

HIDROPONIA COMO MEIO DE INTRODUÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FIXAÇÃO TEORICA COM A PRATICA

Dára Beatriz Vieira de Sousa (1); Joice Luise Mota Lira (1); Luiz Filipe da Silva Schllenker (2); Kaylane Fernandes Teixeira (3); Antônio Carlos Silveira Gonçalves (4)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Palmas
darabeatriz5440@gmail.com; joiceluisse.mota@gmail.com; schllenkerluiz@gmail.com;
kaylindafernandes123@gmail.com; antonio.goncalves@ifto.edu.br.

Introdução

A Educação Ambiental (EA) surgiu da preocupação da sociedade com o futuro e com a qualidade de vida das futuras gerações (CARVALHO, 2004, p. 51). O termo EA surgiu em 1965, durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, como parte essencial da educação de todos os cidadãos, e seria vista daí em diante e por muito tempo como sendo essencialmente voltada a conservação do meio natural e a ecologia aplicada (DIAS, 2000, p.78).

O conceito de educação ambiental começou a ser definido a partir da Conferência de Belgrado, em 1975, quando foi criada a icônica "Carta de Belgrado". Este documento é tido como um importante marco histórico na luta em defesa do meio ambiente. Na Carta de Belgrado constam todos os princípios norteadores e reguladores de como os educadores deverão abordar os assuntos relacionados ao meio ambiente nas mais diversas disciplinas.

O Art. 1º da Lei nº 9795/1999 da Política Nacional de Educação Ambiental diz: "Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade."

Remetendo assim a uma visão mais moderna e a dimensão político-pedagógica, a Educação Ambiental pode definir-se como uma educação crítica voltada para a cidadania. Uma cidadania expansível, inclusiva como objeto de direitos a integridade dos bens naturais dos quais depende a existência humana. Nesse sentido, uma Educação Ambiental crítica deveria ser base fomentadora dos elementos para a formação de um sujeito capacitado a identificar as diversas idiosincrasias conflituosas das relações sociais (CARVALHO, 2004).

Desta forma, pretende-se implantar uma pesquisa educacional envolvendo um tema ambiental que especificamente tem a capacidade de instigar a comunidade escolar para repensar sua postura através da vivência de uma nova realidade e dá meios para que adotem novas posturas pessoais e coletivas na relação com o meio natural.

Objetivando-se assim, implantar uma horta hidropônica como metodologia de ensino para alunos do EMI Agronegócio do IFTO Campus Palmas. Outras ações positivas oferecidas aos discentes com esse método é a confrontação de situações que instigam questionamentos interessantes, dúvidas que mobilizem o processo de indagações acerca de como as hortas hidropônicas podem contribuir para reflexão sobre preservação do meio ambiente, principalmente no que diz respeito à degradação do solo, poluição das águas e desmatamento.

A hidroponia é uma técnica que consiste em cultivar as plantas sem utilizar solo, ou seja, utilizando apenas água e substâncias nutritivas nela diluídas, para o mantimento e o desenvolvimento do cultivo. A técnica hidropônica apresenta características importantes como: exigência de menos espaço para seu desenvolvimento devido seu sistema radicular ser mais compacto, suprimento mais eficiente de nutrientes devido à pronta disponibilidade para absorção pelas plantas, otimização do espaço produtivo que permite uma produção até quatro vezes maior que em outros modelos, alta qualidade e sanidade dos espécimes produzidos, pois não precisa de aplicação de agrotóxicos.

Assim, quando compararmos a aplicabilidade da utilização de uma horta como ferramenta didática com as aptidões inerentes à modalidade de hortas hidropônicas fica aparente a compatibilidade de ambos os métodos para a promoção de um ensino de qualidade

Adotamos como metodologia na indumentária deste trabalho, a técnica de pesquisas, no qual através da criação e execução de um aparato de produção hidropônica de mudas vegetais diversos e da avaliação da aplicabilidade dessa ferramenta educacional como proposta válida à indução de diversos aspectos relacionados com: ciências agrárias, biologia, química, sustentabilidade, meio ambiente, e conservação de recursos não renováveis.

Metodologia

A pesquisa foi realizada no IFTO *Campus* Palmas-To com o intuito de promover aos alunos do curso de Agronegócio a capacitação e habilidade de cultivar alimento sem solo, aliando assim, a educação ambiental e a produção alimentícia.

Neste trabalho, foram realizados levantamentos bibliográficos sobre o potencial de aplicabilidade do método de hortas escolares na modalidade de hortas hidropônicas, como ferramentas didáticas, estruturadas para o ensino de ciências e biologia (além de outros componentes similares às Ciências Agrárias), associando esses conceitos verificando, e caracterizando-os de acordo com o seu potencial de tornar-se uma técnica de ensino.

