

Compostagem na prática da agricultura familiar

Investigación y extensión universitaria /
Intervenciones

Weltima Teixeira Cunha

Instituto Federal de Educação, Ciências
e Tecnologia da Bahia. Brasil
weltimacunha@gmail.com

RECEPCIÓN: 29/06/18

ACEPTACIÓN FINAL: 20/09/18

Resumo

Este artigo tem como propósito relatar e discutir os resultados de um projeto de extensão, específico da área agroecológica, vinculado à Coordenação de Projeto de Extensão do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Bahia-Campus Vitória da Conquista. Foi realizado em parceria com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Vitória da Conquista e apoiado pelos trabalhadores rurais. O projeto iniciou no mês de agosto, desenvolvido no mês de dezembro de 2017 e finalizado em fevereiro de 2018. Teve como objetivo capacitar os agricultores familiares, através de oficina de compostagem, cuja finalidade foi levar informações no intuito de minimizar os efeitos nocivos dos agrotóxicos causados na saúde do trabalhador, nos consumidores de alimentos e ao meio ambiente. A escolha pela capacitação emergiu do papel social do IFBA em proporcionar a comunidade externa atividades de extensão e da necessidade demandada, pelos agricultores por informações e conhecimentos na área da agroecologia, com vistas a transformar a prática convencional de cultivo, em uma prática tradicional.

Palavras chave: extensão, agrotóxico, agricultura convencional, agricultura tradicional, compostagem.

Composting in the practice of family agriculture

Abstract

This article aims to relate and discuss the results of an extension project, specific to the agroecology area, linked to the Extension Project Coordination of the Federal Institute of Science and Technology Education of Bahia-Campus Vitória da Conquista. It was carried out in association with the Union of Rural Workers of Vitória da Conquista and supported by rural workers. The project started in August, developed in December 2017 and finished in February 2018. Its objective was to train family farmers, through a composting workshop, whose purpose was to carry information in order to minimize the harmful effects of pesticides on workers' health, food consumers and the environment. The choice for training arose from the social role of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia, in providing the extension community with the extension community and the need of the farmers to have information and knowledge in the area of agroecology, with to transform conventional cultivation practice into a traditional practice.

Key words: extension, pesticide, conventional agriculture, traditional agriculture, composting.

Compostaje en la práctica de la agricultura familiar

Resumen

Este artículo tiene como propósito relatar y discutir los resultados de un proyecto de extensión, específico del área agroecología, vinculado a la Coordinación de Proyecto de Extensión del Instituto Federal de Educación Ciencias y Tecnología de Bahía-Campus Vitória da Conquista. Fue realizado en asociación con el Sindicato de los Trabajadores Rurales de Vitória da Conquista y apoyado por los trabajadores rurales. El proyecto se inició en el mes de agosto, se desarrollado a partir del mes de diciembre de 2017 y finalizó en febrero de 2018. Tuvo como objetivo capacitar a los agricultores familiares, a través de un taller de compostaje, cuya finalidad fue llevar informaciones con el fin de minimizar los efectos nocivos de los pesticidas en la salud del trabajador, de los consumidores de alimentos y en el medio ambiente. La elección de la capacitación surgió del papel social del Instituto Federal de Educación, Ciencias y Tecnología de Bahía, en proporcionar a la comunidad externa actividades de extensión y de la necesidad de los agricultores de tener información y conocimiento en el área de la agroecología, con miras a transformar la práctica convencional de cultivo, en una práctica tradicional.

Palabras clave: extensión, pesticida, agricultura convencional, agricultura tradicional, compostaje.

Para citación de este artículo: Cunha, W. (2018). Compostagem na prática da agricultura familiar. +E: *Revista de Extensão Universitaria*, 8(9), julio-diciembre, 230-239. doi: 10.14409/extension.v8i9.Jul-Dic.7858.

"[...] meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. [...] No mundo da História, da cultura, da política, constato não para me adaptar, mas para mudar."

