



**PREFEITURA DE
BARUERI**

SECRETARIA DE
**RECURSOS NATURAIS
E MEIO AMBIENTE**

RS6. PILOTO DE COMPOSTAGEM

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS – PMVA 2020

Diagnóstico:

A compostagem é uma forma de reciclagem dos resíduos orgânicos, um processo biológico que acelera a decomposição de material orgânico tendo como produto final um composto orgânico a ser aplicado posteriormente como adubo fertilizante natural. Representa para o meio ambiente a redução deste tipo de resíduo verde urbano que seria disposto em aterros, e também uma economia de recursos financeiros por insumos da mesma origem.

Observando este enorme potencial agroecológico que o processo de compostagem orgânica traz ao meio ambiente, constata-se que é uma ação fundamental para o bom equilíbrio da gestão dos resíduos verdes gerados da poda e corte do processo de manutenção urbana do Município de Barueri.

Um centro de compostagem que gere um substrato rico em nutrientes e minerais - que pode ser utilizado em canteiros ornamentais de praças públicas, hortas comunitárias, ações sociais de plantio urbano e enriquecimento do solo em áreas degradadas – é um local que complementa os trabalhos já realizados pela Secretaria de Meio Ambiente, gerando positivos resultados que são revisados periodicamente e mantidos nas ações de desenvolvimento e preservação do Meio Ambiente.

Proposta:

Promover a compostagem dos resíduos verdes gerados da poda e corte do processo de manutenção urbana do bairro de Alphaville, viabilizando o abastecimento de material orgânico em produção autossustentável, livre de qualquer componente químico e benéfica ao meio ambiente.



**PREFEITURA DE
BARUERI**

SECRETARIA DE
**RECURSOS NATURAIS
E MEIO AMBIENTE**

Esta iniciativa concretiza-se graças a uma parceria feita entre a prefeitura de Barueri e a Associação Residencial e Empresarial Alphaville (AREA), que faz a manutenção do bairro de Alphaville, dentro do espaço exclusivamente disposto para acomodar uma grande quantidade de matéria orgânica que fica localizado dentro do Parque Ecológico Tietê Barueri, Av. Dr. Dib Sauaia Neto, 1600 – Alphaville – Barueri / SP, ao lado do Viveiro Municipal de Barueri, este que recebe e distribui as mudas arbóreas para o plantio urbano do município.

