



Centro Universitário Leonardo da Vinci

PROJETO DE EXTENSAO



COMPOSTAGEM NO AMBIENTE ESCOLAR

PROJETO: Compostagem no ambiente escolar

RESUMO:

A compostagem é um processo de transformação de matéria orgânica em adubo orgânico. Com a compostagem, além de se evitar a poluição, permite-se que a matéria orgânica volte a ser usada de forma útil. A compostagem pode ser realizada por técnicas simples, para isso apresentamos este projeto, que abordará a compostagem de resíduos orgânicos de maneira que possa ser instalada em qualquer lugar. Portanto, o objetivo desse projeto é promover reflexões acerca da temática e também a instalação de uma composteira no ambiente escolar. A mediação do projeto aqui apresentado será realizada pelos acadêmicos bolsistas do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina, da UNIASSELVI, compreendendo 20 horas a serem cumpridas em ações sociais.

Palavras-chave: Composteira. Adubo. Fertilizante. Educação Ambiental. Resíduo orgânico.

INTRODUÇÃO

A compostagem é um processo de transformação de matéria orgânica em adubo orgânico, é uma forma de transformar o resíduo orgânico em adubo que pode ser utilizado em jardins e hortas. O trabalho de compostagem, basicamente, é feito por microrganismos presentes nos resíduos, que, em condições ideais de temperatura, aeração e umidade fazem esse processo ocorrer.

A compostagem controlada é importante para os seres humanos, pois limita o descarte de resíduos orgânicos para aterros e lixões, reduzindo o volume de resíduos. Além disso, quando descartados de forma incorreta podem acarretar o aparecimento de animais que causam doenças aos homens (GÜNTHER, 2005). Com a compostagem, além de se evitar a poluição, permite-se que a matéria orgânica volte a ser usada de forma útil.

A compostagem pode ser realizada por técnicas simples, para isso apresentamos este projeto, que abordará a compostagem de resíduos orgânicos de maneira que possa ser instalada em qualquer lugar.

Neste sentido, a mediação do projeto aqui apresentado será realizada pelos acadêmicos bolsistas do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina, da UNIASSELVI, compreendendo 20 horas a serem cumpridas em ações sociais, durante o primeiro semestre de 2015.

OBJETIVOS

- informar, a comunidade envolvida no projeto, a respeito da problemática que envolve os resíduos sólidos urbanos e em especial os orgânicos;
- compreender as diferenças entre resíduos orgânicos e inorgânicos;
- reconhecer o potencial orgânico dos restos de alimentos descartados;
- reconhecer as formas de reciclagem e reaproveitamento do resíduo orgânico doméstico;
- apresentar a compostagem como uma forma de tratamento dos resíduos sólidos orgânicos;

- sensibilizar a comunidade no tratamento dos resíduos sólidos orgânicos;
- sugerir ações de Educação Ambiental que se incorporem ao cotidiano das pessoas da comunidade, proporcionando mudanças significativas de conduta;
- debater o tema com os envolvidos da comunidade; trabalhar o projeto de compostagem dentro do espaço cedido pela comunidade;
- implantar um modelo de compostagem proporcionando um tratamento dos resíduos sólidos orgânicos gerados na comunidade em que o projeto for aceito;
- quantificar, junto aos envolvidos, o volume de resíduos orgânicos que está deixando de ser descartado incorretamente.

JUSTIFICATIVA

As escolas de Ensino Fundamental, em suas atividades diárias, geram resíduos orgânicos provenientes do preparo dos alimentos, sobras das refeições, limpeza e outras atividades, os quais podem ser utilizados para compostagem e uso nas hortas e jardins escolares, por exemplo.

