

CONSCIENTIZAÇÃO DOS EDUCANDOS RURAIS SOBRE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Gabriela Garcia Pacheco de Sales
Marcelo Galvani Pimenta
Franciane Diniz Cogo

RESUMO

O presente texto apresenta o relato de experiência de um projeto de extensão na área de Educação do Campo realizado nas escolas rurais do Município de Passos, sudoeste de Minas Gerais. O objetivo foi apresentar e demonstrar para alunos do ensino fundamental e médio técnicas sustentáveis que podem ser utilizados na agricultura. Os temas trabalhados foram o sistema de plantio direto que foi demonstrado por meio de maquetes com solo e diferentes coberturas com influência de simulação de chuva, sistemas agroflorestais e sistemas de terraços e/ou curvas de níveis. O público alvo foi os alunos do ensino fundamental e médio das escolas rurais. Conclui-se que em todas as escolas visitadas a mensagem transmitida foi compreendida pelos educandos de modo que possam repassar para os pais e comunidade.

Palavras-chave: Educação do Campo. Sustentabilidade. Desenvolvimento rural.

AWARENESS OF RURAL EDUCATION ON SUSTAINABLE AGRICULTURE: EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT

This text presents the experience report of an extension project in the field of Rural Education carried out in rural schools in the Municipality of Passos, southwest of Minas Gerais. The objective was to present and demonstrate to primary and secondary school students sustainable techniques that can be used in agriculture. The themes worked on were the no-till system, which was demonstrated using models with soil and different coverages influenced by rain simulation, agroforestry systems and systems of terraces and / or contour lines. The target audience was elementary and high school students from rural schools. It is concluded that in all the schools visited, the message transmitted was understood by the students so that they can pass it on to parents and the community.

Keywords: Rural Education. Sustainability. Rural development.

Data de submissão: 12/02/2020

Data de avaliação: 12/04/2020

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais há uma preocupação muito grande com o futuro da humanidade haja visto a devastação do meio ambiente. Sendo assim a ecologia e a sustentabilidade são assuntos sempre em pauta e de grande relevância.

Diante dessa realidade e destinando-se colaborar com a Educação do Campo (EC) sobre ecologia, sustentabilidade e mudanças culturais, foi desenvolvido esse projeto que teve como objetivo apresentar e demonstrar para alunos do ensino fundamental e médio técnicas sustentáveis que podem ser utilizados na agricultura através de reuniões, palestras distribuições de informativos, exposições interativas, sobre o desenvolvimento sustentável rural e temática correlatas com educandos das escolas da zona rural de Passos, sudoeste de Minas Gerais.

As atividades realizadas neste projeto de extensão é a oportunidade de contribuir com a construção dos conceitos de sustentabilidade rural, com ênfase em desenvolvimento social, economicamente justo e ecologicamente sustentável (GOWACKI; BERNARTT; TEIXEIRA, 2007).

Os recursos utilizados foram ferramentas de grande valia porque permitiram a visualização dos conceitos sobre sistemas de plantio direto, sistemas agroflorestais que introduzem conceitos sobre a biodiversidade e outros conceitos que dão a direção para uma transformação sustentável do meio ambiente. Provavelmente a partir dessas atividades desenvolvidas os participantes irão com o tempo amadurecer os conhecimentos adquiridos e vão começar a aplicar no seu contexto de vivência.

2 MARCO TEÓRICO

Na década de 1970 por apreensão com as limitações dos recursos naturais surge a expressão desenvolvimento sustentável. Deste evento em diante vários conceitos foram formados a partir da relação entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental (PALUDO; COSTABEBER, 2012). E com o exagerado crescimento do desenvolvimento econômico permitiu grandes desconformidades. Se, de uma forma, jamais existiu tanta fortuna e abundância no mundo, de outra forma, a degradação do meio ambiente cresce cotidianamente. Perante esta observação manifesta-se a necessidade de se debater sobre o desenvolvimento sustentável, procurando harmonizar o progresso econômico sem esquecer a proteção do meio ambiente (RITTER, 2012).

