

PLANETA

MANIA – ÁGUA



CADERNO DE TÉCNICAS ARTÍSTICAS



Sumário

O que é o projeto..... 4

Quando o planeta chegar 6

Atividades pedagógicas..... 10

Como e por que ter água boa... 17

Avaliação 23

Referências..... 23



Introdução

Prezada educadora e educador,

Bem-vindos ao *Planeta Mania - Água*, um projeto educacional que vai mexer com a sua escola e com a cabeça dos seus alunos. Em sua vertente educacional, *Planeta Mania - Água* pretende trazer para as cidades participantes uma proposta de educação artística associada à educação ambiental para crianças do Ensino Fundamental I.

O ponto de partida do projeto é a chegada à escola de uma escultura em fibra de vidro de um planeta. E um dos objetivos do projeto é mostrar que ainda podemos fazer muita coisa pelo uso consciente da água. Para isso, o primeiro passo, fundamental, é a informação, que você encontra nesta publicação, e orientará a execução das atividades de planejamento, pesquisa e pintura do planeta mais colorido do pedaço...

Bom trabalho! E não se esqueça de contar para nós como a sua turma fez para criar mais uma obra de arte coletiva – que não deixa de ser, também, uma bela lição de casa.



Foco para o tema

A água é um dos temas mais discutidos na atualidade, por sua importância na manutenção da vida e por seu papel relevante na formação cultural dos povos. Vista como fonte de desenvolvimento econômico e de geração de energia, a água deixou de ser considerada um recurso natural inesgotável. Seu uso consciente é buscado cada vez por todos que compõem nossa sociedade. Até mesmo na indústria, como é o caso da Ecolab.

<p>Flemingo Comunicação São Paulo, SP, Brasil. Tel. (11) 97453-3586</p> <p>www.flemingocomunicacao.com.br</p>	<p>COORDENADOR-GERAL Peter Milko</p>	<p>TEXTO E EDIÇÃO Sylvia Sinclair</p>	<p>REVISÃO ORTOGRÁFICA Paulo Pompêo</p> <p>adm@flemingocomunicacao.com.br</p>
--	---	--	--

© 2023

© CAPA, SEGUNDA e QUARTA CAPA: iStockphoto

Patrocínio





Realização





O que é o projeto

Planeta Mania - Água é uma ação que reúne professores da Educação Básica e seus alunos em atividades envolvendo criatividade, cultura regional e informações úteis sobre a questão da água – no Brasil e no mundo. Serão distribuídas esculturas de planetas às escolas para serem pintadas pelos alunos com a orientação do professor.

O projeto *Planeta Mania - Água*, idealizado pela empresa Flamingo, é patrocinado pela Ecolab com apoio do Proac. Trata-se de uma proposta educacional flexível e de fácil execução em sala de aula, voltada a alunos do Ensino Fundamental I.

Cada atividade pode ser desenvolvida de maneira independente, mas recomendamos que o processo de criação e a metodologia sejam realizados em conjunto, garantindo a aprendizagem dos alunos.



©1

Educadores em ação

Após tomar conhecimento do projeto com a leitura deste caderno, espera-se que o(a) professor(a) promova atividades em grupo agregando a turma e estimulando o trabalho em equipe. Antes de embarcar na parte artística do projeto, o professor deve tomar conhecimento dos recursos e materiais que serão utilizados para concluir a pintura do planeta.

A ênfase do projeto está na participação em grupo, que é um modo apropriado e divertido para os alunos obterem melhor entendimento. *Planeta Mania - Água* pode tornar-se um veículo fantástico para a exploração das habilidades criativas e conceituais, assim como encorajar um interesse duradouro no tema água.

Cidades participantes

Cada município participante terá oito escolas envolvidas. Dois professores de cada escola serão convidados a participar da oficina de artes e ciências.

Os alunos de outras turmas, que não pintarão as esculturas, poderão participar do projeto produzindo desenhos, esculturas menores e histórias sobre a questão da água.

