



HORTA AGROECOLÓGICA: UM ESPAÇO DE APRENDIZAGEM

Janessa Aparecida de André¹; Genyffer Michelle Costa²; Jaíne Pereira de André³; Kamila Galdino Fernandes⁴; Ronaldo Eustáquio Feitoza Senra⁵.

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso, Campus São Vicente.

IFMT Centro de Referência de Jaciara.

E-mail: janessa.aandre@gmail.com

Resumo: O presente trabalho trata-se de uma pesquisa realizada para a disciplina de Ecologia na horta agroecológica, que é um projeto de extensão através do curso Licenciatura em Ciências da Natureza do IFMT Centro de Referência de Jaciara. O intuito foi de identificar relações e interações de comunidades biológicas existentes. A agroecologia tornou-se muito importante, pois, em meio a tantas degradações provocadas ao meio ambiente pelo ser humano, ela vem resgatando a importância do uso sustentável de recursos. Nos dias atuais, deve-se levar em consideração meios de aprendizagem que estejam presente no cotidiano de quem estuda e quem aprende, dessa forma, o objetivo da pesquisa foi coletar dados que envolvessem as interações propondo soluções dentro da agroecologia para o desenvolvimento menos agressivo da horta. Conclui-se com a coleta de dados realizada na horta agroecológica percebeu-se a necessidade de realizar mudanças nesse espaço para que se desenvolvesse de maneira ecologicamente correta, proporcionando assim aos licenciandos uma experiência inovadora e de contato direto com a realidade da comunidade.

Palavras-chave: Horta agroecológica, Ensino de Ciências, Ecologia.

INTRODUÇÃO

O Sistema Agroecológico de Produção é uma maneira de produzir alimentos de forma natural sem o uso de insumos agrícolas, tais como: agrotóxicos e adubos hidrossolúveis, pois tais elementos causam danos muitas vezes irreparáveis ao meio ambiente. A agroecologia valoriza a diversidade e a biodiversidade, além de preservar os recursos naturais e a preservação do meio ambiente. Atualmente, com o aumento da população, cada vez mais são necessárias medidas que subsidiam a própria alimentação, dessa forma a agroecologia contribui para a saúde do indivíduo, uma vez que não são usados agrotóxicos.

Sabendo da importância de uma alimentação saudável desenvolve-se um Projeto no Instituto Federal de Mato Grosso – Campus São Vicente – Centro de Referência de Jaciara, com o intuito em criar uma horta seguindo os objetivos desse sistema.

A horta partiu da ideia do Professor Mestre Arnaldo Campos, juntamente com a colaboração de vários docentes do Instituto, sendo utilizada por várias disciplinas. Dentre as disciplinas envolvidas neste Projeto, temos a de Ecologia, em que os discentes devem elaborar uma pesquisa buscando soluções para atender as necessidades existentes na horta.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Uma das propostas da ementa dentro disciplina de Ecologia é o estudo das Interações nas Comunidades Biológicas, partindo deste ponto, desenvolveu-se uma pesquisa utilizando a horta como referência. Para Begon, Townsend e Harper (2007), a ecologia é o estudo científico das interações que determinam como estão distribuídos os indivíduos e a abundâncias deles.

Segundo Vygotsky (1993), quando o conceito científico não se aplica ao cotidiano, ele não foi apreendido nem compreendido e, portanto, deixa de ter significado. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi realizar uma coleta de dados com a finalidade de identificar as diversas espécies presentes na horta agroecológica, identificando as interações entre elas, sendo positivas ou negativas, assim propondo soluções para aplicar-se na horta, visando um desenvolvimento natural de forma menos agressiva.

METODOLOGIA

No Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) a disciplina de Ecologia é um dos requisitos que fazem parte da matriz curricular do curso de Ciências da Natureza. Foi proposto que se desenvolvesse uma pesquisa na horta agroecológica, destacando os tipos de interações, utilizando métodos que facilitassem a compreensão do conteúdo. Baseando-se nisso utilizou-se coleta de dados por se tratar de uma realidade da comunidade, além de propor soluções agroecológicas para a manutenção da horta. Essa pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT – Centro de referência de Jaciara, Campus São Vicente - SVC, que está situado na Rua Jurucê, nº 1241, Centro, Jaciara–MT, com o CEP 788.20-000, fone (66) 3461-4740 / cel.: (65) 9977-2899.

Realizou-se coleta de dados na horta da instituição, onde foi detectada interações nas comunidades biológicas, dentre elas: herbivoria, predação, parasitismo, mutualismo, comensalismo, competição intra-específica e interespecífica, protocooperação. Fotos foram registradas para o estudo dos casos, além disso, sugeriu-se práticas que geralmente são utilizadas na agroecologia como, por exemplo: cobertura morta, que é a utilização de vegetação seca no meio das culturas para auxiliar na manutenção da umidade do solo, visto que em dias quentes, o solo torna-se seco. A importância em se observar esses tipos de interações é perceber o papel desenvolvido dentro de uma comunidade, além de ser de grande relevância, pois possibilita a observação direta e identificação das diversas interações.