Paulo Freire

Introdução

Para contextualizar o fenômeno da extensão, antes, porém, é fundamental destacar que as funções das Instituições de Ensino Superiores (IES) são ensino, extensão e investigação. No entanto, no cotidiano dessas instituições, seja particular ou pública, é o ensino que predomina.

Essas instituições, ao longo da história de sua existência, têm contribuído na formação de profissionais de alto nível, para atender o mercado de trabalho do Brasil. Eles ocupam cargos importantes em vários ramos de atividade e postos de trabalho. Apresentam uma formação diferenciada, em razão do nível da equipe que compõe tais instituições (Frigoto, Ciavatta, 2011; Ferretti, 2000).

A Reforma Universitária de 1968, que aconteceu durante o período do Regime Militar, foi sustentada pelos princípios da Lei de Segurança Nacional, o que resultou no rompimento do caráter dialógico, ainda incipiente, da extensão e da própria universidade, restringindo suas ações e impedindo-a do exercício de seu princípio fundamental, a autonomia. Darcy Ribeiro teve papel importante nessa época, já que alertou a universidade para a perda progressiva de sua liberdade e capacidade crítica (Oliveira, 2006).

Os governos devem compreender que a relevância social das ações de extensão soma-se com igual intensidade à relevância acadêmica e ao caráter de formação pessoal, na medida em que desperta um comportamento crítico sobre a visão de mundo, fixado em uma capacidade de reflexão, análise e de produção de novos conhecimentos direcionados para a transformação da sociedade.

A prática da extensão vinculada com os diversos setores da sociedade contribuiu para as mudanças que advém de uma conjuntura que clama por essa articulação. A prática extensionista ficou bastante tempo, restrita ao enfoque de difusão do conhecimento, no entanto, passou a ter inserção na realidade socioeconômica, política e cultural do país, na medida em que foi compreendendo e refletindo sobre as contradições advindas da sociedade e oferecendo, através de suas ações, respostas que colaborassem para a transformação social. Nesta nova forma de prática, a extensão universitária fortaleceu-se e ganhou visibilidade.

Paulo Freire foi enfático em dizer que a universidade praticava uma extensão que não passava de divulgação do conhecimento, na medida em que desconhecia os saberes produzidos pela sociedade. Esse debate foi primordial e provocou as universidades a repensarem o conceito de extensão e os métodos que envolviam suas ações (Freire, 1977).

Nesse sentido, a oficina de compostagem realizada pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia utilizou-se da metodologia da problematização e buscou os conhecimentos de cada participante para melhor desenvolver o conteúdo programado, porque nessa interação de conhecimentos entre os sujeitos, é que potencializa o aprendizado.

O presente artigo é fruto do projeto de extensão "Oficina de compostagem para adubação de hortas e canteiros" do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da

Bahia-IFBA; tem como objetivos descrever as vivências da equipe responsável pela oficina; descrever as atividades desenvolvidas em cada etapa de elaboração e a efetivação da projeto de extensão; apresentar as contribuições da comunidade.

A prática do uso de agrotóxico é uma prática hegemônica e constante em nosso país. Teve início na década de 60 e permanece até os dias atuais, porque as multinacionais propagam apenas o seu benefício, preterindo a sua nocividade.

É possível os agricultores familiares mudarem de prática e utilizarem a compostagem para adubação de hortas e canteiros?

Sabe-se que as mudanças de comportamento e de prática não se dão de forma brusca, tampouco, espera-se que a oficina de compostagem possa radicalmente mudar a forma convencional de adubação, utilizada pelos pequenos agricultores, ao longo dos anos.

O artigo será estruturado a partir de um breve histórico sobre a agricultura convencional e a agricultura tradicional, incluindo, especificamente, a abordagem sobre compostagem e confecção de composteira.

