

PROJETO SEPARAR PARA RECICLAR



Nossa Cidade + Limpa e Saudável

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PARA COLETA SELETIVA**



REALIZAÇÃO:



www.nascentesdopantanal.org.br

**PREFEITURA
MUNICIPAL**



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde



SUMÁRIO

- APRESENTAÇÃO03
- SANEAMENTO AMBIENTAL - RESÍDUOS SÓLIDOS04
- COLETA SELETIVA06
- MARCOS LEGAIS11
- EDUCAÇÃO EM SAÚDE E MOBILIZAÇÃO SOCIAL12
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL14
- TRABALHANDO COM PROJETOS19
- OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL - BRASIL25
- FONTE E BIBLIOGRAFIA26



“Não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes”.

Paulo Freire

PROJETO de EDUCAÇÃO em SAÚDE AMBIENTAL da Região do Complexo Nascentes do Pantanal no Estado de MT, CONVÊNIO COM A FUNASANº 515/2013.

O Consórcio tem como principal objetivo associado a este projeto, o de erradicar os lixões em todos municípios que fazem parte do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Neste cenário foi criado o Complexo de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos, Aterro Sanitário em Mirassol D´Oeste/MT.

O CONVÊNIO COM A FUNASANº 515/2013, com objeto EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL COM FOCO NA COLETA SELETIVA, promove ações inerentes a erradicação dos lixões com a participação de todos os atores sociais de forma coletiva e sustentável. Tem por meta a sensibilização para a coleta seletiva, integrada a educação ambiental.

As atividades promotoras compreendem as seguintes Metas e Etapas:

1. Educação Ambiental – Sensibilização e Orientação para a Coleta Seletiva.

- 1.1 Seminário nos Municípios “Por uma cidade mais limpa e saudável”.
- 1.2 Campanha chega de lixo – ESCOLAS.
- 1.3 Campanha de divulgação / orientação nos municípios por intermédio dos meios de comunicação local.
- 1.4 Divulgação em eventos festivos e culturais da comunidade.
- 1.5 Divulgação e orientação por intermédio das contas de água.
- 1.6 Reunião nos municípios com os proprietários de estabelecimentos comerciais, industriais e de serviços para estabelecimento de parcerias e orientação para coleta seletiva.
- 1.7 Oficinas nas escolas – Lixo vira brinquedo.
- 1.8 Campanha educativa nos municípios – Por uma cidade mais limpa e saudável.

2. Oficinas de capacitação em educação ambiental para professores e profissionais da educação.

3. Oficinas de capacitação em educação ambiental para os agentes comunitários de saúde e agentes da vigilância sanitária epidemiológica e servidores da Saúde.
4. Capacitação e treinamento com fornecimento de EPIs aos catadores de recicláveis.
5. Oficinas de capacitação dos servidores que atuam na limpeza urbana dos municípios.
6. Realização de mutirão de limpeza nos núcleos urbanos.

SANEAMENTO AMBIENTAL – RESÍDUOS SÓLIDOS

O que é saneamento ambiental?

Saneamento ambiental é o conjunto de ações socioeconômicas que têm o objetivo de obterem a Salubridade Ambiental do meio, com a finalidade de assegurar a saúde da comunidade, protegendo e melhorando as condições de vida urbana e rural.



Fonte: http://4.bp.blogspot.com/-Xrye585_EWs/T308K7yN5II/AAAAAAAAAji/Lz7fCWDPHY/s1600/Saneamento+Ambiental.jpg

O que são resíduos sólidos?

Resíduos sólidos são materiais heterogêneos (inertes, minerais e orgânicos) resultantes das atividades humanas e da natureza, os quais podem ser parcialmente utilizados, gerando entre outros aspectos, proteção à saúde pública e a economia de recursos naturais.

Fonte: Fundação Nacional de Saúde (Funasa), 2006.

De modo geral, os resíduos são compostos de restos de alimentos, papel, plástico, metal, trapos, podas, madeira, entre outros. Esses resíduos quando manuseados e dispostos de forma inadequada no meio ambiente podem ocasionar problemas sanitário, como também, deteriorando a paisagem e desperdiçando oportunidades de obtenção de renda.

Classificação dos resíduos quanto a sua origem.

É importante considerar que os resíduos gerados por nós são apenas uma pequena parte do total de resíduos gerados todos os dias por uma



comunidade, constituído também por resíduos industriais, entulhos, da agricultura, do comércio, dos portos, aeroportos e das rodoviárias. Alguns exemplos de classes de resíduos segundo a origem são:

- **Domiciliar:** originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos, (cascas de frutas, verduras), papel (jornais, revistas), embalagens em geral (vidro, papelão, alumínio), resíduos contaminados como papel higiênico, fraldas descartáveis e resíduos tóxicos (tintas, esmaltes, aerossóis);
- **Comercial:** proveniente dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes etc.;
- **Serviços públicos:** originados dos serviços de limpeza urbana, incluindo todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos, restos de podas de plantas, limpeza de feiras livres, etc; constituído por restos de vegetais diversos, embalagens etc.;
- **Serviço de saúde:** descartados por hospitais, farmácias, postos de saúde, clínicas odontológicas, veterinárias (algodão, seringas, agulhas, restos de remédios, luvas, curativos etc.). Em função de suas características, deve ter um cuidado especial em seu acondicionamento, manipulação e disposição final;
- **Industrial:** originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como: o metalúrgico, o químico, o petroquímico, o de papelaria, da indústria alimentícia etc. O resíduo industrial é bastante variado, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas. Nesta categoria, inclui-se grande quantidade de lixo tóxico. Esse tipo de resíduo necessita de tratamento especial pelo seu potencial de envenenamento;
- **Agrícola:** resíduos sólidos das atividades agrícola e pecuária, como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, ração, restos de colheita etc. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de tratamento especial;
- **Entulho:** resíduos da construção civil: demolições e restos de obras, solos de escavações. O entulho é geralmente um material inerte, passível de reaproveitamento.