A competição interespecífica atua de forma central na modelagem de comunidades, tanto na formação como na estruturação delas. O princípio de exclusão competitiva prevê que, se duas ou mais espécies competem por recursos limitados, uma delas permanecerá e as outras se extinguirão. (PERONI e HERNÁNDEZ, 2011, p 103)



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Trabalhos como este que envolvem a interdisciplinaridade, torna-se uma ferramenta muito importante na construção de conhecimento, uma vez que as disciplinas não podem estar separadas nem distantes do cotidiano. Afinal, de nada adianta a educação se esta não fizer parte, estiver presente e inserida no cotidiano de quem estuda, ou se relaciona com quem estuda. A educação tem por objetivo transformar a vida social e com isso trazer conhecimento e ciência para quem está ao redor dela. Dentro desta perspectiva, a disciplina de Ecologia proporciona esse contato com o novo, portanto auxiliando no fortalecimento da docência.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A realização dessa pesquisa propiciou a ampliação de conhecimento por partes dos licenciandos, uma vez que para se obter tais resultados, necessita-se de estudos, diagnósticos e sugestões para o problema identificado. Dessa forma, foi possível identificar interações que se tornam importantes para obter conhecimento quando formos docentes. Percebeu-se que com essa pesquisa, o assunto tornou-se mais peculiar aos alunos, além de ser considerado importante nos dias atuais. Medeiros *et al* (2011), dizem que:

A educação ambiental nas escolas contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade. Para isso, é importante que, mais do que informações e conceitos, a escola se disponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores e com mais ações práticas do que teóricas para que o aluno possa aprender a amar, respeitar e praticar ações voltadas à conservação ambiental. (p. 02)

Medeiros *et al* (2011), afirmam também que o ensino da Educação ambiental deve se iniciar nos primeiros anos de escolaridade, pois, é nessa fase que se forma a personalidade e já o desperta para a cidadania tornando cidadãos preocupados com o meio ambiente. Porém, Santos *et al* (2015), defende que as maiores deficiências no ensino e aprendizagem na área de Ciências Naturais, é o bloqueio de relacionar os conteúdos ao cotidiano.

Dessa forma, buscou-se unir a teoria a prática de forma a envolver conteúdos que estão presentes no dia a dia do indivíduo, pois na região de Jaciara-MT, por exemplo, há uma grande quantidade de produtores rurais e de produção da agricultura familiar o que facilita a abordagem da agroecologia e geralmente há projetos de horta que são desenvolvidos nas escolas da região. Com isso, trabalhar esses conteúdos de Ciências torna-se mais familiar, facilitando a aprendizagem.

Foi possível a realização deste trabalho pelo conhecimento adquirido com isso sabe-se que tudo e todos estão relacionados entre si. Foram identificadas interações na horta que contribuíram para a construção do conhecimento, pois observou-se a importância das interações entre as comunidades



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

na horta. Segundo Watanabe (1997), interações ecológicas são “relações entre espécies que vivem numa comunidade; especificamente é o efeito que um indivíduo de uma espécie pode exercer sobre um indivíduo de outra espécie” (p. 148).

Dentre as sugestões aplicadas à horta para harmonização, destacam-se: Cobertura morta, a adubação verde, minhocário, além de reposicionar algumas culturas próximas a outras para que haja consorciamento, dessa forma, as espécies são beneficiadas entre si. A adubação verde consiste em utilizar espécies que auxiliam na fixação de nitrogênio no solo, além de poderem ser utilizadas como composto orgânico, melhorando o solo. A utilização do minhocário é uma alternativa que auxilia na decomposição de resíduos orgânicos que iriam para o aterro sanitário, assim, as minhocas se alimentam desses resíduos, com isso o húmus pode ser utilizado para a adubação das plantas da horta. Foi sugerido também que haja necessidade de irrigação automática, pois aos fins de semana, não há quem cuide, dessa forma, algumas plantas acabam não resistindo à seca. Seguindo essas sugestões, a longo prazo a horta pode estabelecer-se de forma plena, não utilizando nenhum produto químico. Ao final da apresentação onde os licenciandos expuseram suas sugestões, realizou-se também uma degustação utilizando colheita da horta agroecológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando-se em conta o que foi observado, as relações biológicas são de grande importância para a interação ecológica. Observou-se também que tais práticas contribuíram para a formação docente, levando a refletir sobre qual é a função do professor, criando a possibilidade de aulas mais interessantes. A partir dessa pesquisa, mudou-se a visão de como dar aula, tornando-a mais prática, inclusive no Ensino Fundamental. O envolvimento com a horta contribui para a construção do conhecimento de ambas as partes, desta forma o objetivo foi alcançado, pois foram realizadas as coletas dos dados, além de propor soluções de acordo com a agroecologia, para a harmonização do ambiente de cultivos.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo subsídio através do Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA) processo N° 113.657.

REFERÊNCIAS



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas.** In _____ . Introdução: A ecologia e seu domínio. Porto Alegre: Artmed, 4ª ed. 2007.

MEDEIROS, A.B.; MENDONÇA, M.J.S.L.; SOUSA, G.L.; OLIVEIRA, I.P. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível em: < <http://revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/30/26> Acesso em 10 ago. 2016.

PERONI, N.; HERNÁNDEZ, M. I. M. **Ecologia de Populações e Comunidades.** In _____. Influência da competição, da predação e da perturbação na estrutura de comunidades. Florianópolis : CCB/EAD/UFSC, 2011. Cap. 7, 123 p. **Disponível em:** <http://www.euquerobiologia.com.br/site/wp-content/uploads/2016/06/Livro-Ecologia-de-Populacoes-e-Comunidades.pdf> . Acesso em 10 ago. 2016.

SANTOS, C. J. S.; BRASILEIRO, S. G. S.; MACIEL, C. M. L. A.; SOUZA, R. D. **Ensino de Ciências: novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental.** Revista Monografias Ambientais - REMOA Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria ED. ESPECIAL IFMT - Licenciatura em Ciências da Natureza - v.14, 2015, p.217-227. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/20458>. Acesso em: 11 ago. 2016.

VYGOTSKY, Lev. Semenvich. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1993, 132p.

WATANABE, S. (Coord.) *Glossário de Ecologia.* 2ª ed. São Paulo: ACIESP, 1997. n. 103,352 p.