O contexto de nascimento da oficina: A atividade agrícola convencional

A oficina de compostagem surgiu pelo fato de muitos setores, da sociedade, acreditarem que é possível utilizar outras formas sustentáveis de produzir alimentos. Entre esses setores estão as universidades, os institutos e as organizações não governamentais, as associações de agricultores. Em todos esses espaços, estão presentes os pequenos agricultores.

Para compreender melhor essa temática é necessário trazer um pouco da história da nossa agricultura. É importante destacar que, a atividade agrícola é tão antiga como a própria humanidade, mas foi a partir da Segunda Guerra Mundial que a utilização de substâncias organossintéticas, também denominada de agrotóxico, foi amplamente usada com a finalidade de controlar a infestação de pragas e doenças na produção agrícola (Garcia, 2001).

Houve a expansão da agricultura convencional nos países desenvolvidos, principalmente com o aumento da produtividade agrícola.

Com as inovações e o aprimoramento tecnológico, a entrada indústria no campo foi definitiva imprimindo características mais modernas. O ápice desse paradigma tecnológico se deu na década de 70 com a denominada Revolução Verde ou modernização da agricultura (Macário, 2001).

O Brasil desde 2008 é considerado o maior consumidor e exportador de agrotóxico, do mundo. Em 2010, utilizou mais de 800 milhões de litros em suas lavouras. Nesse sentido, pode-se afirmar que um número elevado, de trabalhadores, está exposto aos diferentes tipos de agrotóxicos liberados e ou proibidos por serem cancerígenos, pelos órgãos competentes, em razão do uso indiscriminado desses produtos, cientificamente comprovados como tóxicos, bem como, pela falta de treinamento dos trabalhadores, por parte dos empregadores e órgãos públicos (Carneiro, 2015).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que ocorram 3 milhões de intoxicações agudas por agrotóxicos com 220 mil mortes por ano. Além da intoxicação de trabalhadores que tem contato direto ou indireto com esses produtos, a contaminação de alimentos tem levado a grande número de intoxicações e mortes (Organização Pan-Americana da Saúde, 1997).

Segundo estudo realizado pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO, 1993, existem 15 milhões de brasileiros expostos ao trabalho rural e que ocorrem de 150 mil a 200 mil intoxicações por ano. E que 28% de aproximadamente 5 mil trabalhadores rurais, de nove estados, indicou já ter sofrido pelo menos uma intoxicação por agrotóxico durante sua vida (Garcia, 2005).

O Ministério da Saúde calcula que, no Brasil mais de 400 mil pessoas são contaminadas, por ano, em decorrência do uso de agrotóxico, sendo que 4 mil vão a óbito, nesse mesmo período (Augusto et al, 2012).

Portanto, de acordo com o censo agropecuário de 2006, mais de 85% das propriedades rurais brasileiras pertencem aos agricultores familiares. No que se refere à produção agrícola brasileira, 70% dos alimentos vêm da agricultura familiar (Hoffmann, 2015; MDA, 2009; IBGE, 2006). Isso significa que os trabalhadores da agricultura familiar estão expostos aos agrotóxicos, pois a produção se dá através do método convencional de cultivo.

As práticas habituais da compostagem na agricultura tradicional

De acordo com a versão preliminar da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), elaborada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), através da Lei nº 12.305/10, os resíduos orgânicos correspondem a mais de 50% do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil. Somados aos resíduos orgânicos provenientes de atividades agrícolas e industriais, os dados do PNRS indicam geração anual de 800 milhões de toneladas de resíduos orgânicos (Brasil, 2017). O aumento populacional tem influenciado para que a demanda por alimentos seja cada vez maior e o homem é obrigado a procurar meios para aumentar a produção de alimentos. Por essa razão, todos os dias toneladas de resíduos são descartados, gerando um dos maiores problemas urbanos da atualidade.