Classificação dos resíduos quanto aos potenciais riscos ao meio ambiente e à saúde pública.

A NBR 10.004 (ABNT, 2004) classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, em duas classes distintas: classe I (perigosos), classe II (não perigosos). A classe II é

subdividida em classe II A (não inertes) e classe II B (inertes).

- Classe I - resíduos perigosos: são aqueles que apresentam riscos à saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposição especiais em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade;
- Classe II A - resíduos não-inertes: são os resíduos que não apresentam periculosidade, porém não são inertes; podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São basicamente os resíduos com as características dos resíduos domésticos;
- Classe II B - resíduos inertes: são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR-10.007 da ABNT), não têm nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo. Muitos destes resíduos são recicláveis. Estes resíduos não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo (se degradam muito lentamente). Estão nesta classificação, por exemplo, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

COLETA SELETIVA

O que é coleta seletiva?



Coleta seletiva é a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador (que pode ser o cidadão, uma empresa ou outra instituição) e disponibilizados para a coleta separadamente.

A **Coleta Seletiva** de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), tem sua definição no Art. 3º, o qual define como “*coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição*”;

De acordo com a PNRS, a implantação da coleta seletiva é obrigação dos municípios e metas referentes à coleta seletiva fazem parte do conteúdo

mínimo que deve constar nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos dos municípios.

A primeira iniciativa organizada documentada de coleta seletiva no Brasil ocorreu em 1985, no bairro São Francisco, Niterói – RJ (UFRJ), e a partir de 1990 as administrações municipais começaram a estabelecer parcerias com catadores organizados em associações e cooperativas para a gestão e execução dos programas (Ex.: São Paulo – SP).

Algumas formas de Coleta Seletiva:

- Pontos de Trocas.
- PEVs (Postos de Entrega Voluntária).
- Porta a porta.
- Programas Internos de Coleta Seletiva (Organizações públicas e privadas).

As formas mais comuns de coleta seletiva hoje existentes no Brasil são a coleta porta-a-porta e a coleta por Pontos de Entrega Voluntária (PEVs). A coleta porta-a-porta pode ser realizada tanto pelo prestador do serviço público de limpeza e manejo dos resíduos sólidos (público ou privado) quanto por associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis. É o tipo de coleta em que um caminhão ou outro veículo passa em frente às residências e comércios recolhendo os resíduos que foram separados pela população.

Já os pontos de entrega voluntária consistem em locais situados estrategicamente próximos de um conjunto de residências ou instituições para entrega dos resíduos segregados e posterior coleta pelo poder público. A coleta seletiva através da separação por tipo de material pela população, pode causar dúvidas sobre a quantidade de recipientes necessários, as cores que eles devem ter e qual material deve ser colocado em qual cor de recipiente.

O Projeto Separar Para Reciclar traz a divisão em duas frações:

- Lixo orgânico e rejeito (cor marrom)
- Lixo seco, reciclável (cor verde)



Diferenças entre Resíduos e Rejeitos.

Resíduos sólidos	Rejeitos
São materiais, substâncias, objeto ou bens descartados resultantes de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido.	São os resíduos sólidos que, depois de esgotadas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.
Têm valor econômico e podem ser aproveitados, gerando trabalho e renda.	Aqueles para os quais não há aproveitamento e que têm que ser aterrados ou gerar energia.

O que pode ou não pode ir para a coleta seletiva:

Subtipos	O que pode ser reciclado	Rejeitos
Plásticos	Garrafas, potes, copos, talheres, embalagens de produtos de limpeza, de beleza, sacos e sacolas, Cds, tubos de PVC, baldes, DVDs, embalagens metalizadas e isopor.	Fraldas, fitas adesivas, plásticos da indústria eletroeletronica e de computadores, fones e eletrodomésticos, celofanes, cabos de painéis, acrílicos, espumas, e outros.
Papéis	Caixas de papel e de papelão, embalagens de ovos, jornais e revistas limpos, papel sulfite, contas, envelopes, cartolina, calendários, lista telefônica, papel de embrulho, embalagem longa vida.	Papel higiênico, adesivos, lenços, guardanapo, fotografias, neon, fax, papel encerrado, laminado ou molhado, com cola, e sujo de comida ou óleo.
Metais	Latas, tampas, talheres, molduras e ferragens, painéis, formas, bandejas, marmiteiras, móveis, papel alumínio, latas de aerossol vazias.	Clipes, grampos, tachinhas e pregos, esponja de aço, canos (tubos), latas de combustível, latas de tinta, solventes, latas de aerossol e inseticidas e raticidas
Vidros	Vasilhames em geral, potes, copos, jarras, vasos, janela e utensílios.	Cristais, espelhos, cerâmica, utensílios de barro, porcelana, utensílios de cozinha (pirex e talheres, vidros de carros, lâmpadas (inclusive as incandescentes), tampa de forno e micro-ondas, óculos.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – DOMICILIARES

Na gestão de resíduos sólidos domiciliares a Política Nacional de Resíduos sólidos define que a separação “*Consiste na segregação de resíduos na própria fonte geradora, que podem ser reutilizados ou reciclados, mediante um acondicionamento distinto para cada material ou grupo de materiais*”.

