



Sustentabilidade e Compostagem

Henrique de Souza Stuart

Vânia Lúcia de Pádua

Organizadores

Rio de Janeiro
2023

- Você sabe o que é Sustentabilidade?
- Sabe o que de fato é o lixo?
- Você pensa duas vezes na hora de dar um destino aos resíduos sólidos?



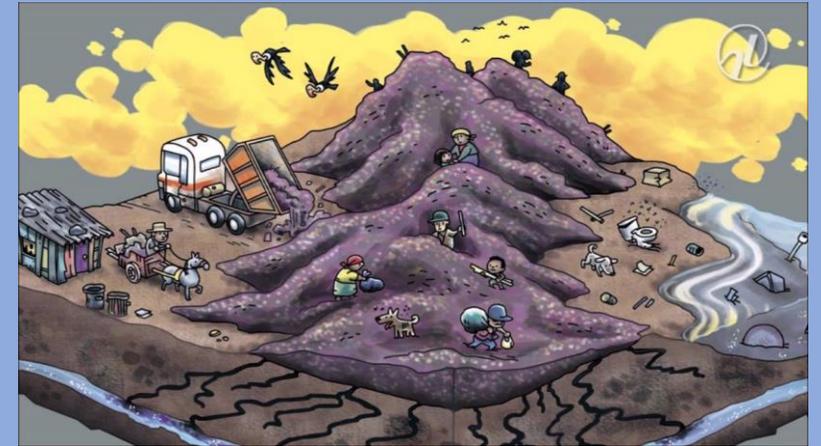
- Conhece os resíduos sólidos orgânicos?



Vamos falar um pouco sobre isso nesta cartilha!

Apresentação

- Ainda hoje, milhões de toneladas de lixo vão para as ruas e para os aterros sanitários, o que causa diversos prejuízos para a humanidade tais como: enchentes por conta do entupimento dos bueiros, proliferação de doenças, aumento da emissão dos gases do efeito estufa, contaminação do lençol freático etc (ABRELPE, 2017)
- Nosso objetivo principal com esta cartilha é salientar a importância da preservação do meio ambiente através de algumas medidas que podem ser feitas facilmente, inclusive dentro das casas, condomínio, restaurantes ou qualquer outro tipo de estabelecimento, com sustentabilidade.



Sumário

Introdução.....	05
Sustentabilidade e Meio Ambiente.....	06
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	07
Resíduos Sólidos Urbanos.....	12
Para onde vai nosso lixo?.....	13
Resíduos Orgânicos.....	15
Compostagem.....	16
Quais são os benefícios da Compostagem.....	17
Seis atitudes sustentáveis para casa.....	21
Conclusão.....	25
Referências bibliográficas.....	26

Introdução

- Com o avanço tecnológico e o crescimento desordenado da população nos últimos anos, foi necessário o aumento da produção de alimentos, e conseqüentemente o de resíduos sólidos, para suprir essa demanda (SALLES, 2019).



- Esse aumento populacional ocasionou diversos impactos no meio ambiente, que atingem diretamente as nossas vidas, fazendo-nos refletir sobre a necessidade de conservá-lo para termos uma vida melhor, garantindo qualidade de vida para as próximas gerações.

Sustentabilidade e Meio Ambiente

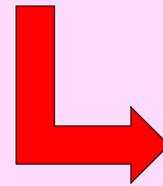
- Você sabe o que significa a palavra "sustentabilidade"?



O conceito de sustentabilidade está relacionado com o equilíbrio entre o atendimento das necessidades atuais, sem comprometer a viabilidade de existência das gerações futuras, mantendo os aspectos econômicos, sociais e ambientais em uma perspectiva de preservação (ANASI, 2018)



- E meio ambiente?



Segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (1981), é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".



Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

- CENTENAS DE PAÍSES JÁ SE PREOCUPAM COM ISSO, SABIA? Em decorrência dos diversos problemas ambientais e sociais que o mundo vem enfrentado, em 2015 foram criados pela Organização das Nações Unidas (ONU), os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que compõem uma agenda mundial para a construção e implementação de políticas públicas que visam guiar a humanidade até 2030 (Confederação Nacional dos Municípios, 2016).

- Segue o fio nas próximas páginas!!



1 ERRADICAR A POBREZA



Erradicar a pobreza em todas as formas e em todos os lugares.

2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL



Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.

3 SAÚDE E BEM-ESTAR



Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE



Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

5 IGUALDADE DE GÊNERO



Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

6 ÁGUA POTÁVEL
E SANEAMENTO



Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.