Diante do cenário, observa-se uma oportunidade de realizar o reaproveitamento destes resíduos, reduzir impactos socioambientais, gerar renda e novas perspectivas para a educação ambiental. Assim, a compostagem de resíduos orgânicos é um processo natural utilizada para melhorar condições do solo, onde micro-organismos como fungos e bactérias, degradam resíduos orgânicos como restos de vegetais e frutas, gramas, serragens, restos de alimentos, cascas de árvores, dentre outros.

Segundo a definição técnica da NBR (1996), compostagem pode ser entendida como um processo de decomposição da fração orgânica biodegradável dos resíduos, efetuado por uma população diversificada de organismos, em condições controladas de aerobiose e demais parâmetros, desenvolvidos em duas etapas distintas: Uma de degradação ativa e outra de maturação.

De acordo com o MMA (2017), a fase ativa é caracterizada pelo aumento da atividade microbiana e elevação da temperatura. Na fase de maturação a temperatura é menor, havendo aparecimento de microrganismos como lacraias e minhocas, resultando na formação de um composto simples e estável, chamado composto orgânico.

Vale destacar, que o Brasil, desde 2008, é considerado o maior consumidor e exportador de agrotóxico, do mundo. Nesse sentido, pode-se afirmar que um número elevado, de trabalhadores, está exposto aos diferentes tipos de agrotóxicos. Além da intoxicação de trabalhadores que têm contato direto ou indireto com esses produtos, a contaminação de

alimentos tem levado a grande número de intoxicações e mortes, da população consumidora (INCA, 2015; Ortiz, 2012).

No que se refere à produção agrícola brasileira, 70% dos alimentos vêm da agricultura familiar (Portal do Brasil, 2011; IBGE, 2006). Pode-se presumir que os trabalhadores da agricultura familiar estão expostos aos agrotóxicos, pois a produção se dá através do método convencional de cultivo.

Estudos realizados em 2015, pela ONG Greenpeace, informam que utilizaram 50 amostras, para análise, dos seguintes alimentos: feijão, arroz, café, banana, tomate, laranja, pimentão, mamão e couve, vendidos em grandes centros de abastecimento. Entre amostra, 18 foram encontradas irregularidades, e em 15 amostras foram detectados resíduos de agrotóxicos que não poderiam ser utilizados para a cultura específica (Watanabe, 2017).

Portanto, o projeto Oficinas de compostagem para adubação de hortas e canteiros é uma atividade de extensão do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Bahia, Brasil-IFBA-Vitória da Conquista, cujo propósito é disseminar informações para os agricultores familiares sobre essa maneira natural de cultivar alimentos, sem o uso de agrotóxico. Na perspectiva de cada vez mais reduzir o uso desse veneno, e, conseqüentemente, proteger a saúde e vida dos trabalhadores do campo, dos consumidores dos alimentos e do meio ambiente.

Sendo assim, faz-se necessário que os trabalhadores rurais sejam informados dos perigos causados pelo uso de agrotóxicos, na saúde de quem trabalha, de quem consome os alimentos e para o meio ambiente, bem como, compreender que a compostagem é uma das formas de minimizar o uso dos venenos.

O trabalho e o propósito das oficinas

O presente artigo é fruto do projeto de extensão “Oficina de compostagem para adubação de hortas e canteiros” do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia-IFBA e tem como objetivo capacitar os agricultores familiares com informações e conhecimentos acerca da compostagem como forma alternativa de adubação natural de hortas e canteiros, cujas finalidades são: prevenir o risco de acidente e adoecimento causado pelo agrotóxico, cultivar alimentos saudáveis, buscar um ambiente ecologicamente mais equilibrado.

Para elaboração e efetivação das oficinas, alguns objetivos importantes foram levantados tais como, identificar as necessidades e desejos dos agricultores sobre os conhecimentos da compostagem; buscar conteúdos que atendessem o público-alvo; realizar a oficina de forma participativa e com a interação de todos os envolvidos.