Neste contexto, a **reciclagem** “*É o resultado de uma série de atividades através da qual materiais que se tornariam lixo, são desviados, sendo coletados, separados e processados para serem usados como matérias*

primas na manufatura de bens, feitos anteriormente apenas com matéria-prima virgem”.

Pautados na mesma visão o descarte é Ato ou efeito de DESCARTAR; desfazer-se.



A gestão dos resíduos sólidos perpassam pelo ciclo que caminha da geração, segregação ou acondicionamento; armazenamento temporário; coleta, transporte, valorização, tratamento e destinação final.

Pratique a reciclagem!

Como separar os resíduos.

Primeiramente, é necessário que se proceda a uma campanha de sensibilização e informação da população para que haja uma participação adequada. A campanha de sensibilização pode sugerir que, nas residências e demais pontos de geração, sejam utilizados recipientes distintos para facilitar a separação dos resíduos e a coleta seletiva.

Essa separação facilita o manejo dos resíduos e o envio do rejeito para os aterros sanitários. Com essa segregação, grande volume de materiais recicláveis pode ser encaminhado para recuperação (reutilização ou reciclagem), e, também, boa quantidade de matéria orgânica poderá ser transformada em composto orgânico que servirá para melhorar a qualidade do solo, devolvendo nutrientes à terra.

Embora a meta da PNRS seja a de enviar apenas rejeitos aos aterros sanitários, até o presente momento, só é praticada no país a coleta seletiva de resíduos secos, em âmbito municipal, sendo poucas as experiências municipais de compostagem.

Por que separar os resíduos urbanos?

Cada tipo de resíduo tem um processo próprio de reciclagem. Na medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados, sua reciclagem se torna mais cara ou mesmo inviável, pela dificuldade de separá-los de acordo com

sua constituição ou composição. O processo industrial de reciclagem de uma lata de alumínio, por exemplo, é diferente da reciclagem de uma caixa de papelão. Por este motivo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu que a coleta seletiva nos municípios brasileiros deve permitir, no mínimo, a segregação entre resíduos recicláveis secos e rejeitos.



Fonte: Eng. Rubens Anuniação Júnior,
Seminário Por Uma cidade Mais Limpa, 2018.

Os resíduos recicláveis secos são compostos, principalmente, por metais (como aço e alumínio), papel, papelão, tetrapak, diferentes tipos de plásticos e vidro. Já os rejeitos, que são **os resíduos não recicláveis**, são compostos principalmente por resíduos de banheiros (fraldas, absorventes, cotonetes...) e outros resíduos de limpeza.

Há, no entanto, uma outra parte importante dos resíduos que são os **resíduos orgânicos**, que consistem em restos de alimentos e resíduos de jardim (folhas secas, podas...). É importante que os resíduos orgânicos não sejam misturados com outros tipos de resíduos, para que não prejudiquem a reciclagem dos resíduos secos e para que os resíduos orgânicos possam ser reciclados e transformados em adubo de forma segura em processos simples como a compostagem. Por este motivo, alguns estabelecimentos e municípios tem adotado a separação dos resíduos em três frações: recicláveis secos, resíduos orgânicos e rejeitos.

Indicadores de coleta Seletiva: desafios e oportunidades!

- Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, para cada R\$ 1,00 investido em saneamento básico, o Brasil economizaria R\$ 5,00 com atendimento médico;
- Brasil: 90% do esgoto doméstico e 70% do esgoto industrial são despejados nos rios sem receber tratamento adequado.
- Cada 1000l de água utilizada pelo homem resulta em 10000l de água poluída (média);
- Cada litro de óleo contamina 1 milhão de litros de água.
- Uma em cada três pessoas no mundo – cerca de 2,4 bilhões de indivíduos – ainda não têm acesso a serviços de saneamento básico

e água potável, concluiu um levantamento global feito em 2015 pela Unicef e da World Health Organization (WHO).

- No mundo morrem 10 milhões de pessoas por ano por consumirem água contaminada, das quais 8 milhões são crianças e idosos;
- Uma criança de 0 a 4 anos morre no Brasil a cada 72 horas pela ausência de rede de esgoto;
- 913 crianças morrem no mundo por hora devido a doenças relacionadas à ausência de rede de esgoto;

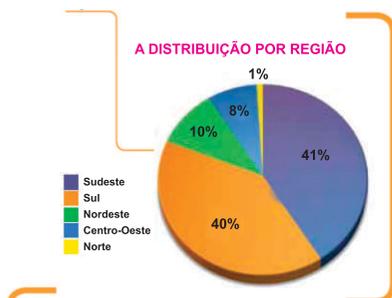
Recicle Suas Ideias!

A coleta seletiva é realizada hoje em 1.055 municípios brasileiros. Esse número representa um aumento de 13,8% em relação a 2014, conforme revela a décima edição da pesquisa Ciclossoft, divulgada no final de junho pelo Cempre.



Fonte: www.cempre.org.br /2016.

No total 18% dos municípios brasileiros contam com sistemas de coleta seletiva. Os programas continuam centralizados no Sudeste e no Sul: 81% dos municípios que oferecem os serviços estão nas duas regiões.



Fonte: www.cempre.org.br /2016.

Somente 15% da população é atendida com a coleta seletiva, cerca de 31 milhões de brasileiros. Vamos fazer a diferença!!!

MARCOS LEGAIS:

- Constituição Federal (art. 225);
- Constituição Estadual MT (art. 263);
- Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010)

- Decreto Federal 7.404/2010
- Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei 7.862/2002)
- Decreto Federal 7.405/2010;
- Lei de Saneamento Básico 11.445/2007 (art. 57)
- Decreto Federal 5.940 / 2006
- Decreto Estadual 572/2011.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Segundo Marcondes (1974), o trabalho educativo deveria pautar-se em certos princípios, tais como:

- Os comportamentos devem ser recompensados (reforçados), para que sejam repetidos; Cada indivíduo aprende num ritmo próprio;
- Quanto maior o número de vias sensoriais atingidas, mais facilmente ocorre a aprendizagem;
- Os objetivos devem ser definidos claramente;
- As atividades educativas devem ser claramente avaliadas; entre outros.



