



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



Educação em Agroecologia no IFPA – Campus Castanhal: a importância da unidade de produção de adubos orgânicos como base de disseminação de tecnologias sustentáveis

Education in Agroecology at IFPA - Campus Castanhal: the importance of the organic fertilizer production unit as a basis for the dissemination of sustainable technologies

COSTA JUNIOR, Augusto Nazaré Cravo¹; CAVALCANTE, Antônio Elson Cunha¹; SOUSA, Romier da Paixão¹; TEIXEIRA, Roseane de Nazaré Pereira¹; CARMO, Alex Paulo Martins¹

¹IFPA, augustoifpa@gmail.com; elsoncastanhal@bol.com.br; romier.sousa.IFPA@gmail.com; r.e.a.nazare.sph@gmail.com; alex.taa97@gmail.com

Tema Gerador: Educação em Agroecologia

Resumo

O objetivo da pesquisa foi refletir sobre as Metodologias de ensino adotadas pelo setor de olericultura e produção de adubos orgânicos e sua aplicação na instituição de ensino. A pesquisa foi realizada a partir da aplicação de questionários junto aos estudantes do Instituto Federal do Pará- Campus Castanhal e análise documental (trabalhos de pesquisa, notas de produção e doações de produtos). Como resultado desta avaliação, percebeu-se um balanço positivo no uso dos adubos orgânicos produzidos no Campus, no que diz respeito a Introdução destes nas Metodologias didáticas de aulas práticas e teóricas, além da disseminação de conhecimentos destes produtos além das fronteiras da Instituição. Além disso, observou-se a compreensão efetiva dos discentes, docentes e técnicos do instituto, do que realmente são adubos orgânicos e suas vantagens dentro da agricultura familiar paraense, além do conhecimento satisfatório sobre a ciência agroecológica que vem se disseminando cada vez mais no meio rural.

Palavras-chave: Metodologia de ensino; Agricultura familiar; Ciência agroecológica; Meio rural;

Abstract

The objective of the research was to reflect on the teaching methodologies adopted by the sector of olericultura and production of organic fertilizers and its application in the educational institution. The research was carried out through the application of questionnaires to the students of the Federal Institute of Pará-Campus Castanhal and documentary analysis (research papers, production notes and product donations). As a result of this evaluation, a positive balance was observed in the use of organic fertilizers produced in the Campus, regarding the introduction of these in the didactic methodologies of practical and theoretical classes, besides the dissemination of knowledge of these products beyond the Institution's borders. In addition, it was observed the effective understanding of the institute's students, teachers and technicians, what are actually organic fertilizers and their advantages within the family agriculture of Pará, as well as the satisfactory knowledge about the agroecological science that has been disseminating more and more in the middle rural.

Keywords: Teaching methodology; Family agriculture; Agroecological science; middle rural;



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



Introdução

O IFPA- campus Castanhal teve origem “[...] no primeiro período Republicano, especialmente durante a república oligárquica, quando foram fundados no Brasil vinte Patronatos Agrícolas entre os anos de 1918 e 1926[...]. Essas instituições tinham como objetivo formar os menores desvalidos, por esse motivo eram encaminhados ao patronato a procura de eliminar a infância que estava pelas ruas, os órfãos, os que eram tomados pelas forças de segurança e aqueles que seus responsáveis declaravam sem recursos para mantê-los ou por serem de difícil controle” (OLIVEIRA, 2000, p.1).

Deste sua fundação o IFPA – Campus Castanhal passou por diversas mudanças na sua institucionalidade, saindo de Patronato Agrícola, Colégio Agrícola, Escola Agrotécnica Federal de Castanhal, até os dias atuais, como Instituto Federal, estabelecido pela lei Nº 11.892/2008. A história do IFPA (Campus-Castanhal) mostra que esta apresenta-se como uma das mais antigas instituições voltadas para a formação profissional agrícola de nível médio no Estado do Pará com 94 anos de existência.

A instituição sofreu diversos processos de mudanças na formação estrutural e didática como um todo. Tais mudanças tiveram o objetivo de cumprir os escopos e concepções de educação estabelecidos no âmbito do governo federal. De posse de várias transformações decorrentes do processo de transição ao IFPA e até mesmo, com o incremento dos cursos de graduação no atual Instituto Federal- Campus Castanhal, os modelos didáticos tornaram-se mais complexos e direcionados mais fortemente ao cumprimento da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão.

As práticas e experiências com a educação, devem estabelecer a inter e transdisciplinariedade (MORIN, 2000), para facilitar os processos de aprendizagem somados as diversas dimensões que integram o conhecimento Agroecológico (CAPORAL, 2005). Portanto, são necessários espaços complexos para o educando interagir com as diferentes percepções envolvidas na construção de um conhecimento autônomo da realidade (FREIRE, 1981 e 1996).