Inicialmente foram realizadas reuniões com a equipe do projeto, na construção do planejamento e do cronograma de atividades para propor no sindicato e prováveis ajustes. Em seguida, algumas reuniões aconteceram no sindicato dos trabalhadores rurais de Vitória da Conquista com agricultores e diretores, no intuito de selecionar os conteúdos teóricos, para composição das oficinas, estabelecimento da carga horária e o turno para o seu desenvolvimento.

Também, alguns indicadores foram estabelecidos para avaliar a oficina, tais como o quantitativo de agricultores presentes nas oficinas; a satisfação dos participantes; a média de agricultores que passarão a utilizar a prática de compostagem nas propriedades rurais; o quantitativo de horas para desenvolver as oficinas.

A oficina, propriamente dita, foi realizada em duas etapas. A primeira contou com pesquisas bibliográficas para melhor embasamento teórico, aprofundamento de conceitos básicos e necessidades dos agricultores. A pesquisa bibliográfica, de acordo com Gil (2017) é subsidiada com material, de diversos autores, que já foi publicado e disponibilizado para pesquisa e consulta, com o objetivo de analisar posições diversas em relação a determinado assunto (Marconi y Lakatos, 2011).

A segunda etapa culminou na realização de oficinas sobre compostagem, através da abordagem teórica e audiovisual, em que os participantes puderam construir e agregar a partir dos conhecimentos científicos, acerca da temática envolvida. Foram discutidos os benefícios e importância da compostagem na redução de impactos ambientais por meio do reaproveitamento dos resíduos sólidos orgânicos, aspectos envolvidos como a manutenção da temperatura, umidade e arejamento, além de uma seção sobre como confeccionar uma composteira caseira.

Durantes as oficinas, foram distribuídos materiais didáticos e informativos, com enfoque na definição, modelos de compostagem, apresentação de materiais a serem utilizados na confecção de composteira, como tubo de PVC; tela de arame e balde; bem como, substâncias geradas durante a transformação dos resíduos em composto orgânico; modelos de composteira e o passo-a-passo com sete dicas destacadas para realização de uma boa compostagem.

Nas oficinas discutiu-se também sobre a destinação dos resíduos orgânicos nas residências, nos aterros sanitários, nos lixões, enfatizando a compostagem como forma de tratamento, solução para esta problemática da destinação e como meio para a preservação ambiental.

Em todos os momentos das oficinas utilizou-se a metodologia da problematização por entender que o conhecimento e a vivência trazidos, por cada participante, constitui somatório para compreender o cotidiano do trabalho agrícola.

Foi solicitado dos participantes relatos sobre o uso de agrotóxico e suas consequências. Como eles plantam e cultivam frutas, flores e verduras. Quais os produtos usados para adubação e nutrição do solo. Quais as receitas caseiras utilizadas para o controle de insetos. Em seguida, solicitou que cada um falasse um pouco sobre a utilidade das cascas das frutas e verduras e qual o seu destino final. Tudo isso para introduzir a abordagem sobre compostagem.

Desse modo, pretendeu-se através do método da problematização, proporcionar a participação ativa dos agricultores, no intercâmbio e na construção do novo conhecimento e, talvez, de uma nova prática – a compostagem.

Optou-se pela educação problematização porque para Berbel (1995), a problematização ocorre como uma forma de participação ativa e de diálogo constante entre alunos e professores, para que o conhecimento seja ampliado e quando atingido, há transformação da realidade.

Problematizar determinado assunto, segundo Freire (2003), é o papel que o educador deve fazer, na sua ação educativa a partir das razões do aprendiz. Colocar o aluno como sujeito do debate é primordial para que ele possa observar a realidade, decidir o problema de estudo, os aspectos do problema que julga necessários estudar e todas as outras elaborações que vai realizando é uma forma intensa de dar a palavra ao aluno, permitindo sua expressão e valorizando- a em todos os contextos possíveis.

A escolha da metodologia da problematização foi discutida com a equipe responsável pela execução da oficina, em razão da autora do projeto, já ter vivenciado, em outros momentos de capacitações.