As primeiras iniciativas oficiais de educação para a saúde no Brasil deram-se nos anos de 1924, no Município de São Gonçalo, Rio de Janeiro, com experiências nas escolas públicas; e 1925, nos Estados de São Paulo e Pernambuco, com a criação das chamadas Inspetorias de Educação Sanitária (Brasil, 2004).

Muitas transformações ocorreram desde então, vários pesquisadores,

retratam os cenários e sua história. No ano de 2000, são estabelecidas as diretrizes para a Política de Educação em Saúde da FUNASA, a qual retrata:

- Observar as especificidade locais;
- Buscar técnicas e práticas inovadoras de educação em saúde;
- Priorizar ações educativas voltadas para a população escolar;
- Atuar em parceria com órgãos e entidades públicas e privadas.



É nesse contexto que se encontra o PESMS14, único programa de educação em saúde vinculado legalmente, a partir de 2000, às ações de saneamento financiadas pela Funasa, como estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto positivo, incluindo a participação da comunidade beneficiada.

A efetivação e a valorização da educação permanente em saúde, formal e popular, em escolas, igrejas, locais de trabalho e comunidade em geral, articulando estratégias de educação a uma política de informação e comunicação permanente e continuada. Além disso, recomendou o fortalecimento dos fóruns permanentes, com o apoio da Associação Nacional de Movimentos e Práticas de Educação Popular em Saúde (ANEPS) e do Ministério da Saúde, foram propostos na Conferência em 2004.

O PESMS tem por Objetivo: *“sensibilizar os gestores e organizações sociais para a importância da efetiva participação da comunidade no desenvolvimento das ações de prevenção e controle de doenças, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população, incentivando a cidadania e otimizando a aplicação de recursos orçamentários e financeiros, além de possibilitar uma maior efetividade no resultado, transparência das ações e melhor controle social”*.

Bons exemplos! Quais os que poderemos criar?

O Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) é uma associação

sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo. Fundado em 1992, o Cempre é mantido por empresas privadas de diversos setores.

Fonte: cempre.org.br

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

"Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade." (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2°.).



Fonte: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT-wX8PM7k66kPSCs7bILP97vWTOyepV2OnkjZzN4vLzqHnNT->

"A Educação Ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais." (SORRENTINO et al, Educação ambiental como política pública, 2005).

A Educação Ambiental é um elemento fundamental para a gestão ambiental pública, que deve ser eficaz e manter o meio ambiente equilibrado para todos. (Ministério do Meio Ambiente, 2018).

"É preciso ter esperança, mas ter esperança do verbo esperar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. E esperança do verbo esperar não é esperança, é espera. Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir! Esperançar é levar adiante, esperançar é juntar-se com outros para fazer de outro modo..."
Paulo Freire

Dica: Educação Ambiental, por um Brasil Sustentável, ProNEA. Marcos Legais e Normativos, Brasília, MMA, 2018.

O planeta terra pede socorro, e lutar pela sua preservação deve começar cedo, dentro de casa com nossos filhos, e nossas crianças, ajudando os professores no trabalho escolar. De fundamental importância para que a educação ambiental seja bem-sucedida, ter o envolvimento da comunidade escolar. Precisamos saber selecionar todos os resíduos, respeitar o meio ambiente, e saber o que fazer para preservar nossa natureza.

Esses são alguns dos ensinamentos que os pais, devem passar para os filhos, e aqui na escola os professores vão reforçar.

Com esse trabalho conjunto, nossas crianças crescerão com a mentalidade de que é necessário participar, e fazer cada um a sua parte para salvar e conservar nosso planeta.

A reciclagem e as crianças, hora de começar a reciclar

O processo de educação ambiental pode e deve ser iniciado desde cedo, através de gestos e exemplos diários. Para isso é necessário vontade, desejo e persistência. A partir dos 3 anos de idade, as crianças já podem aprender a separar os resíduos, no início o aprendizado vem do exemplo, da convivência educativa dos pais.



Fonte: <http://www.colegiomariano.net.br/Handlers/hdImagemNoticia.ashx?IdImagem=2207>

Muito importante ressaltar que o exemplo dos pais tem mais resultado que muitos discursos. A ação tem reflexos imediatos, aprender pelo exemplo. No dia a dia mais do que palavras são necessárias atitudes.

Muito importante que, desde pequeno, a criança observa o cuidado e o hábito de separar os materiais (vidros, papéis, plásticos, etc.), com isso a criança também será levada a ter o mesmo comportamento depois. O cuidado com o meio ambiente começa dentro das nossas casas.

Na escola ou até mesmo na creche, a criança já pode aprender mais detalhes da reciclagem e da reutilização de materiais.

A realidade da educação ambiental requer atenção especial, em todo o mundo a reciclagem, caminha ainda a passos muito lentos. Na Espanha, por exemplo, só se recicla 11% dos resíduos. Em países como Holanda e

França, já se recicla de 30 a 50%. No Brasil apenas 18% dos municípios possuem coleta seletiva implantada (dados do IBGE)

O Brasil, mesmo quando comparado a alguns países desenvolvidos, apresenta elevados índices de reciclagem. O país desenvolveu métodos próprios para incrementar essa atividade e o maior engajamento da população pode contribuir ainda mais, para o aumento do índice de produtos reaproveitados.