Algumas escolas que atendem crianças e adolescentes em situação de risco e vulnerabilidade social, residentes em locais periféricos e com origem em famílias em situação de pobreza e baixa escolaridade, servem até quatro refeições diárias aos seus estudantes. Estes alimentos, ao serem preparados, servidos e consumidos geram resíduos orgânicos que, se descartados de modo inadequado, geram passivos ambientais como mau cheiro, poluição visual, contaminação de resíduos inorgânicos (recicláveis), proliferação de animais, possibilidade de doenças e de poluição orgânica das águas, entre outros fatores negativos.

Existem possibilidades e tecnologias capazes de amenizarem a quantidade de resíduos orgânicos com destinação final ambientalmente inadequada. Com este propósito foi elaborado este Projeto de Compostagem, cujo objetivo central é promover reflexões acerca da temática, bem como a instalação de uma composteira no ambiente escolar.

LOCAL ONDE O PROJETO PODE SER APLICADO

Os acadêmicos podem realizar as atividades do projeto apresentado em espaços escolares, como: escolas municipais e estaduais, e creches (CEI) municipais e estaduais (público-alvo crianças de 3 a 5 anos).

METODOLOGIA

1. Apresentação do projeto à comunidade escolar:

Realizar conversa com o (a) diretor (a) da escola para apresentar o projeto, a metodologia a ser aplicada e os ajustes necessários, conforme a demanda.

Na aceitação, deverá se fazer um reconhecimento prévio do espaço escolar, visando reconhecer qual tipo de composteira melhor se adequa ao ambiente.

Buscar, junto ao responsável, o melhor dia para realizar a conversa com a turma ou turmas que participarão do projeto. Determinado isto, deve-se preparar os materiais necessários para a aplicação do projeto.

2. Primeiro momento com os estudantes e levantamento de conhecimentos prévios:

Este encontro tem por objetivo inicializar o projeto, de maneira a sensibilizar os estudantes em relação ao tema proposto. Para isto, o acadêmico (a) fará uso de materiais expositivos (Anexo 1) para envolver as crianças neste universo e trabalhar as questões referentes ao conhecimento prévio sobre resíduos.

Uma dinâmica interessante é a de exposição de figuras colocadas dentro de um pote ou saco de lixo pequeno, misturadas, representando o resíduo caseiro. As figuras podem ser retiradas de jornais e encartes de mercados, com produtos orgânicos e inorgânicos. A seguir apresentar cinco potes, caixas ou recipientes identificados, previamente (conforme anexo 2), para serem destinadas as figuras a partir da separação dos resíduos, pelas crianças.

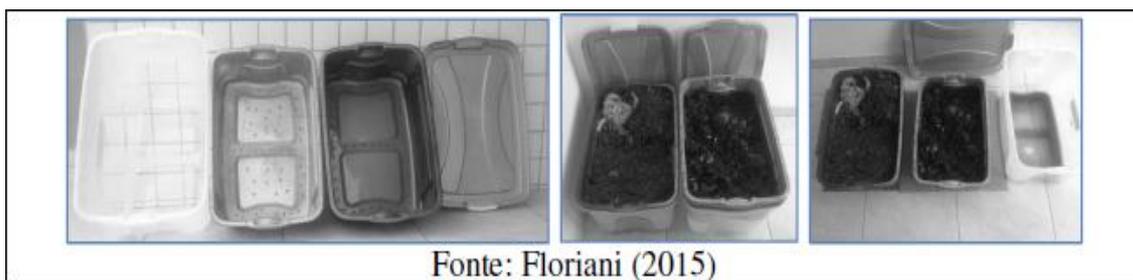
Solicitar às crianças que façam a separação destes, conforme seus conhecimentos. A seguir, o (a) acadêmico (a) intervirá trazendo à luz as diferenças entre os tipos de resíduos e seu tempo de decomposição, trabalhando a importância da separação.

Com base nessa atividade, deverá levantar questionamento sobre a destinação correta de cada tipo de resíduo e apresentar a proposta do projeto, convidando-os a participar.