A equipe, responsável pela realização das oficinas de compostagem, foi formada pela autora e coordenadora do projeto, pelo bolsista do curso de engenharia ambiental e três voluntários dos respectivos cursos: engenharia ambiental, licenciatura em química e eletromecânica.

É importante destacar que a interdisciplinaridade não foi impedimento para a formação da equipe. Potencializou a compreensão do conteúdo, apesar de ter sido um desafio inicial. No entanto, todos se sentiam próximos da temática, por já terem passado alguma experiência teórica ou prática no IFBA e fora dele. Destaca-se como limitação a prática da compostagem não ser do domínio de todos.

Durante a oficina participaram 14 agricultores familiares, entre homens e mulheres. Todos eles utilizam agrotóxicos em suas propriedades rurais, no entanto, possuem áreas específicas para a prática da agroecologia.

Nesse sentido, foi explicado e enfatizado o potencial nocivo dos agrotóxicos, para que os participantes refletissem sobre a escolha da compostagem e de outras formas de cultivo que não agridem a saúde do trabalhador e o meio ambiente como um todo.

Vale destacar que estudos de investigação realizados em um universo de 283 agricultores familiares, entrevistados, no município de Santa Rosa, no estado do Rio Grande do Sul, foi constatado que, 213 agricultores utilizam a compostagem, como técnica de adubação, porque estão preocupados com os alimentos que consomem e os malefícios para a saúde causados pelo uso de agrotóxico. Eles declararam que orientam os familiares na construção da composteira e do composto orgânico – a compostagem. Outros declararam que utilizam o composto orgânico por terem a conscientização da responsabilidade ambiental (Ferreira et al, 2012).

O conteúdo da temática compostagem foi apresentado por meio de oficinas, as quais ocorreram no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e no Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Município de Vitória da Conquista-Bahia-Brasil.

A primeira oficina ocorreu em outubro de 2017 e teve como público-alvo duas turmas, do curso Técnico em Segurança do Trabalho, totalizando 33 alunos. Os alunos demonstram que não conheciam a técnica de compostagem e se sentiram interessados e motivados para serem multiplicadores. Houve muito questionamento sobre o processo de compostagem.

Alguns alunos, que têm familiares agricultores, ficaram interessados e motivados em dialogar com eles, sobre essa forma de cultivar os alimentos, o que evidencia uma possível prática, resultante dos conhecimentos e informações adquiridos na oficina, ou seja, é um ponto positivo dessa proposta de extensão.

Essa etapa serviu de prática, para que a equipe do projeto se apropriasse com mais segurança do conteúdo e de como se apresentar em público.

A segunda oficina, realizada em dezembro de 2017, foi voltada para 14 agricultores familiares do município, entre eles o presidente do sindicato. Em ambas as oficinas foram explicitados os conteúdos teórico e prático. Foi feita apresentação de um modelo de composteira caseira e a distribuição de materiais didáticos informativos, confeccionados pela equipe do projeto.

Já nessa oficina, objeto principal do projeto, os participantes refletiram e dialogaram com muita propriedade sobre algumas técnicas e práticas que aproximavam da compostagem. Então, a troca de informações, conhecimentos e saber popular foi intensa e produtiva, pois

compartilharam as receitas, nas quais utilizam fumo, urina, esterco, cravo, palha entre outros componentes, aplicados para nutrir o solo e as plantas e repelir os insetos.

Essa prática dos agricultores se deve ao fato de que todas as sextas-feiras, eles vendem, na feira do sindicato, alimentos cultivados sem veneno, no entanto, a compostagem ainda não faz parte do cotidiano deles.

A equipe se mostrou interessada em dar prosseguimento ao projeto nos anos subsequentes, houve aprendizagem por parte de todos eles, devido às leituras para aprofundamento do conteúdo dando-os segurança na realização das oficinas.