Levando à fundo, essa questão debate-se delineamentos sustentáveis com o intuito de manter os jovens no campo. Os assuntos abordados neste artigo são os sistemas de plantio direto, agroflorestais, e ainda os sistemas de conservação da água e do solo. Neste mesmo segmento, este projeto de extensão é uma oportunidade de colaborar com a edificação da sustentabilidade rural, a qual pode ser alcançada através de modificações educacionais, em especial ao modo de cultivar terra, os quais devem visar o desenvolvimento social e sustentável. Neste contexto, a EC tem um papel estratégico no desenvolvimento rural,

O desenvolvimento rural é compreendido o progresso das atividades produtivas dos agricultores e a dimensão agrícola da vida nas zonas rurais tem a intenção de aperfeiçoar as condições de vida da seus residentes, por meio de metodologia de atuação regional e otimização dos próprios recursos. Deste modo, engloba-se o conceito de sustentabilidade, atribuindo a o desenvolvimento rural sustentável (CASADO, MOLINA, GUZMAN, 2000).

Perante à essa situação a EC vem se desenvolvendo de forma crescente nos últimos anos e demarca o papel dos sujeitos no campo e se constituem como um recurso de formação. Desta forma, abre-se a possibilidade de diálogo sobre ecologia, sustentabilidade rural e mudança cultural. Bem como, sobre a conscientização da luta pela proteção e preservação dos recursos naturais, temática que está cada dia mais presentes nas propostas locais de desenvolvimento, providenciadas por algumas instituições (PALUDO; COSTABEBER, 2012).

As instituições universitárias promovem ações no sentido de difundir e ampliar as atividades de extensão interdisciplinares, educativas, culturais, sociais, científicas e políticas que, sob o princípio da indissociabilidade, permitam a interação transformadora entre a

universidade e a comunidade (FERNANDES, 2004).

Deste modo, as atividades extensionistas devem estar inseridas nas comunidades, promovendo recíproca troca de experiências, permitindo a inserção dos estudantes nas ações de impacto social. As vivências contribuem para a formação dos estudantes participantes como cidadãos que se preocupam com a sociedade. E assim, por meio dos projetos de extensão universitária podem ser criadas condições para que o homem atue de forma ativa na sua história, na sociedade e seja capaz de transformar a realidade (FREIRE, 1999).

3 DESENVOLVIMENTO

Este trabalho foi realizado em escolas públicas da zona rural do Município de Passos MG, conforme apresentado no Quadro 1. As atividades de extensão foram conduzidas por estudantes de engenharia agrônoma da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – unidade Passos, em que o público alvo foram os educandos do ensino fundamental e médio.

Quadro 1 – Escolas rurais do Município de Passos – MG

Escolas	Endereço
Escola Municipal Geralda Cândida de Oliveira	Fazenda Boa Vista
Escola Municipal Doutor Manoel Patti	Fazenda Mumbuca
Escola Municipal Azarias de Melo	Fazenda Cascata

Fonte: próprio projeto

O propósito do projeto foi transmitir aos educandos informações sobre ecologia associada à agricultura. Em todas as escolas foi realizado o mesmo procedimento, os educandos foram levados por turma até a oficina do conhecimento, onde foram contemplados com um bate-papo e receberam um folder contendo informações sobre o assunto e puderam observar imagens, explicações e maquetes com solo e diferentes coberturas que os levaram a um bom entendimento sobre os efeitos de um desenvolvimento sustentável no campo.

As reuniões aconteceram na unidade da UEMG. Ações deste projeto de extensão tem como meta realizar um diálogo sobre ecologia, sustentabilidade rural e mudança cultural apresentadas a seguir: apresentadas no quadro dois.