7 ENERGIA LIMPA
E ACESSÍVEL



Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos.

8 TRABALHO DECENTE
E CRESCIMENTO
ECONÔMICO



Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos.

9 INDÚSTRIA,
INOVAÇÃO E
INFRAESTRUTURA



Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

10 REDUÇÃO DAS
DESIGUALDADES



Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.

11 CIDADES E
COMUNIDADES
SUSTENTÁVEIS



Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.



Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.



Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.



Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.



Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade.



Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis



Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Cada ODS possui diversos tópicos que o compõem. Nesta página veremos os ODS que estão relacionados de alguma maneira com os resíduos sólidos



11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros



12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente

12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso

Resíduos Sólidos Urbanos

- O que são os resíduos sólidos urbanos?



Os resíduos sólidos urbanos (RSU) são definidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) como: "Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade (...)"

- Ou seja, é tudo aquilo que colocamos na lixeira: embalagens de produtos de limpeza, embalagem de leite, todos os plásticos, restos de alimentos como casca de ovos e frutas etc.



Para onde vai nosso lixo?

- Segundo o Panorama de Resíduos Sólidos do Brasil, no ano de 2022, mais de 12 milhões de toneladas de lixo foram depositadas nos lixões do Brasil. Mas será que essa é a melhor opção? Quais problemas isso ocasiona? (ABRELPE, 2022)



Definitivamente os lixões NÃO são os melhores locais para o nosso lixo. O ideal é que fossem encaminhados para os aterros sanitários para que possam ser tratados de uma forma mais correta.

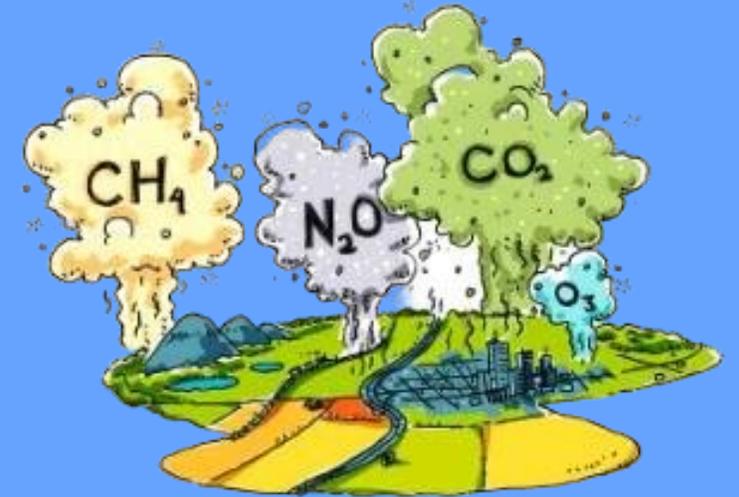


Quais problemas que acontecem com o lixo dentro dos lixões?



Os problemas ambientais causados pelos RSU são os mais diversos, como a contaminação da água e aumento de doenças e emissão dos gases do efeito estufa.

Precisamos refletir sobre o significado de lixo, que significa tudo aquilo que não possui utilidade e por isso, é jogado fora. Mas já parou pra pensar que o nosso lixo possui partes reaproveitáveis, ainda com bastante utilidade?



Resíduos orgânicos

- Dentre todos os tipos de resíduos que vão para os lixões, 45% é de matéria orgânica, além de outros como borracha, metal, plástico, vidro, papelão etc. Ou seja, quase a metade são restos de alimentos que são jogados fora (ABRELPE, 2020)



- Metade de muitas e muitas toneladas de lixo-problema... Esses alimentos não servem mais como alimentos; como reaproveitá-los? Existe alguma alternativa ecologicamente correta para esses alimentos que vão para o lixo?

SIM, A COMPOSTAGEM!



Compostagem

Processo da compostagem

- A compostagem, nada mais é do que a reciclagem dos resíduos orgânicos (ex: alimentos), por meio de sua transformação em adubo natural (OTENIO, 2013).
- Através de várias alternativas de técnicas de compostagem, podemos diminuir significativamente a quantidade de alimentos que vão para os lixões e aterros controlados.



Quais são os benefícios Da Compostagem???