Como ensinar a reciclagem às crianças

O primeiro passo é ensinando como selecionar o lixo e onde devemos depositá-lo. De forma didática, mostre que os resíduos podem ser separados em duas frações conforme projeto:

- Lixo orgânico e rejeito (cor marrom)
- Lixo seco, reciclável (cor verde)

Mostrar que existem tipos diferentes de lixeiras onde devemos jogar o lixo:

Por que temos que reciclar

É preciso explicar passo a passo porque temos que reciclar. As crianças precisam saber o porquê das coisas para fazê-lo. É necessário fazê-las entender que a reciclagem existe para evitar a destruição do nosso meio ambiente.

Exemplos:

1- Papel – para fabricar uma tonelada de papel é necessário utilizar entre 10 e 15 árvores, 7800 KW/h de energia elétrica e uma grande quantidade de água. Ao reciclar o papel, se reduzirá o corte de árvores, se economizará energia elétrica e uma grande quantidade de água. Além disso, estaremos protegendo animais como os insetos e os pássaros, que dependem muito das árvores para sobreviverem.

2- Vidro – O vidro é reciclável porque está feito de areia, carbonado de cal, carbonato de sódio, materiais que requerem muita energia para sua fabricação. Para fundir vidro descartável se requer menos temperatura que para fabricá-lo com matéria-prima virgem.

3- Alumínio - Pode-se encontrar alumínio em um mineral chamado bauxita. Para extraí-lo e processá-lo requer uma grande quantidade de energia elétrica, sendo que se obtivermos o alumínio reciclando-o, se economizará quase 95% de energia.

O que podemos fazer para educar as crianças

Num primeiro momento, de forma lúdica, o professor pode introduzir essa criança no mundo da reciclagem e da proteção ao meio ambiente. Vamos seguir a regra dos Cinco erres: reduzir, reutilizar, recusar, reciclar e recuperar. Reduzir a quantidade de lixo, reutilizar embalagens e sacos, recusar o excesso, reciclar materiais como o plástico, e recuperar materiais para voltar a utilizá-los.

Paralelamente à educação meio ambiental que devem dar aos seus filhos, os pais também devem seguir algumas normas como sugestão no seu dia-a-dia:

- 1- Escolher com cuidado os produtos que se compra, considerando as possibilidades de reutilização das embalagens.
- 2- Evitar comprar produtos com muita embalagem.
- 3- Sempre que for possível, reciclar os sacos de supermercado para envolver o lixo ou para levá-los quando vão às compras em feira, etc.
- 4- Reciclar os papéis que utilizamos em casa.
- 5- Evitar impressões de papel desnecessárias.
- 6- Fazer com que as crianças usem mais o quadro negro que os papéis.
- 7- Escolher papéis reciclados.
- 8- Comprar bebidas em garrafas recicláveis.
- 9- Usar lâmpadas de baixo consumo.
- 10- Difundir suas experiências de reciclagem com amigos e familiares.

Trilha Interpretativas Oportunidades Dinâmicas De Aprendizagem

Ter por objetivo: Sensibilizar os participantes sobre a importância da manutenção de áreas naturais e Contextualizar/vivenciar a dinâmica da inter-relação entre os ambientes urbano e natural.

A metodologia consiste em: Conduzir, por uma trilha pré determinada, grupos de no máximo 30 alunos das escolas agendadas, acompanhados por dois monitores e por professor(es) responsável(is).

Ponto 1 – Sentidos e emoções

Como?

Realizar a caminhada na trilha do parque com atividades que estimulem os sentidos, direcionando o despertar/aguçar a emoção no contato com a natureza.

Porque?

O mundo atual caminha rapidamente pelo caminho da automatização. Vivências e práticas do hoje que tem como base a pressa e a rapidez de

respostas mecanizadas aos problemas sem se importar com a internalização pela pessoa no processo de busca de solução e respostas. Essa situação vai criando condicionamentos no ser humano, direcionando ao alheamento no envolvimento emocional e na sensibilidade.

Detalhamento do Como fazer.

O grupo na trilha é distribuído em dupla, onde um será o condutor e outro o conduzido – Após a realização de parte da caminhada a dupla inverte seu papel, trocando de posição entre condutor e conduzido.

Condutor – orientará o que o conduzido deverá fazer

Conduzido terá os olhos vendados e executará as ações conforme os comandos do condutor.

Ponto 2 – Ponte (lixo e esgoto no córrego)

Aproveitando o trabalho do Ponto 1, estimular as pessoas a ouvirem o som da água, olharem pro córrego e cheirar o ambiente, descrevendo a percepção delas sobre o que está “estranho” naquele local.

Ponto 3 – Identifique o histórico do Parque

Contextualize e apresente os pontos históricos, culturais, da biodiversidade e conduza a investigação, as experimentações com o meio e com o outro.

Ponto 4 – Identifique a Serrapilheira e ciclagem do ambiente

A serrapilheira é formada, principalmente, pela cobertura que se cria na superfície do solo, composta por restos de vegetação, como folhas, arbustos, caules e cascas de frutos em diferentes estágios de decomposição. Fazem parte dela também restos de animais e suas fezes. É de grande importância para manutenção da umidade do solo e abriga um ecossistema característico.

Esta camada é a principal fonte de nutrientes para ciclagem em ecossistemas florestais, enriquecendo o solo e sustentando a vegetação presente nele. A biomassa morta é quebrada por macroorganismos e depois degradada e reciclada por microorganismos importantes na ciclagem de nutrientes. Este material depositado no solo constituirá, posteriormente, a biomassa (matéria orgânica) do mesmo, tornando-se um local de ciclagem de elementos químicos inorgânicos e transferência de energia. As florestas possuem auto-sustentação, em grande parte, graças a presença da serrapilheira.