O que as escolas recebem

Cada escola participante selecionará duas turmas para participar. Cada turma receberá:

- 1 kit de pintura
- 2 esculturas do planeta Terra medindo 60 cm de diâmetro
- 1 vaga para cada professor de turma participar da oficina

Oficina de formação

As oficinas, com duração de três horas, serão direcionadas para os professores do Ensino Fundamental I. Será formada uma turma com 16 professores, contemplando dois docentes de cada escola. Cada professor receberá este caderno com orientações sobre o *Planeta Mania - Água*; técnicas de pintura, metodologia de ensino em práticas de artes e orientações sobre o consumo consciente da água e a situação no Brasil e no mundo.

Como é o kit de pintura?

O kit de pintura é composto por:

- 2 pincéis de diferentes tamanhos
- 1 trincha para aplicação do verniz
- 1 rolo de espuma
- 8 cores de tinta acrílica
- 1 pano
- cola branca
- 1 lápis 2B
- verniz



©1

Saiba mais

- Os planetas pintados pelos alunos serão expostos na sua cidade.
- Todos os planetas serão fotografados, junto com os alunos e o professor. Será necessário autorização de uso de imagem para todos.
- As fotos ficarão expostas no site oficial do projeto e as melhores produções farão parte do catálogo oficial do *Planeta Mania - Água*.
- Após o término da exposição, os planetas ficarão definitivamente nas escolas.

Conheça mais detalhes da proposta no site: www.projetoplanetamania.com.br

As atividades a seguir contêm orientações que possibilitam a você trabalhar com liberdade de adaptação às suas necessidades locais. Identificamos, para facilitar, uma série de etapas que poderão ser executadas na sequência proposta ou na ordem que melhor se adequar aos seus objetivos. Além de contribuir como recurso didático de utilidade, esperamos que você e seus alunos se divirtam muito com o *Planeta Mania - Água*!

©3



Quando o planeta chegar

Saiba como iniciar o processo de criação e formar uma boa dinâmica de grupo que permita comunicação, autoexpressão, pensamento criativo e diversão

Quando o projeto chegar às escolas, os alunos reagirão com grande entusiasmo. Avalie com a direção a possibilidade de criar um evento para a chegada da escultura. O coordenador da escola poderá pensar a respeito do local em que o primeiro contato deverá ocorrer, assim como integrar o projeto *Planeta Mania - Água* ao planejamento já existente de trabalho curricular.

Como é a escultura?

Todos os planetas são feitos de fibra de vidro, um material leve e resistente. As esculturas medem 60 cm de circunferência por 90 cm de altura (30 cm – base e haste de apoio). A superfície de cada planeta recebe do fabricante uma camada de base, estando pronta para receber a decoração.

As esculturas dos planetas são estáveis, mas não são fixadas no piso. Assegure-se de que haja uma supervisão adulta adequada durante o processo criativo.

Recomendamos fortemente que após a pintura do globo um adulto aplique duas camadas de verniz sobre o desenho finalizado. O kit de pintura contém, além das tintas apropriadas, verniz e pincéis para sua aplicação.

Selecione cuidadosamente os materiais a serem utilizados em seu projeto. A decoração poderá ser feita com pintura em cores acrílicas, colagem, materiais reciclados, mosaicos etc. Solte sua imaginação, mas assegure-se de que todos os materiais utilizados não sejam perigosos e possam ser manuseados por crianças e que tenham perfeita aderência à escultura.



As etapas de trabalho escolar

Etapa 1

Primeiras ideias

Convide seus alunos a explorar a escultura e explique que ela será decorada. Peça para que pensem a respeito de diferentes possibilidades de tema e design, bem como de métodos de decoração (ex.: pintura, gravura em blocos, mosaico e colagem). Registre os pensamentos e as ideias iniciais de seus alunos. Essas primeiras ideias instintivas são importantes e representam uma parte importante no produto final.

Pesquisa

Em duplas ou grupos pequenos, os alunos podem usar os fatos, temas e atividades sobre o uso consciente da água. Incentive-os a anotar e rascunhar suas respostas a essas informações no caderno de classe. Pode ser usada uma aula especial para compartilhar e explorar ideias, como contar histórias ou ler uma mensagem de preservação.

Trabalho em grupo

Após pesquisar, os alunos poderão ter preferência por uma ou mais formas de representar o tema. Uma boa maneira de ajudá-los a juntar suas ideias e informações é produzir grandes “imagens de ideias” e/ou mapas mentais.