- A compostagem possui diversos benefícios não somente para o meio ambiente, mas para as pessoas como um todo, tá ligado nisso?
- Podemos destacar alguns deles logo abaixo:



- Diminuição do lixo orgânico destinado aos aterros sanitários;



- Prevenção da proliferação de animais vetores de doenças como ratos, barata, moscas, entre outros;



- Incentivo ao desenvolvimento econômico e sustentável;



- Ativação da vida no solo, favorecendo a reprodução de microrganismos benéficos às culturas agrícolas



- E um dos benefícios mais interessantes: o adubo produzido pela compostagem pode ser utilizado como fertilizante em plantas que você tem em casa!
- Este adubo é 100% orgânico, ou seja, livre de agrotóxicos;
- Quer detalhes sobre como fazer? Aqui ao lado estão dois "links" da EMBRAPA, onde é mostrado o passo a passo da montagem de uma compostagem CASEIRA e o aproveitamento do adubo orgânico tanto sólido, quanto líquido.



Compostagem caseira de lixo orgânico doméstico

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1022380/compostagem-caseira-de-lixo-organico-domestico>



Como montar uma composteira caseira

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1033373/como-montar-uma-composteira-caseira>



Agora que já sabemos o que é uma compostagem e quais os seus benefícios, podemos falar ainda de outros benefícios que podemos obter com atitudes simples de sustentabilidade no nosso dia a dia.



Seis atitudes sustentáveis para sua casa

- Embora muitas pessoas desconheçam, atitudes simples, que podem ser feitas em casa, contribuem em muito para o meio ambiente.



- A seguir vamos listar seis atitudes sustentáveis que você pode fazer para ajudar o planeta



1) Economize água

Feche a torneira enquanto escova os dentes ou lava as mãos; tome banhos rápidos; só utilize a máquina de lavar quando tiver roupas o suficiente para evitar encher a máquina várias vezes



2) Reduza o consumo de energia elétrica

Desligue as lâmpadas quando não estiver no cômodo; tire os aparelhos da tomada quando não estiver em uso; opte pelas lâmpadas de LED

3) Utilize sacolas ecológicas

Quando for ao mercado ou a feira, utilize as sacolas ecológicas que podem ser compradas nestes locais. Com elas, você não irá precisar pegar as sacolas de plástico do mercado, evitando assim, a disseminação deste material, tendo em vista que é um dos principais poluentes que está no meio ambiente

4) Utilize transporte público

Sempre que possível utilize transporte público, vá a pé ou de bicicleta para pequenas distâncias. Dessa forma você irá contribuir com o meio ambiente e sua saúde.



5) Captação água da chuva

Pegar a água da chuva com um balde é uma ótima alternativa para economizar água. Mas certifique-se de o balde esteja limpo e a água da chuva caia direto nele. Com essa água é possível lavar roupas e o quintal por exemplo.



6) Separação do material reciclável

Fazer a separação do material reciclável (latínhas, garrafa pet, papelão, vidro), além de ajudar os catadores do seu bairro, ainda evita que este material vá parar nos lixões.



Conclusão

Com todas essas dicas ficou mais fácil ajudar o meio ambiente, reduzindo o volume de "lixo" que vai para os lixões e até mesmo economizar nas contas de casa com as medidas sobre sustentabilidade.

Não podemos esquecer que tudo vem do meio ambiente: nosso alimento, nossa água, nossas casas, então se destruírmos o meio ambiente, estamos destruindo a nós também.

"A natureza pode suprir todas as necessidades do homem,
menos a sua ganância"

Mahalma Candhi

Referências Bibliográficas

- ANASI, S. N.; UKANGWA, C. C.; FAGBE, A. University libraries-bridging digital gaps and accelerating the achievement of sustainable development goals through information and communication technologies. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, [London], v. 15, n. 1, p. 13-25, 2018;
- eduCAPES: Passo a passo para elaboração de cartilhas;
- OTENIO, M. H.; SOARES, J. H. P.; ITABORAHY, B.; PAULA, P. L.; PEREIRA, S. C.; ASSIS, A. G. Compostagem de resíduos de hortifruti para produção de biofertilizante. *Comunicado Técnico 69*, março de 2013
- Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (ABRELPE 2017);
- Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (ABRELPE 2022);
- Política Nacional do Meio Ambiente (LEI N° 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981);
- Política Nacional de Resíduos Sólidos (LEI N° 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010);
- SALLES, Maria Clara Torquato; DE FÁTIMA MARTINS, Maria; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Sustentabilidade urbana: uma proposta metodológica para análise e classificação de cidades. *Revista ibero-americana de ciências ambientais*, v. 10, n. 4, p. 232-247, 2019.