

**11444 - Revitalização da Usina de Compostagem do Campus Ondina/Federação da Universidade Federal da Bahia.**

*Revitalization of the composting plant Campus Ondina / Federation of the Federal University of Bahia.*

OLIVEIRA, Adriano<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Daniel<sup>2</sup>; BRASILEIRO, Rafael<sup>3</sup>; OLIVEIRA, Maria<sup>4</sup>  
VASCONCELOS, Sócrates<sup>5</sup>

1 Planeta Kapwera, dricoalves@hotmail.com; 2 UFBA, daniel\_eu\_21@hotmail.com 3 UFBA, rafaelbrasileiro.engsa@hotmail.com , 4 UFBA, aparecid@ufba.br; 5 UCSal sohbio@hotmail.com

**Resumo:** O projeto de reaproveitamento dos resíduos orgânicos para produção de compostagem surgiu a partir da iniciativa de um grupo de estudantes matriculados na disciplina Microbiologia Ambiental no segundo semestre de 2009. O Objetivo do trabalho foi reaproveitar a área da usina de compostagem, abandonada para produção de adubo orgânico. Tendo como resultados manejo dos resíduos orgânicos do Restaurante do Instituto de Biologia – IBIO, posteriormente, manejo dos resíduos orgânicos do R.U do Campus Ondina/Federação – Universidade Federal da Bahia – UFBA. Consolidou uma parceria do Projeto da Compostagem com o Laboratório Verde- Sementeira. Também foi instalado um viveiro de mudas agregando diversas atividades relacionadas ao meio ambiente e implantado um espiral de ervas na área da usina

**Palavras-Chave:** Biofertilizante, Compostagem, Revitalização

### **Contexto**

O projeto de reaproveitamento dos resíduos orgânicos para produção de compostagem foi realizado no campus de Ondina/Federação da Universidade Federal da Bahia, de setembro de 2009 a março de 2011. O laboratório Laviet do Instituto de Biologia - IBIO, Universidade Federal da Bahia - UFBA foi responsável pela usina de compostagem durante o período de 8 anos e após a finalização do projeto e direcionamento da professora responsável pelo LAVIET ao pós doutorado fora do Brasil foi doado ao IBIO, no primeiro semestre de 2009, sendo assumido e dirigido pelo laboratório de microbiologia ambiental em parceria com o laboratório de sementes.

A ideia de revitalização da usina surgiu a partir da iniciativa de um grupo de estudantes matriculados na disciplina Microbiologia Ambiental no segundo semestre de 2009, interessados em reaproveitar a área da usina de compostagem, abandonada para produção de adubo orgânico. Foi escrito um projeto para reaproveitamento dos resíduos orgânicos para produção de composto, enviado à FAPESB para financiamento do projeto, porém não foi contemplado. Apesar de não possuir financiamento ou apoio o estudante Adriano Alves de Oliveira por iniciativa própria assumiu a revitalização da usina de compostagem em parceria com o funcionário Ivan Carlos Costa Drummond do Instituto de Biologia, responsável pelo Laboratório Verde - Sementeira e Programa Ambiental S.O.S Campus da UFBA.

Inicialmente os resíduos orgânicos eram coletados apenas do restaurante localizado no

Instituto de Biologia. A partir do primeiro semestre de 2010 outros estudantes se interessaram e entraram na equipe do projeto. Com a inauguração do Restaurante Universitário (R.U) no campus e fortalecimento da equipe de trabalho com mais alunos interessados em ajudar de forma voluntária, a coleta começou a ser realizada com os resíduos orgânicos provenientes do R.U, que ficou sendo realizada até março de 2011, período no qual o projeto foi fechado por falta de um professor para assumir a coordenação do projeto e recursos financeiros.

### **Descrição da experiência**

Inicialmente foi realizada a doação de um balde de 100l para deposição dos resíduos dentro da cantina de biologia sendo colocado outro balde de 200l na área externa do instituto. Após a finalização do horário de almoço um funcionário da cantina era responsável por colocar os sacos de lixo no balde localizado na área externa, onde estes sacos com os resíduos orgânicos eram recolhidos e levados para o laboratório de sementes para ser realizada pesagem.

Depois de pesados, os sacos eram levados pelo aluno responsável em um carrinho de mão para a o pátio da usina. Chegando à usina esse resíduo era acondicionado com restos de podas do campus para montagem da pilha. Cada pilha era montada a cada 15 dias.

A partir do primeiro semestre de 2010 a coleta foi ampliada sendo coletado o lixo proveniente do restaurante universitário (UFBA). Tal ampliação demandou um trabalho de orientação para os funcionários do R.U, sendo abordados os tipos de matérias para utilização na compostagem. O lixo orgânico, composto por cascas de frutas e restos de vegetais utilizados na preparação das refeições, eram separados em sacos de lixo e identificados com fitas coloridas pelos funcionários do Restaurante Universitário (RU), posteriormente eram levados para armazenamento em uma câmara de refrigeração, onde eram diariamente coletados pelo grupo da usina. Após coletado o material passava por uma triagem antes de ser adicionado à pilha de composto, pois ainda assim eram encontrados sacos plásticos e embalagens.