Crie as perguntas sobre o tema de pesquisa de interesse. Promova o debate e a aprendizagem.

TRABALHANDO COM PROJETOS:

DICA: Elabore itinerário conforme interesse da comunidade de aprendizes.

1. Índice inicial: Elaborado individualmente. Conhecimentos prévios. (O que sei sobre?).

2. Índice formativo: perguntas sobre o objeto/hipóteses. (O que quero saber?)

Quais são as fontes de informação? Como envolver a comunidade no projeto?

3. Índice final: O que aprendi sobre?

Com esta metodologia a avaliação é produto integrado! A Aprendizagem significativa!

Fonte: www.sicredi.com.br/auniaofazavida

SUGESTÕES DE PROJETOS

A oportunidade é sua educador e dos municípios a busca das melhores condições para o desenvolvimento do Projeto Separar para Reciclar!

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, <http://ead.mma.gov.br/>

1. SACOLÃO SUSTENTÁVEL



Fonte: www.jornalopcao.com.br

É feito nas escolas públicas, os alunos levam recicláveis e ganham alimentos, roupas e plantas, além de serem orientados sobre os benefícios ao meio ambiente a prática diária da coleta seletiva a partir da casa da pessoa.

2. AGRICULTURA ORGÂNICA



A agricultura orgânica é um sistema de produção agrícola baseado em princípios ecológicos. Ela consiste em princípios de preservação do meio ambiente que abrangem o manejo adequado dos recursos naturais do solo, a nutrição vegetal, a proteção das plantas e a valorização dos recursos humanos. O sistema orgânico dispensa

o emprego de insumos agroquímicos agressivos, sendo uma tecnologia de processo, pois leva em consideração a relação solo-planta-ambiente, utilizando os recursos disponíveis no local ou na região (adubação orgânica, proteção das plantas etc.).

Neste sentido, não se utilizam sementes, mudas e transgênicos (organismo geneticamente modificados), assim como evitam-se aditivos químicos, coadjuvantes de fabricação e outros produtos geneticamente modificados. Procura-se utilizar sementes nativas, rústicas e resistentes, adubação natural (esterco etc.), controle natural de pragas e outras técnicas que não agridem o meio ambiente.

Associe a compostagem!

3. PROGRAMA LIXO ORGÂNICO ZERO EM LAGES-SC – COMPOSTAGEM



O Programa Lixo Orgânico Zero (PLOZ) teve início na cidade de Lages no final do ano de 2012. Este programa começou a ser idealizado em 2005, quando fazíamos trabalhos de extensão universitária em escolas públicas, de primeiro e segundo grau, que tinham como objetivo a implan-

tação de hortas nestas escolas. E nessas hortas sempre utilizamos os resíduos orgânicos das cozinhas destas escolas. Entretanto, estes trabalhos apresentavam pequenos resultados, pois fazer uma horta é uma atividade cansativa e que exigia muito esforço físico de professoras e estudantes. Em cerca de sete anos desta atividade, tínhamos 4 ou 5 escolas que conseguiam, com muito esforço, manter hortas produzindo hortaliças.

Foi nesta época que mudamos o foco dos trabalhos pois verificamos que o lixo orgânico era um dos maiores problemas ambientais de nossa cidade. Colocamos como prioridade o manejo destes resíduos orgânicos e, sempre que possível, utilizando estes resíduos para montar uma horta. A horta passou a ser uma consequência da compostagem. Nessa época, no ano de 2012, foi quando criamos um sistema mais eficiente e mais fácil para usar estes resíduos e batizamos esta nova técnica de mini compostagem ecológica (MCE). As MCEs que criamos não eram somente uma compostagem.

A MCE é um método diferente de fazer uma horta. Consiste nas seguintes etapas:

- Separar, na origem (nas cozinhas), os resíduos orgânicos dos demais resíduos sólidos;
- Escolher um local para fazer a MCE. Pode ser um canteiro no solo, uma jardineira, um grupo de vasos, entre outros;
- Os resíduos orgânicos devem ser colocados sobre a terra, concentrados em uma camada de 8 a 20 cm de altura, sem espalhar;
- Deve-se cobrir os resíduos orgânicos com uma camada de 3 a 5 cm de material orgânico de difícil decomposição e granulometria fina, tais como grama cortada, serragem, cinza de termoeletrica, folhas secas trituradas, podas de jardim trituradas entre outros;
- Repetir este processo diariamente colocando os resíduos orgânicos lado a lado cobrindo o solo sem deixar espaços entre as colocações, formando uma compostagem laminar sobre o solo que vai, a cada dia, cobrindo mais uma área deste solo;
- É necessário mexer com um garfo de jardim algumas vezes (geralmente uma vez por semana), facilitando a oxigenação da compostagem, pois evita a presença de moscas, elimina eventual mau cheiro e acelera o processo de decomposição. Sempre que for necessário, após a aeração, cobrir novamente com os mesmos materiais

- para que os resíduos orgânicos não fiquem visíveis;
- Após 30 a 40 dias a compostagem estará pronta, e devemos plantar mudas ou sementes de hortaliças, temperos, chás, flores sobre o material já decomposto. Este processo também pode ser realizado em um local fechado (como uma garagem) e o material, depois de pronto, pode ser levado para uma horta ou jardim.

Seguindo estas orientações, o solo fica completamente coberto com uma espessa camada de matéria orgânica humificada. Todas sementes ou plantas, que estavam neste solo, são sufocadas por esta camada e a vegetação não brota e as sementes de inços não germinam. Portanto, o solo do canteiro não necessita ser virado com pá e também não se faz necessário o uso de enxadas para capina após o plantio das hortaliças. Esta espessa camada também mantém elevada a umidade do solo e a irrigação pode ser reduzida em 60 a 80% quando comparada com uma horta tradicional.