Tempestade de ideias

Pode ser realizada da mesma forma que as “imagens de ideias”. Deverão ser muito visuais e serão úteis para encaminhar as ideias de uma maneira que, até então, não era muito evidente. Os mapas mentais funcionam melhor por meio do uso de ícones ao lado de cada ideia e cores diferentes para separar ideias diferentes.

Imagens

Utilize uma mistura de desenhos, pinturas, fotos e imagens impressas da internet ou tiradas de revistas. Podem também ser usados folhas, cascas de árvores, gravetos ou diversas amostras de lã ou tecidos. Na verdade, qualquer coisa que os alunos pensem ser relevante para suas ideias; considere também, e inclua, cores, padrões e texturas, além das imagens.





Como trabalhar nas imagens e na tempestade de ideias?

Junte três mesas e cubra com folhas grandes de papel pardo, prendendo com fita adesiva.

Retire as cadeiras. As pessoas tendem a se sentir mais criativas e expressivas quando estão em pé e se movimentam ao redor da mesa, em lugar de ficarem sentadas. Lembre-se de que este não é o trabalho terminado.

Os alunos deverão ser incentivados a colocarem suas ideias no papel sem maiores cuidados. Pode ser necessária alguma intervenção do professor, porém para manter a relevância das ideias. O segredo é conseguir que muitas ideias sejam colocadas ali, mesmo que algumas não sejam viáveis.

Considerações

Ideias iniciais e sentimentos são expandidos por meio do debate e da pesquisa e explorados com diversos materiais e técnicas. O trabalho torna-se mais focado e refinado na medida em que são identificados temas, texturas, cores, materiais e técnicas. Os alunos refletem a respeito do produto e do processo. Esta abordagem

com os alunos fornece uma riqueza de oportunidades de exploração de uma gama de atividades baseadas em pesquisa, debate e experimentação. Ao longo do processo, os alunos deverão ser incentivados a serem criativos – ramificando suas ideias à sua própria maneira.

Etapa 2

Iniciando o debate

Exiba a escultura e todos os outros materiais que tenham sido utilizados na primeira aula – notas a respeito das primeiras sugestões, anotações de pesquisa, imagens e tempestade de ideias. Faça a turma refletir sobre as seguintes questões:

- De que ideias você especificamente gosta? Por quê?
- Como essa ideia pode ser transferida para a escultura?
- O público entenderia os pensamentos que justificariam aquela ideia?
- Será que existiria uma maneira diferente ou melhor de levar certa ideia a ser transferida para a escultura?

Observando os detalhes

Os alunos deverão desenhar as ideias debatidas sobre a água nos planetas.

- Peça para se concentrarem nos detalhes das características de seus desenhos, em lugar de focarem na escultura como um todo.
- Peça que produzam rápidos esboços dessas características.
- Explique que os esboços deverão agora tornar-se mais refinados e que seu trabalho precisará ser feito com maior cuidado.
- Lembre aos alunos para desenharem aquilo que enxergam, não o que pensam que parece.
- Os esboços deverão ser feitos a tinta, lápis ou aquarela.

Dar título à obra auxilia os alunos a criarem um desenho mais pensado, que pode ter anotações sobre textura,

cor, cheiro etc., assim como palavras ou frases que o aluno deseja incluir.

Nesta aula, os alunos poderão trabalhar a partir de ideias e temas muito diferentes entre si. Antes de proceder à próxima etapa, os professores deverão refletir a respeito do papel dos alunos na decoração da escultura.

- Aparecerão elementos de todos os desenhos na escultura?
- Haverá um desenho “vencedor”?
- Todos terão uma chance de decorar a escultura?
- Será selecionado um tema específico e pedido a todos os alunos para criarem ideias dentro desse tema?
- Você poderá permitir que os alunos sigam seus próprios temas e ideias e selecionar um desses desenhos para a escultura.

Etapa 3

Projetando a escultura

Os alunos deverão começar a pensar sobre como suas ideias poderão ser colocadas na escultura. Como a forma do planeta é esférica, os alunos precisarão passar algum tempo estudando-a.