Para cada porção de lixo orgânico adicionado, eram acrescidas três partes de material orgânico seco proveniente de podas realizadas pela prefeitura do campus Ondina (capim, e outras podas). Ao final de cada semana uma pilha era montada . onde para oxigenação da mesma eram reviradas duas vezes por semana. Após 60-90 dias a pilha de composto era tida com estável.

Além do manejo do composto, foi realizada a implantação na área da usina um espiral de ervas. Para a construção foi marcado uma base circular de aproximadamente 1,60 m de diâmetro com pedras e troncos. Antes que o círculo se completasse foi formado um espiral para dentro, colocando os troncos menores na borda externa e à medida que se dirigia ao centro foram colocados troncos maiores, ganhando altura no centro. A espiral foi preenchida com troncos e pedras na parte interna, posteriormente foi adicionada uma camada de solo, adicionada uma camada de composto orgânico produzido na usina e uma camada de cobertura morta. Foram introduzidas plantas medicinais, aromáticas, frutíferas e flores, através de mudas, estacas e sementes.

Também foram implantados canteiros para produção de horta orgânica e difusão dos princípios permacultura fundamentada nas bases propostas por Bill Mollison e David Holmgren, princípios agroecológicos calcados nos trabalhos de Ana Primavesi & Miguel Altieri e fundamentos dos sistemas agroflorestais proposto por Ernest Gotsch. (GOTSCH, 1995; MOLLISON, 1998; ALTIERI, 2001; PRIMAVESI, 2002; HOLMGREN, 2002)

E por fim na área da usina foi implantado um tanque de 500 litros com biofertilizante no qual foi colocado esterco de gado, restos vegetais de diferentes espécies encontradas na região, farinha de rocha, farinha de osso, melaço de cana e inoculado 20 litros de BIOGEO, produzido na Fazenda Pena de Ouro, produtora orgânica de cacau certificada pelo Instituto Biodinâmico, IBD.

## **Resultados**

Na fase inicial da Revitalização da Usina de Compostagem, período no qual os resíduos eram coletados apenas na Cantina do Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia foram recolhidos uma média de 20 quilos por dia. Foram montadas pilhas a cada 2 semanas, tempo necessário para o volume de resíduo orgânico recolhido com adição de 3 partes de materiais ricos em carbono, capim e restos vegetais, provenientes das podas realizadas pela prefeitura de campus da UFBA, atingissem a altura ideal de 1,5m (KIEHL, 1980). Totalizando seis (6) pilhas ao final do segundo semestre de 2009. Essas pilhas foram reviradas uma vez por semana e apresentaram uma média de 60 dias para estabilização do composto, ficando a partir deste período pronto para utilização na produção de mudas e utilização nos canteiros de produção de hortaliças.

Na segunda fase da revitalização, período no qual os resíduos eram coletado do Restaurante Universitário (RU) do campus de Ondina/Federação da UFBA, foram recolhidos uma média de 100 quilos por dia de resíduos orgânicos, utilizado na preparação das refeições e dos sucos. Como o volume de resíduos era maior, as pilhas passaram a ser montadas ao final de cada semana.

Era necessária a triagem desses resíduos provenientes do RU, pois eram encontrados sacos plásticos e embalagens, relacionamos isso à falta de esclarecimento dos funcionários responsáveis, apesar de ter sido realizada atividade explicativa e educacional com explicações dos tipos de matérias utilizados na compostagem.

Como experimento do composto para utilização na produção de mudas, foi realizado uma parceria do Projeto da Compostagem com o Laboratório Verde – Sementeira, que trabalha com germinação e propagação de espécies nativas, utilizadas no reflorestamento do Campus da UFBA. Além de ter sido Desenvolvido na área da usina um viveiro de mudas agregando diversas atividades relacionadas ao meio ambiente.

A usina recebeu visitas de professores e alunos da disciplina de Microbiologia ambiental do curso de ciências biológicas e da disciplina minhocultura e compostagem do curso de zootecnia durante o ano de 2010. Durante a visita o projeto e a dinâmica de funcionamento da usina bem como a o processo de compostagem eram explicados em forma de aula.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a professora Maria Aparecida, Laboratório de Sementes, Adriana Medeiros, Laboratório de microbiologia, Ivan Carlos Costa Drummond, Laboratório Verde-Sementeira e Programa Ambiental S.O.S Campus da UFBA, além de todos os alunos voluntários que apoiaram esta iniciativa.

## **Bibliografia**

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2001. (Síntese Universitária, 54).

GÖTSCH, E. **O Renascer da agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.

HOLMGREN, D. **Permaculture: principles and pathways beyond sustainability**. Austrália: Holmgren Design Services, 2002.

KIEHL, E.J. **Preparo do composto na fazenda**. 2ed. Brasília: Embrater, 1980. 14p.

MOLLISON, B. **Permaculture: designers manual**. 8ª.ed, Tagari Publication, Tyalgum, Australia. 1999.

PRIMAVESI, A.M. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002