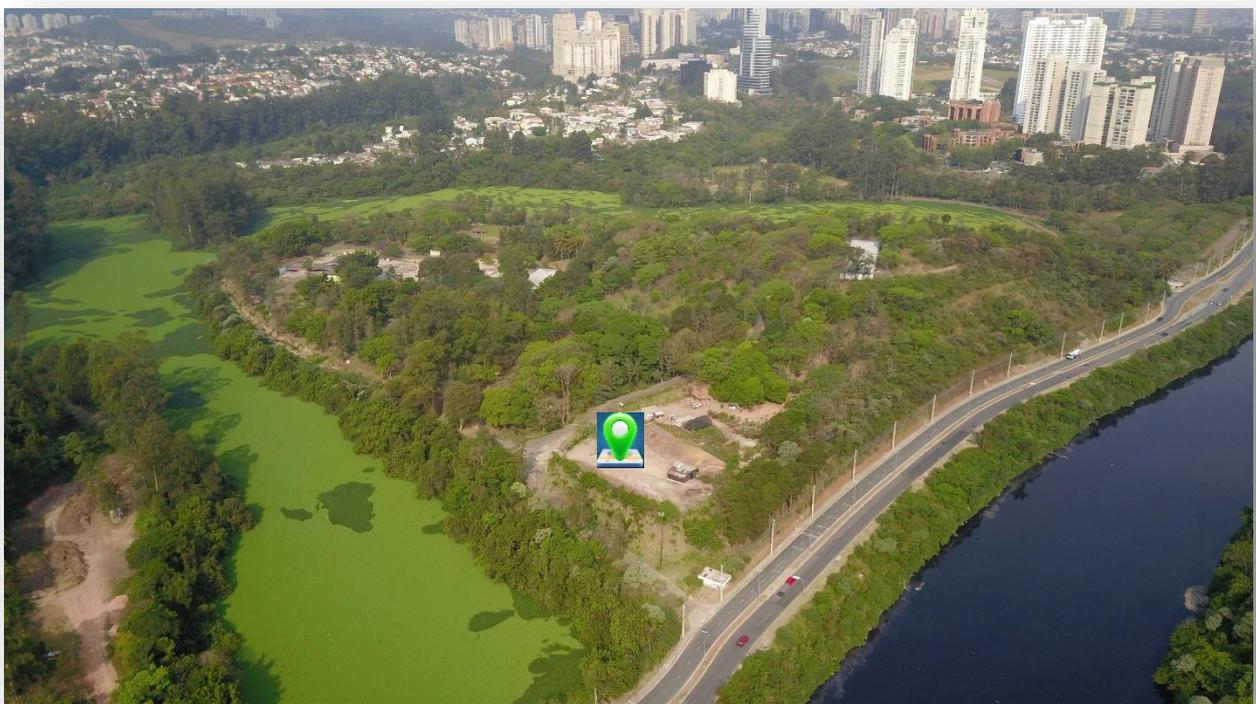


Imagem 1: Área de compostagem dentro do Parque Ecológico Tietê Barueri.



**PREFEITURA DE
BARUERI**

SECRETARIA DE
**RECURSOS NATURAIS
E MEIO AMBIENTE**



Imagem 2: Leiras em processo de decomposição.



Ferramenta de comunicação ambiental:

O Jornal Oficial de Barueri e o portal da Prefeitura são as ferramentas de comunicação utilizadas, fazendo a divulgação permanente de maneira ampla do local e das atividades desenvolvidas nele (Imagem 4), bem como matérias pontuais para manter a população informada sobre o projeto (imagens 5 e 6).

The screenshot shows the website of the Prefeitura de Barueri, specifically the page for the Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente, Parque Ecológico. The page features a navigation bar with links for 'CIDADÃO', 'EMPRESA', 'SECRETARIAS', and 'TRANSPARÊNCIA'. A sidebar on the left lists various services such as 'Atribuições', 'Agenda 2030 - ONU', and 'Parque Ecológico'. The main content area includes a large photo of the park, a section titled 'Parque Ecológico' with a description, and a section titled 'Compostagem' which is highlighted with a red circle. The 'Compostagem' section explains that it is a biological process that accelerates the decomposition of organic material, resulting in a natural product that can be used as fertilizer. It also mentions that the project is a partnership between the Prefeitura de Barueri and the Associação Residencial e Empresarial de Alphaville. On the right side of the page, there is a list of news items with dates and titles, such as '23.08 Campanha de castração realiza 516 atendimentos de animais domésticos' and '21.08 Escola Carlos Olemarinho organiza exposição para mostrar projeto de aprendizagem'.

Imagem 4. Informação permanente disponível no Portal da Prefeitura Disponível em <<http://portal.barueri.sp.gov.br/secretarias/secretaria-recursos-naturais-meio-ambiente/parque-ecologico>>.



Barueri realiza ação de compostagem em parceria com a Area

12 DE SETEMBRO DE 2019

Uma parceria entre a Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente do Barueri (SEMA) e a Associação Residencial e Empresarial Alphaville (Area) realiza compostagem em uma área localizada dentro do Parque Ecológico Tietê Barueri. A iniciativa está relacionada às propostas elencadas pelo programa Município VerdeAzul.

A compostagem nada mais é que a reciclagem de resíduos orgânicos. Esse processo acelera a decomposição do material orgânico gerando um composto que pode ser utilizado como fertilizante natural, conhecido como adubo. O material pode ser empregado em canteiros de praças públicas, hortas comunitárias, ações sociais de plantio urbano e no enriquecimento do solo em áreas degradadas.

A área reservada à compostagem recebe visitas monitoradas de alunos que participam de atividades realizadas pela Sala Verde (espaço de educação ambiental localizado no Parque Ecológico). O objetivo é explicar o funcionamento do processo de reciclagem dos resíduos orgânicos.