Incentive seus alunos a:

- Criar um roteiro passo a passo para desenhar sobre determinadas áreas do planeta.
- Sentar-se ao redor da escultura e fazer desenhos a partir de diversos pontos de observação.
- Usar uma cópia do gabarito do planeta para criar um esboço dos desenhos sobre cada continente e oceano. Isso pode exigir algumas tentativas até que eles estejam satisfeitos com a forma como tudo se encaixa. Esses desenhos poderão ser coloridos a lápis, caneta hidrográfica ou tinta. Podem ser feitas anotações ao redor do desenho para explicar algum detalhe.
- Exibir seu trabalho e explicar suas ideias.

Lembrete

O desenho final poderá basear-se em uma única proposta, mas acrescida com detalhes de outras que surgiram na turma.

Existem diversas oportunidades para desenvolver os desenhos não selecionados para a escultura final.

Os alunos poderão desenvolver esculturas menores com materiais de modelagem (exemplo: papel machê ou argila) e haverá oportunidades para outros trabalhos (exemplo: cartazes, colagens, gravuras ou artes para camisetas).

Decisão final

Os alunos poderão ter a oportunidade de explicar suas próprias preferências antes de ser tomada a decisão final. O professor está na melhor posição para saber como lidar com essa delicada etapa do processo: levantar mãos, voto secreto, painel de jurados etc.



Etapa 4

Execução

O desenho final deverá ser transferido para uma cópia em formato A3 do gabarito do planeta – que se tornará a planta a partir da qual se trabalhará na fase da pintura.

Pintura

A decoração em si do planeta poderá ser bastante estressante!

- Não se preocupe – essa operação também poderá ser sequenciada.
- Grupos de dois ou três alunos trabalhando por vez na pintura serão mais manejáveis.

Sequência

Divida os alunos em grupos de dois ou três, assegurando-se de que cada grupo terá a oportunidade de pintar ou decorar o planeta de alguma forma.

- Desenhe o projeto aprovado pela turma na escultura com lápis mole (2B ou mais mole).
- Divida a pintura/decoração em partes separadas: por continentes e por oceanos.
- Quaisquer decorações adicionais deverão ser colocadas logo que a pintura tiver sido finalizada.

Atenção:

Os alunos deverão ser lembrados a tratar com respeito os trabalhos e ideias das outras pessoas. Lembre-os, também, de que eles devem prestar atenção a bons exemplos de decoração e enfoques interessantes, em vez de se impressionarem pela habilidade de desenho, ao decidirem a respeito da escolha da proposta vencedora.

Atividades pedagógicas

1. Use este desenho como modelo

Professor(a), você pode copiar e/ou ampliar este modelo para que sua turma ensaie a pintura previamente.



©1

2. Finalize o projeto

Os alunos deverão ter a oportunidade de pensar a respeito do projeto assim que ele estiver completo. O processo de avaliação permite que os alunos reflitam sobre certo número de questões importantes, tais como: o que fizemos? Como fizemos? O que foi bem? O que poderia melhorar? Quais alterações podem ser feitas da próxima vez? O que podemos aprender durante o projeto?

Converse com a turma a fim de rever as várias etapas do processo de criação. Organize os alunos em grupos ou duplas e proponha que pensem no início do projeto e respondam as seguintes questões:

Quais foram seus primeiros pensamentos? Em que o projeto final é diferente das primeiras ideias?

Depois que pensem e respondam: Na sua pesquisa, como procurou as informações para o projeto? O que o atraiu a certas imagens e textos? Como foi que sua pesquisa afetou suas ideias de criação? Como foi que sua pesquisa ajudou a identificar o tema ou a mensagem que quis incluir em seu projeto?

Peça que vejam suas ideias e figuras e respondam: Achar que este trabalho o ajudou a organizar seus pensamentos e decidir a respeito de um tema e a desenvolver seu projeto? Experimentaram diversas técnicas (exemplo: gravura, caneta e tinta, aquarela, mosaico), texturas, cores e materiais? Se a resposta for sim, isso ajudou no desenvolvimento de seus projetos?

Solicite que observem alguns dos esboços iniciais. De onde tiraram essa ideia? Estavam tentando expressar uma mensagem em seus trabalhos? Refinaram alguns desses esquemas? Se responderam sim, como foi que fizeram?

Olhem para a escultura. Qual foi a primeira coisa que precisava ser feita quando ela estava sendo decorada? Quais seriam os próximos passos? Que problemas vocês enfrentaram? Como resolveram esses problemas? O que vocês aprenderam?

