

Vermicompostagem e Hidroponia



Agrupamento de Escolas
Dr. Manuel Gomes de Almeida - Espinho



Turmas 12º/1ª e 12º/2ª

Disciplina de Biologia

Ano letivo 2016/2017

Professor Alberto Caeiro

www.albertocaeiro.net



Em que consistem a Vermicompostagem e a Hidroponia?

A Vermicompostagem é o processo de transformar desperdícios orgânicos em composto de alta qualidade (húmus), em pouco tempo e sem grandes exigências de espaço ou equipamento, utilizando minhocas específicas.

A Hidroponia consiste num método de cultivo de plantas, onde o solo é substituído por uma solução nutritiva, que circula continuamente, fornecendo-lhes os nutrientes necessários ao seu desenvolvimento.



Metodologia

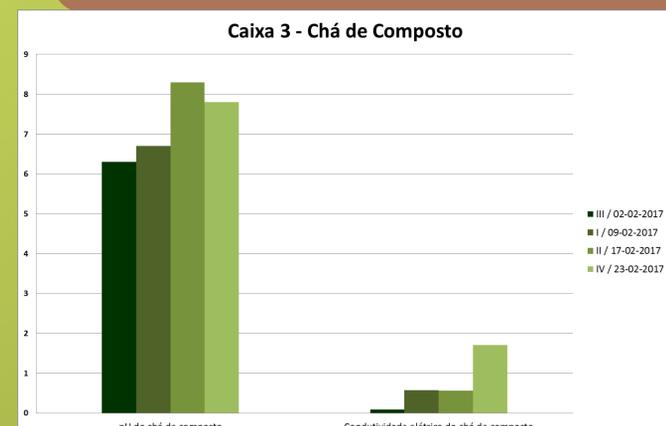
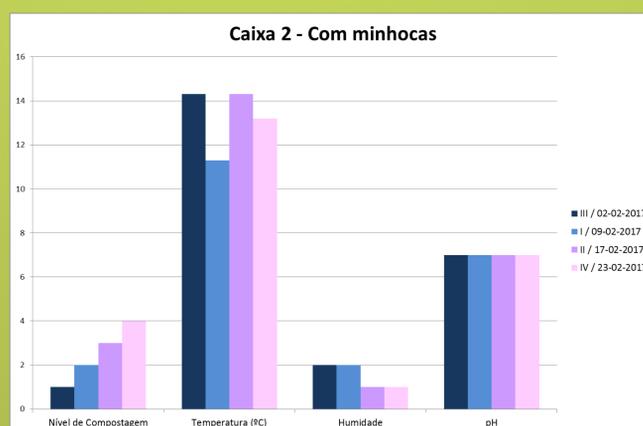
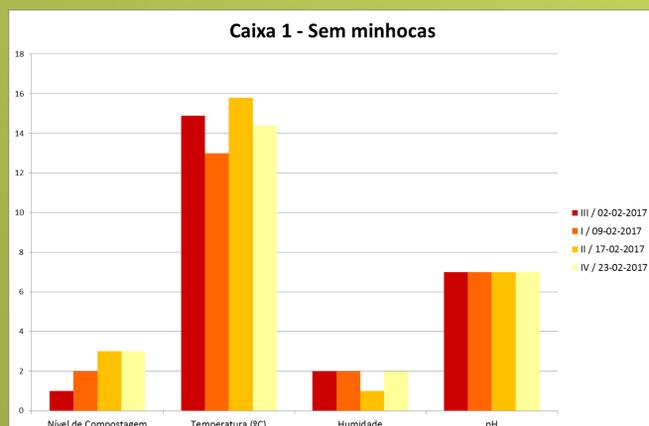
A duração da Vermicompostagem foi de cerca de 2 meses, tendo sido criados 7 grupos de trabalho responsáveis pela monitorização semanal do Vermicompostor. As variáveis controladas foram o nível de compostagem, a temperatura, a humidade, a luminosidade e o pH nas caixas com resíduos e, na caixa do chá de composto, a condutividade elétrica e o pH.

Os alunos apresentaram as vantagens e desvantagens da Hidroponia, e procederam à elaboração de vídeos, usando o tabuleiro de Hidroponia existente na nossa escola. Procederam também a registos de pH e de EC (condutividade elétrica) da solução nutritiva. Nas suas pesquisas abordaram as pragas que aparecem nas culturas sem solo, em especial a do ácaro-aranha, que foi estudado nas plantas de morangueiro que cresciam no tabuleiro de Hidroponia.

Processos: preparação do vermicompostor e do tabuleiro de Hidroponia

O Vermicompostor consta de 3 caixas, numeradas de 1 a 3. A caixa 1 contém resíduos orgânicos sem minhocas, a caixa 2 contém resíduos orgânicos com minhocas e a caixa 3 recebe o chá de composto que se vai formando ao longo do tempo. O tabuleiro de Hidroponia usa o sistema NFT (Fluxo laminar).

Resultados da Vermicompostagem



Conclusão

Podemos concluir que a Vermicompostagem é um processo que acelera a decomposição da matéria orgânica. Verificou-se que a decomposição na caixa 2, com minhocas, foi mais rápida do que na caixa 1, sem minhocas. Os gráficos mostram as conclusões. O resultado final é um húmus de pH neutro, que pode ser usado como fertilizante de alta qualidade.

Em relação à Hidroponia, concluímos que possui mais vantagens que desvantagens em relação ao cultivo no solo, sendo uma agricultura ecológica e sustentável.