2.1 Ações propostas no projeto de extensão

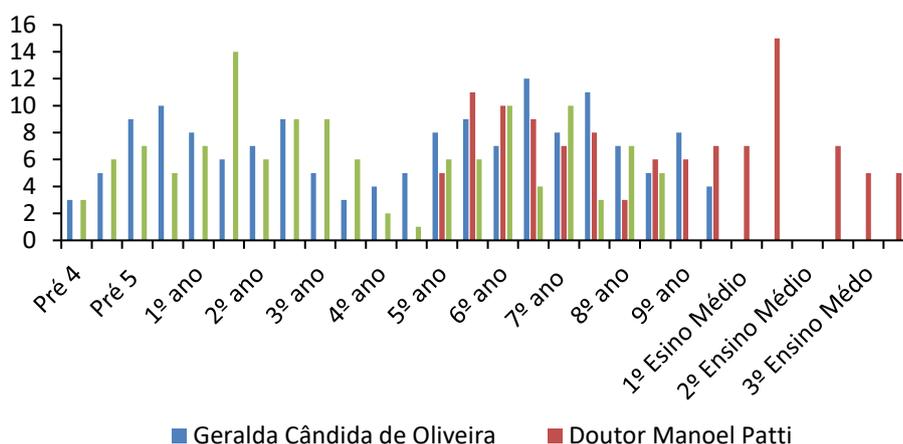
- Conscientizar os educandos do campo quanto à necessidade de desenvolvimento rural sustentável;
- Elucidar a relação entre ecologia e a produção sustentável;
- Apresentar aos educandos do campo formas de produção sustentáveis como o cultivo em sistema de plantio direto e agroflorestal que apresentam relação direta com a redução de CO₂ atmosférico e consequentemente minimização do aquecimento global;
- Utilização de fungos micorrízicos e bactérias fixadoras de nitrogênio, os quais contribuem com a disponibilidade de nutrientes os quais são de fontes escassas no Brasil e de custo elevado para a produção

- Proporcionar possíveis alternativas como ações para os problemas decorrentes da falta de conservação do solo e da água como a construção de curvas de nível e bacias de retenção de água, o que pode impedir o assoreamento e eutrofização dos mananciais, redução da fertilidade do solo e o melhor aproveitamento dos resíduos da propriedade por meio da compostagem;

O número de participantes em cada escola foi quantificado utilizando a planilha eletrônica Excel e expresso em gráficos e tabela.

O total de educandos do campo participantes foram quatrocentos e seis distribuídos da educação infantil ao ensino médio, conforme apresentado na figura um. O número de educando é significativo o que fortalece a EC, motivando as atividades realizadas pelos universitários tendo em vista os vários conceitos foram determinando a partir da relação entre crescimento econômico e preservação ambiental (PALUDO; COSTABEBER, 2012). Ainda, neste sentido como relatado por Ritter (2012) a reflexão do desenvolvimento sustentável, procura harmonizar o progresso econômico com o resguardo do meio ambiente. A introdução destes conceitos para estes jovens pode ser início da mudança cultural no campo.

Figura 1 – Número de estudantes das Escolas Rurais de Passos Minas Gerais



Fonte: próprio projeto

O quadro três apresenta a quantidade de indivíduos participantes, por sexo, pela exposição itinerante nas escolas rurais. Foi notório que em todas as escolas predominou o sexo masculino. De modo geral, o homem ainda continua sendo uma referência para as famílias. Neste sentido e sem dúvidas as atividades realizadas neste projeto de extensão é a oportunidade de contribuir com a construção dos conceitos de sustentabilidade rural, com ênfase em desenvolvimento social, economicamente justo e ecologicamente sustentável preconizado pelos autores Gowacki, Bernartt e Teixeira (2007).

A EC vem se fortalecendo e essa interação entre os graduandos e os educandos do campo representa uma via de mão dupla, isto é, leva para fora da universidade as tecnologias que podem modificar a vida no campo e consequentemente reduzir o êxodo rural, ao tempo, que adquirem as experiências e conhecimentos práticos dos que trabalham no campo.

O êxodo rural crescente no campo é uma preocupação, pois ainda hoje os jovens, em especial as mulheres são atraídas para as cidades para o trabalho nas indústrias, com a falsa ilusão de melhores condições de vida. Nesse sentido, uma agricultura voltada para a sustentabilidade que amplie as possibilidades econômicas é o elo para a autonomia em relação à permanência do agricultor no campo.