Marco Antônio de Oliveira (Bidu), secretário de Recursos Naturais em Meio Ambiente, destaca o apoio da Associação neste trabalho. "Em um município 100% urbano como Barueri, poder contar com uma ação de compostagem deste porte é importante, pois mostra que é possível reduzirmos a geração de resíduos orgânicos. Isso somente é possível graças ao esforço da Area, que vem mantendo essas leiras (elevações de terra entre sulcos) há bastante tempo", comentou.



TAGS

CIDADE INTELIGENTE

COMPARTILHE NAS REDES SOCIAIS

Compartilhe

Imagem 5. Matéria publicada no Portal da Prefeitura
Disponível em <<http://portal.barueri.sp.gov.br/Noticia/12092019-barueri-realiza-acao-de-compostagem-em-parceria-com-a-area>>.



BARUERI REALIZA COMPOSTAGEM EM PARCERIA COM A AREA

Divulgação / SEMA



Compostagem representa a reciclagem de resíduos orgânicos

Uma parceria entre a Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri (SEMA) e a Associação Residencial e Empresarial Alphaville (Area) realiza compostagem em uma área localizada dentro do Parque Ecológico Tietê Barueri. A iniciativa está relacionada às propostas elencadas pelo programa Município VerdeAzul.

A compostagem nada mais é que a reciclagem de resíduos orgânicos. Esse processo acelera a decomposição de material orgânico gerando um composto

que pode ser utilizado como fertilizante natural, conhecido como adubo. O material pode ser empregado em canteiros de praças públicas, hortas comunitárias, ações sociais de plantio urbano e no enriquecimento do solo em áreas degradadas.

A área reservada à compostagem recebe visitas monitoradas de alunos que participam de atividades realizadas pela Sala Verde (espaço de educação ambiental localizado no Parque Ecológico). O objetivo é explicar o funcionamento do processo de reciclagem

dos resíduos orgânicos.

Marco Antônio de Oliveira (Bidu), secretário de Recursos Naturais e Meio Ambiente, destaca o apoio da Associação neste trabalho *"Em um município 100% urbano como Barueri, pode contar com uma ação de compostagem deste porte é importante, pois mostra que é possível reduzirmos a geração de resíduos orgânicos. Isso somente é possível graças ao esforço da Area, que vem mantendo essas leiras (elevações de terra entre sulcos) há bastante tempo"*, comentou. (ED)

Imagem 6. Matéria publicada no Jornal Oficial de Barueri, edição nº. 1.169

Disponível em <https://servicos.barueri.sp.gov.br/cms/Upload/Diario/pdf/JOB-1169-14Set2019-web_637039980038937304.pdf>

Outra ferramenta de comunicação é o site da AREA – Associação Residencial e Empresarial de Alphaville, que apresenta informação permanente sobre seu centro de compostagem (Imagem 7).



Imagem 7. Registro do site da AREA – Associação Residencial e Empresarial de Alphaville
Disponível em: <<http://www.area-alphaville.org.br/manutencao-conservacao>>



**PREFEITURA DE
BARUERI**

SECRETARIA DE
**RECURSOS NATURAIS
E MEIO AMBIENTE**

A área reservada às instalações do centro de compostagem recebe periodicamente visitas monitoradas dos alunos que participam das atividades de Educação Ambiental realizados pela Sala Verde Barueri, para conhecimento dos processos de compostagem, com o objetivo de promover a integração que faz parte de um roteiro ambiental apresentado por seus educadores ambientais.



Execução:

O processo de compostagem acontece em fases, sendo elas muito distintas umas das outras, seus processos se iniciam em:

Coleta – os resíduos verdes orgânicos provenientes da poda e corte do bairro de Alphaville e do Parque Ecológico Tiete Barueri, são destinados ao espaço reservado dentro do próprio Parque Ecológico.

Trituração – os resíduos são colocados em uma máquina de trituração onde acontece a primeira fase do processo de compostagem, são quebrados em partículas de tamanho adequado a aeração e oxigenação, isso para facilitar a ação dos microrganismos e bactérias aeróbias durante o processo de decomposição.



Imagem 9 e 10: À esquerda, máquinas trituradoras onde são inseridos os resíduos verdes de poda e corte da manutenção urbana. À direita, material orgânico antes da trituração.