Diante disso, TENERELLI et al. (2006) também diz que [...]a educação tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e da capacidade da população em abordar questões ambientais e de desenvolvimento, devendo incorporar esses aspectos como parte essencial do aprendizado, enaltecendo a capacidade que os indivíduos têm de avaliar os problemas do desenvolvimento sustentável e abordá-los.

Neste Contexto, o setor de olericultura (sistema de produção de hortaliças) do IFPA, por sua vez, torna-se uma UPEA (Unidade Pedagógica de Experimentação Agroecológica) passando por um longo caminho de transição entre uma agricultura baseada



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



totalmente em insumos externos para um importante espaço de ensino-aprendizagem da agricultura orgânica, favorecendo a experimentação e implementação de diversas práticas de produção de adubos orgânicos, através da compostagem, vermi-compostagem, biofertilizantes, profundamente integrados à produção de hortaliças e outras áreas de produção agrícola.

Assim, de posse dessa nova perspectiva didático-pedagógica e avaliando a realidade da maioria das agricultoras familiares na Amazônia, principalmente no nordeste paraense, o IFPA- campus castanhal adota a política de assistência e incentivo educacional com mais força aos sujeitos do campo, implementando Metodologias agroecológicas de ensino, levantando debates que instigam e fortalecem uma nova maneira de agricultura sustentável.

Portanto, o objetivo do presente texto é refletir sobre a construção metodológica e didática do setor de olericultura do IFPA- campus castanhal na promoção da educação agroecológica tanto dos sujeitos do campo quanto dos discentes e docentes vinculados a esta instituição de ensino.

Metodologia

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA- Campus Castanhal). O trabalho seguiu uma ordem cronológica de elaboração das atividades de coleta de dados. A princípio utilizou-se da análise documental como recurso básico para adquirir informações relevantes, como os relatórios anuais de produção de adubos orgânicos dos últimos 2 anos, notas de doações, trabalhos científicos realizados.

Em seguida avaliou-se a percepção dos alunos (graduação, médio-técnico, técnico subsequente) quanto a produção, conhecimento e disseminação dos ensinamentos sobre a produção de adubos orgânicos produzidos no instituto através de questionários. Esta avaliação foi realizada através da aplicação de questionários estruturados, onde distribuiu-se 120 unidades aos discentes do Campus Castanhal e obteve-se a devolução de 100. As turmas participantes da pesquisa foram: turma de graduação em Agronomia (6º Semestre), tecnólogo em Aquicultura (2º semestre), técnico- subsequente em Agroindústria (4º Semestre) e Agropecuária (2º semestre), técnico em agropecuária integrado ao ensino médio (2º semestre) e PROEJA - Programa de Ensino de Jovens e Adultos (6º semestre). As turmas foram selecionadas a partir do reconhecimento que estas já haviam passado pela disciplina de olericultura ou mesmo visitado o setor de olericultura e produção de adubos.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



Resultados e Discussão

Em conformidade à avaliação dos relatórios anuais do setor de olericultura do IFPA dos anos de 2015 e 2016 que referem-se a produção de adubos orgânicos e seus devidos destinos, observou-se que o húmus (resultado da verme-compostagem) produzido na horta do IFPA é o produto mais consumido (vendas, doações e Material de pesquisa), totalizando 70% dos adubos orgânicos consumidos e utilizados (cerca de 16.820 Kg produzidos mensalmente). No entanto, outros 30% são de consumo da compostagem produzida no setor de olericultura do Instituto (cerca de 3.527 Kg produzidos mensalmente). Vale ressaltar que além desses números, existem valores que contabilizam a produção dos adubos orgânicos que dizem respeito ao uso didático destes materiais, como por exemplo, o uso destes em aulas práticas. Desse modo, observou-se um valor de aproximadamente 4.000 Kg entre os materiais: húmus de minhoca, compostagem e biofertilizantes.

Quanto a produção científica referente ao uso dos adubos e produtos orgânicos e o uso de tecnologias sustentáveis na perspectiva da agroecologia, estima-se que aproximadamente 30 trabalhos científicos com publicações foram realizados a partir do Instituto Federal- Campus Castanhal. No entanto o setor de olericultura é um dos principais colaboradores nesta lista de publicações. Dentre estas publicações pode-se destacar dissertações de mestrados, teses de doutorado, trabalhos de Conclusão de curso, publicações em congresso, revista científicas, dentre outros.

Com base na produção científica e prática voltada a política agroecológica e suas tecnologias produzidas a partir da horta do IFPA, verifica-se também a importância que o estudante tem neste processo. Percebe-se que há uma associação direta entre o trabalho como princípio educativo (produção de adubos), a pesquisa científica como princípio educativo e o ensino como prática efetiva de formação profissional no campo da agroecologia, rompendo com o tecnicismo clássico presente nas antigas Escolas Agrotécnicas.