Para o próximo encontro o(a) acadêmico(a) deverá solicitar aos estudantes, participantes do projeto, que tragam resíduos orgânicos de suas casas, como cascas de frutas, folhas do jardim, restos de alimentos, observando a tabela dos mais adequados para usar na composteira (anexo 2). Outra ideia é utilizar os resíduos orgânicos produzidos na cantina da escola, para isso solicite apoio da direção escolar e dos funcionários.

Tendo em vista que o próximo encontro tem por objetivo a montagem a composteira, devem-se providenciar alguns materiais listados na tabela a seguir (quadro 1). É importante buscar parcerias, até mesmo na escola, através dos pais ou da escola, para a obtenção dos materiais, pois são na sua maioria reciclados. Outros modelos de composteiras são mostrados no anexo 3 e podem ser escolhidos conforme demanda da escola.

Quadro 1 - Materiais necessários para fazer o modelo de composteira sugerido no projeto, a partir da reutilização de baldes plásticos



Materiais:

- 3 potes plásticos: sendo dois furados no fundo, na tampa e na borda lateral superior; um deles não deve ser furado.
- utensílio para produzir furos no plástico do balde;
- substrato (terra de jardim ou horta);
- resíduos orgânicos;
- pá ou garfo de jardim para remexer a mistura;
- folhas de árvores, pasto, gramado ou papelão picado.

3. Segundo momento com os estudantes e montagem da composteira:

Neste encontro o(a) acadêmico(a) montará a composteira com os estudantes participantes. Para isso, faz-se necessário que traga os materiais previamente preparados para o encontro, conforme indicação no item anterior.

Primeiramente, deve-se forrar uma das caixas perfuradas com dois dedos de terra, preferencialmente com minhocas visíveis. Colocar a tampa e está pronto para receber os primeiros resíduos orgânicos. A outra caixa perfurada deve ficar no aguardo, para ser utilizada quando essa for cheia.

Os resíduos orgânicos devem ser dispostos em pedaços e recobertos com uma camada de folhas, gramas, papelão picado ou substrato. Explicar as crianças que este procedimento permite que o material seja decomposto com mais eficiência e agilidade, além de evitar a proliferação de moscas e insetos.

Incentivar que os estudantes repliquem o procedimento de construção das composteiras em suas casas, utilizando para isto materiais reciclados. Solicitar que sejam trazidas fotos das composteiras construídas. Sugerir o plantio de alguma hortaliça em dois vasos. No primeiro vaso utilizar material gerado na composteira e no segundo vaso utilizar apenas barro para jardim, sem o uso da composteira. Anotar, fotografar e comparar os resultados depois de transcorridos 15 dias, 30 dias e 60 dias.

4. Terceiro momento com os estudantes.

Num próximo momento, deve-se avaliar o material e revolver a mistura. Promover questionamento para reflexão com os estudantes e propor a continuidade do projeto, organizando uma escala de cuidados com o material por turma, por exemplo.

Solicitar e recolher as fotos das composteiras criadas pelos alunos em suas casas.

CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO DO PROJETO

Etapa	Ações	C/H
1. Contato com a escola	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do projeto. • Escolha do melhor modelo de composteira, baseado no espaço escolar. 	1h
2. Encontro com a turma	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento dos conhecimentos prévios. • Dinâmica. • Apresentação do projeto. 	4h
3. Composteira	<ul style="list-style-type: none"> • Montagem da composteira. • Explicações acerca dos procedimentos. • Atribuição de responsabilidades com a composteira. • Montagem da composteira por estudante, para aplicação do projeto em casa (5h) 	10h
4. Finalização do projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar material da composteira. • Promover reflexão sobre o tema trabalhado. • Criar agenda de responsabilidade com a composteira por turma. 	5h
Total		20h

