

A Horta Pedagógica como ferramenta interdisciplinar

Hidroponia e Vermicompostagem

CITAÇÃO

Caeiro, A. (2017)

A Horta Pedagógica como ferramenta interdisciplinar - Hidroponia e Vermicompostagem,

Rev. Ciência Elem., V5(04):057.

doi.org/10.24927/rce2017.057

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

24 de outubro de 2017

ACEITE EM

06 de novembro de 2017

PUBLICADO EM

06 de dezembro de 2017

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2017.

Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Alberto Caeiro

Escola Básica e Secundária Dr. Manuel Gomes de Almeida – Espinho
alberto.caeiro62@gmail.com

Perante a necessidade de criar um clima de motivação e ao mesmo tempo explorar conceitos científicos relevantes, optou-se por desenvolver atividades nas áreas das Ciências Naturais, da Biologia, da Química, da Física e da Matemática, utilizando para isso um laboratório de Hidroponia, assim como um Vermicompostor. A base do trabalho, a Horta Pedagógica, inclui a Hidroponia, que envolve o desenvolvimento de plantas numa solução nutritiva, sem recurso a solo, assim como a Vermicompostagem. A aquisição dos conceitos básicos da Hidroponia e da Vermicompostagem, permitiram a interligação de vários conceitos multidisciplinares. As atividades desenvolvidas, para além de despertarem o interesse dos alunos no que respeita a aspetos relativos à educação ambiental, promoveram aprendizagens mais significativas, uma vez que os jovens aprenderam fazendo.

Além do aspeto interdisciplinar, este projeto permite aos alunos vivenciar o plantio de hortaliças e acompanhar as suas etapas de desenvolvimento, estimulando a capacidade de observação e o registo científico, enfatizando ainda a produção com técnicas hidropónicas, as suas vantagens e desvantagens, bem como a importância dos alimentos naturais¹.

Neste projeto estiveram envolvidos alunos de várias turmas do 3º ciclo e do ensino secundário.

Na Hidroponia utilizou-se o método NFT (Nutrient Flow Technique). Nesta técnica, a solução corre pelo perfil numa lâmina fina de líquido para alimentar a planta e retorna ao reservatório (FIGURA 1).



FIGURA 1. Técnica de Hidroponia.

Este sistema de cultivo permitiu trabalhar diferentes conteúdos relativos à electricidade, hidrostática e caudal volumétrico em Física; nutrição mineral das plantas, anatomia e fisiologia vegetal em Biologia. Na disciplina de Química foram trabalhados os seguintes temas: funções químicas, soluções, equilíbrio químico, condutividade elétrica e densidade da solução nutritiva, concentração e pH.

A Vermicompostagem é um tipo de compostagem com a ação de minhocas, que pode ser feita ao ar livre, no jardim ou no quintal, mas também em apartamentos, caso não exista espaço exterior disponível para a compostagem tradicional².

Os alunos construíram o Vermicompostor e colocaram nele resíduos orgânicos que trouxeram de suas casas. Efetuaram a monitorização semanal da evolução da decomposição dos resíduos pelas minhocas, medindo o pH, a condutividade elétrica, a temperatura, a humidade e o nível de compostagem. Também procederam à identificação das espécies de minhocas. Criaram tabelas e gráficos (FIGURA 2) para o registo de todos os dados e, por último, retiraram as suas conclusões.

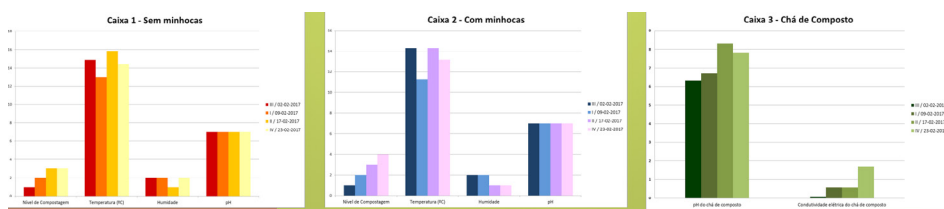


FIGURA 2. Registo de dados obtidos.

AGRADECIMENTOS

Neste projeto colaboraram os seguintes professores: Ana Paula Lima, Ana Soares, Helena Barros, Jorge Teixeira e Manuela Silva.

Agradeço todo o apoio que tive por parte da direção do meu Agrupamento (Agrupamento de Escolas Dr. Manuel Gomes de Almeida – Espinho) na consecução deste projeto, em nome do seu diretor, Professor José Ilídio Sá.

Agradeço também à Ciência Viva, com a qual temos colaborado de maneira constante nos últimos anos, tendo recebido sempre o apoio desta entidade, cabendo destacar o nosso principal interlocutor, a Professora Rosário Oliveira, que tem sido inexecedível no acompanhamento e divulgação de todas estas atividades.

REFERÊNCIAS

¹ BRITO, D., [Compostagem e vermicompostagem em escolas de educação básica: uma proposta para educação ambiental \(ea\)](#). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão – câmpus Acailândia, Vila Progresso II, Açailândia, MA, 2006, consultado em 12 de outubro de 2017.

² SANTOS, C.A.C. e COUTO, A., [A hidroponia como recurso interdisciplinar na escola](#), Bahia, 2007, p. 2., consultado em 13 de outubro de 2017.