A análise realizada através de questionários trouxe reflexões que abrangiam o nível de conhecimento e percepção dos estudantes quanto a importância dos adubos orgânicos, o conhecimento sobre agroecologia, tipos de adubos que podem ser produzidos no campus. Além disso, avaliou-se o grau de aceitação da Introdução dos adubos orgânicos na agricultura familiar e como solução para a agricultura amazônica e o quanto o instituto contribui para que essas práticas de produção orgânica sejam disseminadas através das práticas de ensino pesquisa e extensão.



Diante disso, percebe-se que a maioria dos estudantes relata que possui conhecimento básico sobre agroecologia (79%) (Figura 01). Em relação a avaliação da Metodologia utilizada para o ensino da produção de adubos orgânicos, a maioria (42%) considera boa.

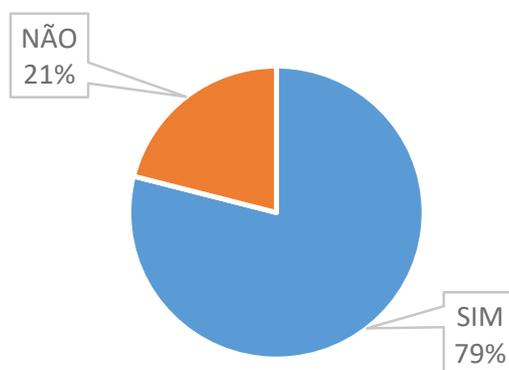


Figura 1: Nível de Conhecimento dos educandos do IFPA sobre o conceito de Agroecologia;

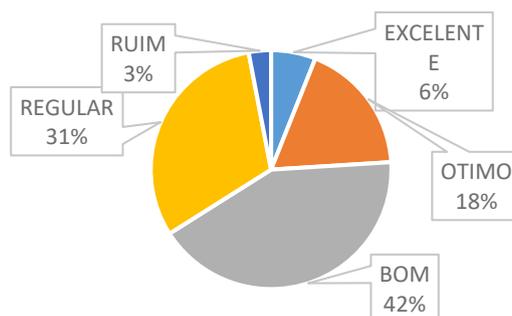


Figura 2: Percentual avaliativo da Metodologia de Introdução do conhecimento e produção de adubos orgânicos aplicado pela horta do IFPA;

É importante ressaltar que os alunos entrevistados afirmaram ter pleno conhecimento sobre o conceito de adubos orgânicos, totalizando um valor percentual de 100% dos indivíduos.

Outros levantamentos foram avaliados na perspectiva da produção orgânica e agroecológica, como a possibilidade da agricultura sustentável ser a solução para a produção de alimentos na Amazônia. Neste sentido observou-se que 97% dos entrevistados responderam acreditar que a agroecologia possa ser de fato esta solução.

Na perspectiva de avaliar o que os discentes do IFPA percebem sobre a produção de tecnologias agroecológicas implementadas no Instituto para atender a agricultura familiar paraense, chegou-se também a Conclusão de que 76% dos entrevistados acreditam que as tecnologias existentes e aplicáveis no Campus são favoráveis a agricultura familiar.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



Conclusão

A prática da produção de adubos orgânicos na perspectiva da agroecologia mostrou-se significativamente positiva no processo de construção do conhecimento para a formação profissional. Nesse sentido, a análise documental de produções científicas, relatórios anuais que dizem respeito a aceitação e utilização dos adubos orgânicos na agricultura e a avaliação através de questionários, apresentou-se dados que mostram que a sustentabilidade dos processos produtivos ganha ainda mais força através de processos educativos baseados em ações práticas, reflexões científicas e ensino engajado. Assim sendo, verifica-se a grande importância que o IFPA- Campus Castanhal e o setor de olericultura possuem diante da prática de disseminação das práticas agroecológicas e suas tecnologias.

Referências bibliográficas

DA COSTA OLIVEIRA, Gleice Izaura; BARBOSA, Mário Médice. **MEMÓRIAS AUSENTES NA HISTÓRIA DO IFPA (CAMPUS-CASTANHAL): AS NARRATIVAS DOS SUJEITOS CONSTRUTORES DESTA TRAJETÓRIA**, 2000.

BRASIL. Lei 5692 de 11 de agosto de 1971. **Fixa diretrizes e bases para ensino de 1º e 2º grau, e dá outras providências. Diário Oficial da União**, Brasília/DF, 1971.

TENERELLI, Ademir; SILVA, Dulcineli Gonçalves Ferreirada; PAIVA, Emilio Carlos de Castro. A educação e sua contribuição na garantia de sustentabilidade no processo de desenvolvimento. **Desenvolvimento sustentável: um modelo analítico integrado e adaptativo. Petrópolis: Vozes**, p. 103-121, 2006.

CAPORAL, C.R.F. Agroecologia. In: EMATER-RS. Projeto Inovar. Porto Alegre: EMATER-RS, 2005.

MORIN, Edgar. **As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão**. In: Os Sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.