As esculturas do Planeta Mania - Água são produzidas em fibra de vidro, um material resistente e que pode ser pintado sem dificuldades, mesmo por artistas mais inexperientes ou iniciantes, como seus alunos



©2

3. Pinte a escultura

Materiais sugeridos para pintura:

Materiais de pintura

Tintas acrílicas

Todas as cores primárias, secundárias e terciárias. Recomendamos tintas acrílicas, pois elas não desmancham as pinturas no momento da aplicação do verniz. Mas outras tintas podem ser usadas desde que testadas antes de iniciar a produção.

Tintas de emulsão

Recomendamos grande estoque de preto e branco para a criação de novas cores.

Tintas e emulsão combinadas com acrílicas produzem um meio de base de água muito trabalhável, de rápida secagem, que pode ser usado com excelentes resultados.

Materiais para expandir tintas

Areia ou serragem
Cola PVA
Brilho

Pequenas partículas podem ser adicionadas às tintas para criar efeitos de leve relevo ou texturizados. A cola PVA pode ser adicionada às tintas para criar um efeito translúcido.

CUIDADO: trabalhos de relevo ou papel machê em grande escala devem ser evitados, porque os resultados tendem a não ser suficientemente resistentes para durar.

Outros materiais

Marcadores permanentes

CUIDADO: confiança e mão firme são imprescindíveis, pois os resultados são permanentes.

Papel de colagem/
jornal/papel de seda e outros

Use cola de PVA para criar colagens com papel. O material ficará bem fixado quando envernizado.

OBS: aquarelas não são tintas apropriadas para pintar as esculturas.

4. Ferramentas para pintura

Materiais para aplicar tintas

Pincéis chatos: diversos tamanhos.

Pincéis finos: diversos tamanhos.

Esponjas: diversos tamanhos e texturas.

Diversos materiais para gravura: folhas, barbante, pés/mãos/dedos, carimbos vegetais, tecidos, plumas, fita crepe, fita de vinil, estênceis e outros.

Palitos de sorvete, colheres plásticas.

Recursos para misturar tintas

Potes de margarina e de iogurte.

Potes de plástico e fita adesiva para armazenar tintas.

Jarras para água.

Cartão para misturar tintas texturizadas (usando areia ou serragem).

Materiais de limpeza

Toalhas de papel são ideais para limpar pincéis e mãos. Use-as para enxugar pincéis após limpar com água quando trocar de cores.

Pano para enxugar derramamentos em geral.

Líquido para limpeza feito com uma mistura de água e detergente: ótimo para limpar pincéis e mãos. Use-o também para apontar pincéis de ponta ao fim do dia.

Jornais: essenciais para proteção do piso.

Aventais e camisetas de tamanhos grandes: mantêm os uniformes das crianças limpos durante a pintura e também quando elas fizerem a limpeza do local de trabalho.

5. Mistura de cores

É importante criar as cores produzindo tons específicos para os detalhes de cada pintura. Na tabela desta página, as cores são formadas partindo das básicas (amarelo, azul, vermelho e verde), junto com o branco e o preto. Dessas misturas ainda podemos formar novas cores.

AMARELO + BRANCO = CREME
AMARELO + MARROM = OCRE
AMARELO + PRETO = VERDE-ABACATE
AMARELO + VERDE = AMARELO-LIMÃO

AZUL + AMARELO = VERDE-ESCURO
AZUL + BRANCO = AZUL-CLARO
AZUL + PRETO = AZUL-MARINHO
AZUL + VERMELHO = ROXO

AZUL-CLARO + CINZA = AZUL-PASTEL
AZUL-CLARO + VERDE = AZUL-PISCINA

ROSA + AMARELO = SALMÃO
ROXO + BRANCO = LILÁS

VERMELHO + BRANCO + AMARELO = PELE
VERMELHO + VERDE + PRETO = MARROM
VERMELHO + BRANCO = ROSA

PRETO + AZUL + AMARELO = VERDE-MUSGO
PRETO + BRANCO = CINZA

MARROM + BRANCO = BEGE
MARROM + LARANJA = TERRA

Nas cores abaixo, procure utilizar a mesma medida (podem ser copinhos de remédio, que têm até 10 ml, seringas ou outros recipientes que você achar mais adequado). Por exemplo, usando um copinho de café: coloque 5 copinhos de azul e 1 copinho de verde. Sempre usando as medidas iguais para cores diferentes.