Também os diálogos com os agricultores foram ricos de informações inclusive trazendo exemplos de como ser obediente à natureza e às estações do ano, ao turno mais apropriado para o plantio, valorizar o sol e a sombra na técnica de plantio e colheita.

Uma dificuldade apresentada é reunir um número maior de agricultores, na oficina, haja vista, que o período de disponibilidade da maioria deles, não coincide com o dos alunos. Sendo assim, uma proposta viável é programar mais oficinas para contemplar mais agricultores.

Conclusão

Observou-se durante a realização das oficinas de compostagem o potencial dos participantes em adquirir e compartilhar conhecimentos utilizados no plantio e na colheita tais como os já citados, em que são utilizados componentes naturais e existentes na propriedade ou em feiras livres.

Ficou evidente o interesse do Sindicato dos Trabalhadores Rurais em contribuir para a formação de mais trabalhadores para o fortalecimento da prática de compostagem. Nesse sentido, é de suma importância intensificar o papel das instituições educacionais em desenvolver atividades e práticas de extensão, em benefício da participação da comunidade.

As atividades de extensão, pela falta de prática, das instituições de ensino, podem ser consideradas como desafio importante para a incorporação na rotina dessas instituições e de articulação na comunidade rural. Levar para a comunidade discussões relevantes dos contextos sobre as políticas econômicas e sociais é ampliar o campo de ação da instituição e da participação intensiva da comunidade, para exercitarem o direito de cidadania, na medida em que oferece a possibilidade de apropriação dos conhecimentos, por meio das discussões para um maior número de pessoas, bem como, a sensibilização e participação dos profissionais de educação.

Nesta atividade, específica, a oficina de compostagem constitui importante estratégia de fortalecimento da agroecologia, pois a participação dos sindicalizados torna-se possível à aceitação da temática proposta.

Com a efetivação das oficinas, foi possível fazer uma reflexão sobre a compostagem, como importante ferramenta para a preservação do meio ambiente e para uma nova perspectiva da educação ambiental. Quando aplicada na agricultura, pode tornar-se um mecanismo de recuperação da fertilização dos solos, prejudicados por práticas agrícolas inadequadas, redução de custos com aquisição de fertilizantes químicos e seus impactos ambientais.

No ambiente urbano contribuiu para a discussão em torno da temática da geração de resíduos urbanos e da realização de práticas para seu aproveitamento, visando diminuição da quantidade de resíduos e conscientização ambiental. Neste sentido, as oficinas ministradas

contribuíram de maneira reflexiva para a formação dos envolvidos, e espera que, em curto prazo, os agricultores incorporem em sua prática diária a técnica de compostagem, porque todos nós fazemos parte da natureza e também somos capazes de melhorar nossas ações, colaborando para uma convivência sadia e de boa qualidade entre ser humano e meio ambiente.

Fazer extensão vai além de ministrar oficina, portanto, a finalidade foi preencher uma lacuna apresentada pelos trabalhadores rurais, sobre compostagem, e dar condições para eles assumirem compromissos sociais e a propagação de ideias e princípios de interesse da classe trabalhadora.

Para o IFBA significou sua reafirmação como instituto que cumpre o seu papel de ensino, pesquisa e extensão, perante a comunidade externa, porque a articulação foi planejada e programada para atender os objetivos da oficina, ou seja, o compartilhamento e a troca de conhecimentos para atender o público externo, bem como, a interação na busca de transformação da realidade social e fomentar projetos e programas de extensão que levam em conta os saberes e fazeres populares.

Portanto, é importante conceber que uma instituição, às vezes, não dá conta do que se propõe quando trabalha isoladamente. Nesse sentido, ultrapassar muros dos setores responsáveis pelo projeto, é ir além, é querer atingir contextos históricos, sociais, políticos, econômicos e culturais da coletividade. É buscar resultados de uma maneira mais efetiva, eficiente ou sustentável.