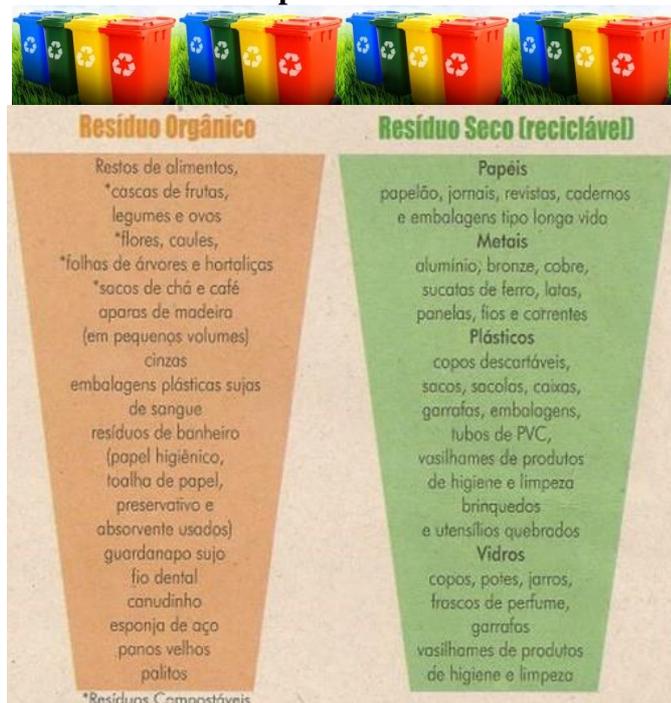
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FLORIANI, R. **Arquivo pessoal**. Materiais para composteira caseira. Rio do Cedros, SC, 2015. 3 fotografias.

GÜNTHER, W.M.R. Poluição do solo. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C. (Org.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005.

ANEXOS

1. Materiais expositivos sobre resíduos.



Fonte: Disponível em: <<http://vivamaisverde.com.br/2009/10/secos-e-molhados/>> acesso em 15/07/2015>. Acesso em: 10 ago. 2015.

2. Identificação dos recipientes para separação dos resíduos orgânico e inorgânico.



Fonte: Disponível em: <<http://ambientalistasemrede.org/como-e-porque-separar-o-lixo/>> acesso em: 15/7/2015>. Acesso em: 10 ago. 2015.

3. Modelos de composteiras que podem ser escolhidos conforme disponibilidade de materiais na escola.

			
Composteira pedagógica, dá visibilidade ao processo.	Composteira de arame, permite maior aeração.	Composteira de recipiente reutilizado.	Composteira de madeira de pallet.

Fonte: Disponível em:

<http://agriculturaurbana.org.br/boas_praticas/compostagem/modelos_composteiros.htm#fechado>. Acesso em: 15 jul.2015.

4. Tabela de indicação de resíduos para composteira.

Ricos em Nitrogênio "Verdes"	Ricos em Carbono "Castanhos"	Não devem ser colocados na composteira
Restos de jardim ainda verdes – folhas, flores etc.	Folhas secas	Came
Resto de vegetais (frutas, verduras, legumes)	Aparas de grama e capim secos	Peixe, mariscos e demais frutos do mar
Estrume de bovinos, suínos, caprinos, ovinos e galináceos	Galhos e cascas de árvore	Laticínios
Urina	Palhadas de milho e banana	Óleos e gorduras
Solo	Plantas mortas secas	Excrementos de animais domésticos
Borra de café (incluindo o filtro)	Palha	Resíduos de jardim tratados com pesticidas
Saquinhos de chá	Ervas secas	Madeiras tratadas com pesticidas ou envernizadas
Massas e arroz cozidos	Feno	Papel encerado ou produtos que contenham qualquer tipo de plastificação.
Cereais	Serrapilhera	Cinzas de carvão
Ervas daninhas	Aparas de madeira	Tecidos
Cascas de ovos	Papel	Tintas
Pão	Cinzas de queima de madeira	Vidro, plástico e metal
	Guardanapos	Medicamentos
		Produtos químicos
		Pilhas e baterias

Fonte: Disponível em: <<http://expedicaovida.com.br/como-fazer-compostagem-em-casa>>. Acesso em: 15 jul. 2015.