreendimento através de noções de Matemática Financeira.

Um dos propósitos deste trabalho foi relacionar a teoria e prática ao processo de ensino-aprendizagem do aluno e sua aplicabilidade, visando subsídios para a transformação da prática em sala de aula com utilização da pesquisa de campo. Tal experiência serviu como aprendizagem, pois a conversão para a agricultura orgânica é um processo demorado, uma vez que pode levar até três anos até que o solo possa ser restaurado em sua fertilidade. Contudo, a idéia de um negócio sustentável fez com que os alunos ficassem empolgados com o projeto, mesmo sendo apenas demonstrativo.

Com a coleta da primeira produção experimental orgânica do colégio, os alunos puderam transmitir o que aprenderam no projeto, bem como compartilhar suas experiências boas e ruins com seus colegas, através de debates e explicações sobre as dificuldades encontradas para essa conversão, cientes de que muito ainda deve se fazer para a implantação deste projeto agrícola sustentável em pequenas propriedades.

Observaram-se algumas vantagens da agricultura orgânica em relação à agricultura tradicional a serem consideradas: possibilita a natural renovação do solo, através da rotação de culturas; facilita a reciclagem de nutrientes do solo através de recursos naturais; mantém a biodiversidade que é importante para a formação do solo.

Pensando na saúde do consumidor, pudemos extrair daí, diferentes exemplos de produção agropecuária e industrial sustentável e abordá-los do ponto de vista do meio ambiente, buscando consultar regulamentações que garantam a segurança de rações, alimentos, adotando via de regra, procedimentos na linha do sistema de análise de riscos. A saúde só será preservada se consumirmos alimentos saudáveis, isentos de qualquer tipo de contaminantes químicos.

Resultados

O trabalho desenvolvido nas dependências do colégio foi considerado produtivo e satisfatório. Todas as atividades propostas foram realizadas com êxito e contou com o auxílio do professor, alunos e funcionários envolvidos nessa prática didático-produtiva, com o objetivo de despertar curiosidade, a prática e o interesse pelos experimentos aplicados à realidade agrícola. Esse tipo de prática experimental possibilitou integrar os alunos com o curso técnico, através da troca de experiências, pesquisas, coleta e interpretação de dados, facilitando a construção do conhecimento.

Assim, apesar das dificuldades dos alunos na resolução dos exercícios, pedagogicamente foi uma ação favorável, pois percebeu-se que os alunos se mantiveram mais motivados nas aulas de

Resumos do VI CBA e II CLAA

matemática, o que proporcionou uma melhoria contínua da qualidade do ensino da matemática.

Observou-se uma mudança de atitude dos alunos envolvidos diretamente com o projeto tanto a nível pessoal, pois passaram a ser mais atuantes e interessados em sala de aula, como social, pois criaram um laço maior de amizade tanto entre eles e com os professores, além da conscientização ambiental adquirida e o maior entendimento sobre os riscos à biodiversidade.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*. Brasília: MEC/SEF, 2001. 148 p.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez, 2001.