Leiras – dispostos montes de matéria orgânica formados após o processo de trituração, já nessa fase ocorrem os processos de decomposição por ação microbiológica feitas através de bactérias, fungos e microrganismos responsáveis pela quebra das moléculas e fixação dos nutrientes e minerais.



Imagem 11: Leiras de composto orgânico dispostas em etapas de decomposição.

Após as etapas de coleta e trituração o processo geral de compostagem pode ser dividido em três fases: mesofílica, termofílica e de maturação.

Fase mesofílica:

Nessa fase, fungos e bactérias mesófilas começam a se proliferar assim que a matéria orgânica é aglomerada na composteira, eles vão metabolizar principalmente os nutrientes mais facilmente encontrados, ou seja, as moléculas mais simples, as temperaturas são moderadas nesta fase (cerca de 40°C) e tem duração de aproximadamente de 20 dias, posteriormente é adicionado a leira um acelerador de



decomposição, trata-se de um composto biológico rico em microrganismos, que atuam na proliferação das bactérias anaeróbias que são as principais responsáveis por todo o processo de fixação do nitrogênio e quebra do carbono ao seu adequado equilíbrio.



Imagem 12: fertilizante biológico (Bio Bokashi), adicionado aos resíduos orgânicos para acelerar o processo de decomposição.

Fase termofílica:

É a fase mais longa, pode se estender por até dois meses, dependendo das características do material que está sendo compostado, nessa fase, entram em cena os fungos e bactérias denominados de termofílicos ou termófilos, que são capazes de sobreviver a temperaturas entre 65°C e 70°C, à influência da maior disponibilidade de oxigênio - promovida pelo revolvimento da pilha inicial, dura cerca de 2 meses essa fase.

Fase da maturação:

A última fase do processo de compostagem, que pode durar mais 2 meses, nessa fase há a diminuição da atividade microbiana, juntamente com as quedas de



gradativas de temperatura (até se aproximar da temperatura ambiente) e acidez, antes observada no composto, a maturidade do composto ocorre quando a decomposição microbiológica se completa e a matéria orgânica é transformada em húmus, livre de toxicidade, metais pesados e patógenos.

Relacionando o Carbono/Nitrogênio do processo de compostagem, os valores equilibrados desses elementos fundamentais para o enriquecimento do solo e desenvolvimento das plantas geradas, são obtidos através de um sistema de compostagem eficiente feito de modo correto de acordo com a composição dos materiais orgânicos dispostos no início do processo até o final da maturação do composto, observando-se a necessidade de correção e nutrição exigidas de cada plantio realizado, o produto gerado a partir desse processo de biodecomposição recebe o nome de composto orgânico fertilizante, que é um material estável, rico em substâncias húmicas e nutrientes minerais, que pode ser utilizado em hortas, jardins e para fins agrícolas, como adubo orgânico, devolvendo à terra os nutrientes de que necessita, e evitando o uso de fertilizantes sintéticos.

Resultados:

Diante de todo o processo realizado para geração de um excelente fertilizante natural rico em nutrientes de extrema importância para a qualidade e enriquecimento do solo, obtém-se um produto limpo, livre de impurezas, com um fator biológico natural equilibrado apto a ser distribuído de acordo com sua demanda para diversos usos em seus respectivos fins. Ficando a disposição para atender projetos de hortas comunitárias orientadas dentro do município de Barueri, manutenção de áreas verdes públicas, como plantio de arborização urbana, melhorando as características gerais do solo onde são aplicados.

A produção estimada, a cada período de 6 meses (que é o tempo médio para a decomposição completa dos resíduos), é de 10 toneladas em média. O peso total pode variar pelo menos 2ton de acordo com a umidade final de cada ciclo de decomposição de acordo com as condições atmosféricas e umidade relativa do ar.



**PREFEITURA DE
BARUERI**

SECRETARIA DE
**RECURSOS NATURAIS
E MEIO AMBIENTE**



Imagem 13: Utilização do composto orgânico no cultivo e manutenção do Viveiro Municipal.

Imagem 14: Mudas plantadas com adubo orgânico.



Barueri, 20 de setembro de 2020.

THIAGO ALVES LOPES

Educador Ambiental
Sala Verde de Barueri
Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente
Prefeitura de Barueri