Acreditamos que as nossas MCEs resultam em hortas que exigem menos de 20% do trabalho necessário para montar e manter uma horta tradicional. A MCE forma uma horta que dispensa o uso de pás, enxadas e quase dispensa o uso de regadores e mangueiras. A facilidade em montar uma horta sobre uma MCE é tão evidente que, durante os anos de 2013 e 2014, este sistema foi amplamente divulgado pela nossa cidade e mais de 100 escolas aderiram ao projeto e atualmente (final de 2015) mais de 70 destas escolas estavam mantendo o projeto mesmo sem acompanhamento e orientação dos bolsistas do projeto, mostrando que é uma tecnologia social, aberta e de fácil propagação.

4. COMPOSTAGEM DOMÉSTICA, COMUNITÁRIA E INSTITUCIONAL DE RESÍDUOS ORGÂNICOS - Método UFSC.

Todo processo de degradação de matéria orgânica na presença de oxigênio poder ser considerado como compostagem. Porém, a forma como diferentes fatores (umidade, aeração, temperatura...) são combinados e controlados é o que caracteriza os diferentes métodos de compostagem. Para fins práticos, ha um método específico de compostagem de baixo custo que vem sendo aplicado, aprimorado e adaptado à realidade brasileira há muitos anos por professores e pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina, além de ONGs, empresas e prefeituras, também conhecido como Método UFSC. Dentre os critérios de escolha do método pode-se mencionar a simplicidade (não há grandes

exigências de equipamentos), a versatilidade (é usado desde a escala doméstica até escala municipal) e a vasta experiência acumulada em projetos de sucesso no Brasil, especialmente no contexto comunitário e institucional.

O Método UFSC, pode ser melhor descrito como Compostagem Termofílica em Leiras Estáticas com Aeração Passiva, título que já descreve suas principais características e os aspectos de maior destaque, quais sejam:

1 A compostagem termofílica é o processo de decomposição microbológica da matéria orgânica, dependente de oxigênio (aeróbia) e com geração de calor, se desenvolvendo em temperaturas acima de 45°C (atingindo picos que podem chegar a mais de 70°C). Quando a compostagem atinge temperaturas acima de 45°C, é denominada termofílica, diferenciando-se de outros métodos de compostagem que ocorrem em baixas temperaturas.

2 As leiras, montes formados por resíduos e outros materiais onde a compostagem ocorre, não exigem revolvimentos ou tombamentos durante sua operação. Difere de outros métodos de compostagem onde as leiras devem ser revolvidas para mistura dos materiais, homogeneização de temperatura e aeração.

3 A aeração se dá por convecção natural, onde o ar quente escapa pelo topo da leira, e o ar frio é sugado pela base permeável da leira. Este método difere de outros pela ausência de equipamentos para a aeração forçada ou de revolvimentos do material para aeração da leira.



Compostagem pelo Método UFSC no SESC Cacupé Florianópolis- SC, (Acervo pessoal Duan Marcel)

No Método UFSC, a arquitetura da leira é de extrema importância, pois é o principal fator que garante a aeração adequada do processo. Podem ser operadas tanto manual (ou de forma artesanal) quanto mecanicamente (por meio de tratores do tipo pá carregadeira, por exemplo). O tipo de operação definirá a arquitetura da leira (formato e dimensões). As dimensões da leira variam de acordo com a disponibilidade de espaço, mas é

importante que sua largura não ultrapasse 2 metros, para permitir a entrada de ar no interior da leira. O comprimento será de acordo com o planejamento e dinâmica do pátio de compostagem e de áreas disponíveis, geralmente variando entre 1 e 20 metros. Com um formato preferencialmente retangular, as leiras são pilhas regulares da mistura de material seco (rico em carbono) e material orgânico (rico em nitrogênio).

5. FABRICAÇÃO DE SABÃO RECICLADO COM ÓLEO VEGETAL: PROPOSTA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES E ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO.

Experiência pedagógica de interação entre a Universidade e a Escola Básica através dos Programas Novos Talentos e o Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (CAPES), desenvolvidos na Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS a partir da realização de cursos extracurriculares para professores e alunos da educação



Fonte: <https://s4.static.brasile Escola.uol.com.br/img/2014/11/saboes.jpg>

básica que resultou na elaboração de um projeto envolvendo a questão dos resíduos sólidos e os benefícios da reciclagem como elemento didático, tendo como meio veiculador a escola. O objetivo foi o reaproveitamento de óleo vegetal proveniente de frituras na produção de sabão, a partir de uma abordagem reflexiva, crítica e motivadora acerca dos problemas ambientais causados pelo descarte inadequado de óleo a partir de oficinas nas escolas da rede pública com a participação dos bolsistas, pais, alunos, professores e funcionários das escolas, estudantes da UEFS e membros da comunidade. A educação ambiental foi o instrumento de mobilização e participação dos alunos e professores da rede pública de ensino.

Fonte: <http://educares.mma.gov.br/index.php/reports/view/482>

Dica: 1. Projeto Sabão Ecológico, fonte:

<https://www.recantodasletras.com.br/>

2. PRODUÇÃO DE SABÃO ARTESANAL E SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DA RECICLAGEM DO ÓLEO VEGETAL, fonte: <http://www.abq.org.br/7°>

Encontro de Tecnologia de Química.

Oportunidade de transformação!

PARCERIAS INTELIGENTES ENCONTRE-AS PRÓXIMO DE VOCÊ!