Quadro 2 – Quantidade de indivíduos atingidos pela exposição itinerante nas escolas rurais

Escola Municipal Geralda Cândida de Oliveira		Escola Municipal Doutor Manoel Patti		Escola Municipal Azarias de Melo		
Mas.	Fem.	Mas.	Fem.	Mas.	Fem	Total
81	70	68	43	73	71	Total
Total 151		Total 111		Total 144		406

Fonte: próprio projeto

A palestra interativa e a exposição foram realizadas utilizando o banner (figura dois, a) e uma estrutura construída utilizando garrafas pets (figura dois, c), permitiu a demonstração da função da cobertura do solo, seja matéria verde ou seca na conservação do solo. A o final foi distribuído folders (figura dois, b) para que após a atividade os educandos possam refletir os estudos. E assim, por meio das atividades buscou-se introduzir noções de desenvolvimento rural sustentável (CASADO, MOLINA, GUZMAN, 2000).

A ferramenta utilizada na exposição interativa (figura dois, c) trata de um sistema conta com três garrafas uma incluindo solo nu, a outra conta com solo com matéria seca e a última o solo com gramínea e vegetação, logo abaixo das três garrafas se encontra recipiente para captação da água despejada nas garrafas com os materiais. Este teve por finalidade demonstrar a erosão no solo tanto nu quanto no com vegetação. Ênfase foi dada aos sistemas de plantio direto e agroflorestais, como já comentado, por permitirem a formação de uma camada de folhas ou restos da cultura remanescente, que protegem o solo.

Figura 2 – Banner (a), folders (b) e exposição interativa (c)



Banner (a) – Fonte: Pimenta,2019

Folders (b) - Fonte: Pimenta,2019

Exposição Interativa (c) – Fonte: Pimenta,2019

Outro instrumento utilizado minhocário apresentado para os educandos do campo uma forma ecológica de se produzir o próprio adubo orgânico, visando assim aproveitamento de

dejetos orgânicos produzidos tanto na escola como na propriedade rural, obtendo assim uma forma de gerar composto orgânico que, por exemplo, pode ser utilizado nas hortas.

Os recursos utilizados foram ferramentas de grande valia porque permitiram a visualização dos conceitos trabalhados como sistema de plantio direto e agroflorestal. Os sistemas agroflorestais introduzem conceitos sobre a biodiversidade e as dinâmicas ocorridas neste sistema que transforma em direção às sociedades sustentáveis (GUZMÁN, 2001). Provavelmente a partir destas atividades os educandos irão com o tempo amadurecer o conhecimento adquirido e começa a visualizar no seu contexto de vivência.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que em todas as escolas visitadas a mensagem transmitida foi compreendida pelos educandos de modo que possam repassar para os pais e comunidade, sendo está a melhor maneira de iniciar um processo de estudo sobre agricultura sustentável.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem pela bolsa concedida pelo Programa de Extensão da Universidade do Estado de Minas Gerais / Programa Institucional de Apoio à Extensão (PAEx) e as Escolas Rurais de Passos que permitiram a execução desse projeto.

REFERÊNCIAS

CASADO, G. G. I.; MOLINA, M. G. de; GUZMAN, E. S. (coords.). Agroecologia y desarrollo rural sostenible. *In: INTRODUCCION a la agroecologia como desarrollo rural sostenible*. Ediciones MundiPrensa, 2000.

FERNANDES, B. M. Diretrizes de uma caminhada. *In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (orgs.). Por uma educação do campo*. Petrópolis: Vozes, 2004.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. São Paulo: Paz e Terra; 1999.

GOWACKI, C.F; BERNARTT, M. de L; TEIXEIRA, E. S. **Casa familiar rural e pedagogia da alternância**: alternativa teórico-metodológica adequada para a educação do campo. Pato Branco: UTFPR, 2007.

GUZMÁN, E.S. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Porto Alegre, v.2, n.1, p.35-45, jan./ mar., 2001.

PALUDO, R.; COSTABEBER, J. A. Sistemas agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 7 n. 2, p. 63-76, set., 2012. Disponível em: http://orgprints.org/22937/1/Paludo_Sistemas%20agroflorestais.pdf. Acesso em: 23 set. 2019.

RITTER, A. **Agroecologia, desenvolvimento sustentável e educação ambiental**. [2012]. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/sifedocregional/images/Anais/Eixo%2003/Alexander%20Ritter.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.