

## A Hidroponia como ferramenta para o ensino de química.

Josane do Nascimento Ferreira<sup>1\*</sup> (FM), Mayara Cristina Santos Marques<sup>1</sup> (FM), Letícia Garbim<sup>1</sup> (TC), Grazielle Tavares Pescada<sup>1</sup> (TC).

\*[josane\\_ferreira@yahoo.com.br](mailto:josane_ferreira@yahoo.com.br)

Instituto Federal de Mato Grosso- campus Fronteira Oeste/ Pontes e Lacerda

Palavras-Chave: Hidroponia, Ferramenta, Química.

### Introdução

A educação passa por diversas mudanças nos dias atuais. Sabe-se da necessidade da utilização de diferentes estratégias de ensino, para que sejam alcançados os objetivos de aprendizagem dos alunos (SANTOS *et al.*, 2012). Aulas baseadas somente no quadro e giz, são insuficientes em assegurar que os discentes realmente aprendam os conceitos científicos (LABURÚ *et al.*, 2003).

A Hidroponia é conceituada como a técnica de se cultivar plantas sem o uso de solo, de forma que os nutrientes minerais necessários ao crescimento das plantas são fornecidos através de uma solução nutritiva (BEZERRA NETO & BARRETO, 2012). Esta técnica tem sido muito utilizada no cultivo de alfaces, por apresentar diversas vantagens, como: economia de água, as plantas não entram em contato com os contaminantes do solo, ataques de pragas é quase inexistente, são mais saudáveis, pois crescem em ambiente controlado (PAIVA, 1998).

A tecnologia hidropônica por ser considerada um tema interdisciplinar possibilita a contextualização com diversas disciplinas. Na química é factível trabalhar diversos conceitos, como, Funções Inorgânicas, pH, Condutividade elétrica, Soluções e concentração de solução, etc.

Diante do exposto, esse trabalho derivado do projeto de pesquisa, A Hidroponia como ferramenta no ensino de Química, tem por objetivo apresentar como está sendo executado o projeto no Instituto Federal de Mato Grosso, *campus* Pontes e Lacerda.

### Resultados e Discussão

Primeiramente realizou-se um levantamento bibliográfico sobre a tecnologia Hidropônica, para que as bolsistas envolvidas no projeto adquirissem os conhecimentos em relação ao assunto. Foram pesquisados vários artigos, apostilas, livros, manuais e sites, no intuito de obter uma variedade de informações sobre o tema. Efetuou-se também a aplicação de um questionário com os discentes do curso técnico em Controle ambiental integrado ao ensino médio e também com alguns moradores da cidade, com o propósito de averiguar os saberes cotidianos relacionados a Hidroponia. Nesta etapa foi possível perceber que a maioria dos alunos e

moradores entrevistados apesar de conhecer a técnica, não sabiam qual era sua relação com a química.

Na sequência será realizada visita a uma Hidroponia localizada na cidade de Pontes e Lacerda para conferir como é executada a técnica, e também investigar os conhecimentos dos trabalhadores, a fim de saber se estes têm formação específica para execução do cultivo ou se utilizam somente os saberes populares adquiridos no cotidiano.

A partir das atividades descritas acima será desenvolvida uma prática experimental relacionando os conhecimentos químicos presente no cultivo hidropônico; tais como: Funções químicas, pH, Condutividade, Solução e Concentração da solução nutritiva. Esta prática será apresentada na forma de minicurso para os discentes do curso em Controle Ambiental. Espera-se que a Hidroponia seja uma excelente ferramenta de aprendizagem, possibilitando a exposição da química presente no nosso cotidiano.

### Conclusões

Através das atividades realizadas, observa-se que o trabalho está contribuindo satisfatoriamente no processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos de forma prazerosa e motivadora, permitindo analisar e compreender as transformações da sociedade e do meio ambiente.

### Agradecimentos

A Propes (IFMT) e CNPQ.

BEZERRA NETO, E.; BARRETO, L. P. As técnicas de Hidroponia. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica, Comunigraf Editora, v 8, p: 107-137, Recife, 2012.

LABURÚ, C. E.; ARRUDA, S. M.; NARDI, R. Pluralismo metodológico no Ensino de Ciências. Ciência & Educação, Bauru, v.9, n.2, 2003.

PAIVA, M.C. Produção de hortaliças em ambiente protegido. Cuiabá: SEBRAE, 78p, 1998.

SANTOS, M.Z.M.; RAUBER, C.; TESCHKE, M.; DALL'AQUA, M., MULLER, N.T.G. A Hidroponia como recurso metodológico no ensino de ciências. Disponível em: <[http://www.santoangelo.uri.br/ciecitec/anaisciecithec/2012/resumos/REL\\_EXP\\_POSTER/poster\\_exp2.pdf](http://www.santoangelo.uri.br/ciecitec/anaisciecithec/2012/resumos/REL_EXP_POSTER/poster_exp2.pdf)>. Acesso em: 20 de fev. 2016