Ressalto que é um desafio sensibilizar outros agricultores do sindicato a participarem da oficina, como também é um desafio à utilização da compostagem, pelos participantes.

Outro desafio é articular a realização da oficina com agricultores não sindicalizados o que dificulta a amplitude da disseminação. Considero também desafio articular e realizar parcerias com instituições da área da agricultura, já que muitos são adeptos de maquinário e uso de insumos a exemplo dos agrotóxicos.

Referências Bibliográficas

- Augusto, L.G.S.; Carneiro, F.F; Pignati, W; Rigotto, R M; Friedrich, K; Faria, N M X. Búrigo, A.C.; Freitas, V.M.T.; Guiducci Filho, E. (2012) *Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. ABRASCO, Rio de Janeiro.
- Berbel, N. A.N. (outubro de 1995). "Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior." *Semina: Cio Soc./Hum.* v. 16., n. 2, Ed. Especial, p. 9-19.
- Brasil, Ministério do Meio Ambiente. (2017). *Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos: manual de orientação*. Recuperado de http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80058/CompostagemManualOrientacao_MMA_2017-06-20.pdf (12/09/2017).
- Carneiro, F. F. *et al.* (2015). *Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Rio de Janeiro.
- Ferreira, A.G.; Borba, S.N.S.; Wizniewsky, J.G. (2012). A prática da compostagem para a adubação orgânica pelos agricultores familiares de Santa Rosa/RS. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*. Recuperado de <file:///C:/Users/Usuario/Documents/8275-36403-1-SM.pdf> (17/09/2018).
- Ferretti, C.J. (2000) Educação profissional numa sociedade sem emprego. São Paulo. *Cadernos de Pesquisa*, nº 109, p. 43- 66.
- Freire, P.(1977). *Extensão ou comunicação*. 10 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

- Frigotto, G.; Ciavatta, M.; Ramos, M. (2010). *Ensino médio integrado: concepções e contradições*. 2ª edição. São Paulo: Cortez.
- Garcia, E.G. (2001). *Segurança e saúde no trabalho rural: a questão dos agrotóxicos*. São Paulo. Fundacentro, 2001.
- Garcia, E.G. y Alves Filho, J.P. (2005). *Aspectos de prevenção e controle de acidentes no trabalho com agrotóxicos*. São Paulo: Fundacentro.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Hoffmann, R. (2015). A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil?. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 21(1), 417-421. doi: <https://doi.org/10.20396/san.v21i1.1386>
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário (2006)**. *Agricultura familiar – Brasil, grandes regiões e unidades da federação. primeiros resultados*. Recuperado de www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006_2/default.shtm (20/08/2017).
- INCA, Instituto Nacional do Câncer (2015). Recuperado de http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf (11/08/2017).
- Macário, E. M. (2001). Complexidade e riscos no uso de agrotóxicos na agricultura: novas perguntas para velhas questões. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife.
- Marconi, M.de A.; Lakatos, E. M.(2011). *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 7. ed. – 6. reimpr. São Paulo: Atlas.
- Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). (2009). *Agricultura familiar no Brasil e o censo agropecuário 2006*. Brasília: MDA/IBGE.
- Oliveira, A. P. (2006). *Extensão nas universidades e instituições de ensino superior comunitárias: referenciais teórico e metodológico*. Recife: FASA, 2006.
- Organização pan-americana da saúde y organização mundial da saúde. OPAS/OMS (1997). *Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos*. Recuperado de <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro2.pdf> (25/08/2017).
- Ortiz, F. (2012). *Um terço dos alimentos consumidos pelos brasileiros está contaminado por agrotóxicos*. Recuperado de <http://www.noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2012/05/01/um-terco-dos-alimentos-consumidos-pelos-brasileiros-esta-contaminado-por-agrotoxicos.html> (20/09/2017).
- Watanabe, F. (1 setembro de 2017). “Estudo detecta presença irregular de agrotóxico em alimentos”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo. Equilíbrio e Saúde.