Com o objetivo de definir a real benesse da utilização dos métodos, como a criação de hortas hidropônicas em sala de aula sob a forma de um fator para melhorar os aspectos deficitários em interesse por parte dos alunos pela interação com o meio ambiente, consciência ambiental, compreensão da importância dos recursos naturais e concepção de ambientes, entre outras temáticas de interesse de discentes e docentes.

Essa pesquisa tem o papel de atuar como indexador de conteúdos afins de embasamento técnico, legal e prático não apenas para um público alvo restrito, mas, para que todo e qualquer profissional educador que objetive melhorar o aspecto qualitativo do ensino retenha na análise deste trabalho a capacidade de entender a importância da aplicação desse método educacional no seu ambiente de ensino.

Resultados e Discussão

Foi observado pelos discentes envolvidos que o projeto agregou para uma qualificação profissional a mais do proposto em sala de aula e tendo a oportunidade de experimentar a responsabilidade profissional no dever de cuidar das plântulas. Considerado um método eficaz pela grande participação dos mesmos em todo o processo de produção e levantamento de dados, e sendo ainda um desafio pelo fato de toda a pesquisa sobre o sistema hidropônico partir deles e assim posto em prática.

Foi perceptível pelos docentes a diferença no comportamento dos discentes enquanto participavam, os quais passaram a socializar-se mais e discutirem sobre o que estavam fazendo corretamente ou não, visando o êxito na produção. Avaliando o resultado do trabalho de pesquisa, Morgado (2006) descreve que a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos.

Durante a execução do projeto foi analisado a viabilidade do sistema hidropônico partindo das características citadas, sendo registrado que ao colocar em funcionamento e em teste os atributos da hidroponia, coincidem com o visto pelos alunos, onde o gasto com água se mostra ameno, bom rendimento da solução nutritiva, rápido desenvolvimento da cultura, e sendo bem desenvolvido com pouco espaço.

Conclusões

Conclui-se com este trabalho que:

1. As informações reveladas pela pesquisa sugerem a necessidade de uma maior integração entre homem, meio ambiente, recursos naturais de forma sustentável e responsável.
2. O estudo da Hidroponia pelos alunos formando profissionais mais qualificados para futuro mercado de trabalho.
3. Pois em pratica a Educação Ambiental, sendo eficaz metodologia para a fixação do aprendizado.

Ao termino do trabalho pode se afirmar que os objetivos foram alcançados, registrando a eficiência da metodologia onde o corpo discente se torna responsável pela produção. Também sendo pontuada que a introdução da Hidroponia foi benéfica não somente para os discentes e docentes como a comunidade escolar em geral, qual observou os resultados e a produção distribuída para alunos e servidores, afirmando a qualidade dos produtos produzidos, sendo reflexo do aprendizado dos assim envolvidos na produção.

Referências

CARVALHO, ICM. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo, 2004, 51 p.

DIAS, G.F. Educação Ambiental: Principios e Práticas São Paulo: Gaia. 6a edição, 2000, 78 p.

CALIXTO, Claudiana Dantas; LIMA, Andréia Santos de; RAMALHO, Rossana Cely. IMPLANTAÇÃO DE UMA HORTA HIDROPÔNICA COMO METODOLOGIA DE ENSINO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JUAREZ TÁVORA - PB . 2016. 11 p. Dissertação ((pós-graduação em agronomia))- agronomia, Universidade Federal da Paraíba, Juarez Távora, 2016. 1. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA10_ID7604_31072016171609.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2018.

FILHO, José Damião. **Hidroponia – Cultivo sem Solo** : Sistemas Hidropônicos. 1º. Ed. Viçosa MG: Aprenda Facil, 2003. 299 p. v. 1.

CONCEITOS de Educação Ambiental. 1º. 1999. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 08 set. 2018.

PROJETO de hidroponia de estudantes do IFAL fica entre os melhores do país: Horta feita com garrafas PET usando sistema movido à energia solar ficou em 4º lugar da categoria na Febrace. alagoas24horas. 2015. Disponível em:

<<http://www.alagoas24horas.com.br/883628/projeto-de-hidroponia-de-estudantes-ifal-fica-entre-os-melhores-pais/>>. Acesso em: 08 set. 2018.

VANTAGENS da Hidroponia: Veja aqui algumas vantagens da hidroponia em relação ao cultivo convencional com solo.. Tudo hidrponia. 2013. Disponível em:

<<http://tudohidroponia.net/vantagens-da-hidroponia/>>. Acesso em: 08 set. 2018.