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – BRASIL



Fonte: <https://nacoesunidas.org>; <http://www.agenda2030.org.br/>

O que é necessário em seu município para atingir os objetivos globais para o Desenvolvimento Sustentável?

Cidades Sustentáveis

A correta destinação dos resíduos sólidos é condição primordial para uma cidade sustentável. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), aprovada em agosto de 2010, trouxe importantes instrumentos para que municípios de todo o Brasil iniciassem o enfrentamento aos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

Fonte: <http://mma.gov.br/cidadessustentaveis.html>

Compartilhe estas ideias!!!

NASCENTES DO PANTANAL!!!!



Fonte: Luiz Lemos, Cáceres, MT.

FONTE E BIBLIOGRAFIA:

Avaliação de efetividade do programa de educação em saúde e mobilização social (PESMS) para a sustentabilidade das ações de saneamento financiadas pela FUNASA, em Nerópolis, GO.

<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/5284> acessado em 12/01/2019;

Ministério do Meio Ambiente, <http://ead.mma.gov.br/> acessado em 12/91/2019.

Ministério do Meio Ambiente, <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis>;

Trilhas Interativas - Sema MT, Kiko Paroli – Biólogo; Zita da Silva – Geógrafa;

Gestão de Resíduos Sólidos – Sema Mt, Kiko Paroli – Biólogo / Analista de Meio Ambiente;

Planos Municipais de Saneamento Básico – Organizadores, Eliana Beatriz Nunes Rondon Lima; Paulo Modesto Filho; Rubem Mauro Palma de Moura. Editora: EduFMT;

Plano Municipal de Saneamento Básico – Sanear Para Mais Saúde; Convênio Funasa 122/2012;

Plano Regional de Gestão integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Nascentes do Pantanal, Consórcio Nascentes do Pantanal;

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas);

GuiaInfantil.com;

Abrelpe Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos: manual de orientação / Ministério do Meio Ambiente, Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo, Serviço Social do Comércio. -- Brasília, DF: MMA, 2017;

Resíduos sólidos e a saúde da comunidade: informações técnicas sobre a inter-relação saúde, meio ambiente e resíduos sólidos / Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 2013;

Gestão da coleta seletiva e de organizações de catadores: indicadores e índices de sustentabilidade [livro eletrônico] / Fundação Nacional de Saúde; Universidade de São Paulo; Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing, colaboradores Gina Rizpah Besen... [et al.] – São Paulo: Faculdade de Saúde Pública/USP, 2017.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,
SOCIAL, AMBIENTAL E
TURÍSTICO DO “COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL”

**PROJETO de EDUCAÇÃO em SAÚDE AMBIENTAL da Região do
Complexo Nascentes do Pantanal no Estado de MT,
CONVÊNIO COM A FUNASA Nº 515/2013.**

FUNASA - SUPERINTENDENTE ESTADUAL/MT

Francisco Holanildo Silva Lima

CONSELHO DIRETOR

PAULO REMÉDIO

Presidente - Prefeito de Glória D'Oeste

VALTEIR QUIRINO DOS SANTOS

Vice-Presidente - Prefeito de Indaiavá

MARTINS DIAS DE OLIVEIRA

Suplente da Vice-Presidência - Prefeito de

Porto Esperidião

JOEL MARINS DE CARVALHO

Tesoureiro - Prefeito de Araputanga

FRANCIS MARIS CRUZ

Suplente de Tesoureiro - Prefeito de

Cáceres

CONSELHO FISCAL

EUCLIDES DA SILVA PAIXÃO

Presidente - Prefeito de Mirassol D'Oeste

TARCÍSIO FERRARI

Primeiro Secretário - Prefeito de Reserva

do Cabaçal

EDVALDO ALVES DOS SANTOS

Segundo Secretário - Prefeito de Lambari

D'Oeste

DARIU ANTÔNIO CARNIEL

Secretário Executivo do CIDESAT do

Complexo Nascentes do Pantanal

RELAÇÃO DOS PREFEITOS

Araputanga

Joel Marins de Carvalho

Cáceres

Francis Maris Cruz

Curvelândia

Sidnei Custodio da Silva

Figueirópolis

Eduardo Flausino Vilela

Glória D'Oeste

Paulo Remédio

Indaiavá

Valteir Quirino dos Santos

Jauru

Pedro Ferreira

Lambari D'Oeste

Edvaldo Alves dos Santos

Mirassol D'Oeste

Euclides da Silva Paixão

Porto Esperidião

Martins dias de Oliveira

Reserva do Cabaçal

Tarcisio Ferrari

Rio Branco

Antonio Xavier de Araujo

Salto do Céu

Wemerson Adão Prata

São José dos Quatro Marcos

Ronaldo Floreano dos Santos

EQUIPE TÉCNICA

Claudia Maria Borges

Dariu Antonio Carniel

Duan Marcel da Silva Oliveira

Lauristela Guimarães

LIXO SECO
RECICLÁVEL
PRA CÁ

LIXO ÚMIDO
OU ORGÂNICO
PRA LÁ

LUGAR
DE LIXO



É NO LIXO
CERTO

Municípios Participantes

Araputanga	Lambari D'Oeste
Cáceres	Mirassol D'Oeste
Curvelândia	Porto Esperidião
Figueirópolis D'Oeste	Reserva do Cabaçal
Glória D'Oeste	Rio Branco
Indiavaí	Salto do Céu
Jauru	São José dos Quatro Marcos

Projeto de Educação em Saúde Ambiental para a Coleta Seletiva
Convênio FUNASA nº 515/2013

Acompanhe as ações do projeto em: www.nascentesdopantanal.org.br