5 (medidas de) azul + 1 (medida de) verde = azul-marinho

2 preto + 3 branco = cinza

1 vermelho + 3 azul = azul-escuro

2 preto + 2 branco + 1 azul = cinza-chumbo

4 azul + 1 verde = azul-turquesa

2 roxo + 3 azul = azul-ultramar

1 vermelho + 2 azul = violeta

2 azul + 3 vermelho = grená

2 amarelo + 5 verde = verde-folha

3 amarelo + 1 verde = verde-limão

3 branco + 1/2 vermelho + 1 amarelo = salmão

1 amarelo + 4 verde = verde-pistache

6 vermelho + 3 amarelo = vermelho-morango

2 vermelho + 3 amarelo = laranja

4 amarelo + 3 vermelho + 4 azul = marrom

1 vermelho + 2 amarelo = pêssego

4 amarelo + 4 azul + 6 vermelho = marrom-telha

6 amarelo + 3 vermelho + 4 azul = castanho-claro

6. Finalizando a escultura

Para terminar o planeta, assegure-se de que a tinta esteja totalmente seca antes de aplicar com cuidado o verniz. Não é recomendado um verniz à base de água, pois a escultura poderá ficar exposta em áreas externas. Com um verniz apropriado para essa finalidade, fica garantida a proteção da escultura sem que a chuva ou o sol danifiquem o trabalho.

7. Inscrição

Quando o planeta de cada turma estiver pronto, será solicitado por meio digital que o professor responsável preencha algumas informações a respeito da elaboração dele no formulário de inscrição.

**PLANETA
ÁGUA**

Formulário de INSCRIÇÃO do projeto

Nome do professor (ou outro responsável): _____
 Endereço do professor: _____
 E-mail do professor: _____
 Telefone: _____ Cidade: _____
 Nome da Escola: _____
 Endereço completo da escola: _____
 Bairro: _____
 Cidade: _____
 Telefone da escola: _____ UF: _____ CEP: _____
 E-mail da escola: _____

Seu Resumido
 Tudo proposto para seu resumo:
 Uma descrição resumida de seu projeto (200 palavras no máximo). Por exemplo: O que inspira o seu projeto e quem o criou (sem dados pessoais ou de sua escola e em outras publicações apropriadas)?

Reconhecimento das Escolas
 Cada uma das escolas participantes será reconhecida por sua participação no projeto. Não se tentará a inscrição em sites, revistas ou outros meios de publicação.

Marca Registrada
 A esta marca deverá ser dada preferência ao original. Ao apresentar sua obra ao projeto Planeta Água, ficam autorizados a usar a marca registrada e a reproduzi-la.

Assinatura: _____ Data: _____
 Obrigada!

8. Exposição



Depois que as escolas finalizarem a decoração dos planetas, será organizada uma exposição com todas as obras na cidade, para a qual todos participantes e cidadãos estão convidados. Oportunamente, serão divulgadas as datas e o local da exibição. Todas as informações também estarão publicadas no site do projeto: www.projetoplanetamania.com.br. Ao final da exposição, os planetas serão devolvidos às escolas e ficarão em definitivo com elas. O transporte de ida e volta para a exposição será gratuito.

Como e por que ter água boa

É preciso tratar o esgoto

O descarte do esgoto sem tratamento nos rios influencia a saúde humana, fauna e flora. Esse esgoto aumenta a quantidade de matéria orgânica na água e consome oxigênio em seu processo de decomposição, causando a morte de peixes e outros seres aquáticos, além de poluir também a mata ciliar na margem dos rios.



As matas ciliares protegem os rios

A conservação dessa vegetação que fica às margens dos rios é importante. Ela garante a qualidade dos cursos d'água e do ambiente em geral. Previne a erosão das margens e o assoreamento do rio, além de sombrear. Se a mata ciliar que protege os rios é devastada, haverá menos água para todos.

O berço das águas

Sem florestas, não há água. As nascentes de inúmeros rios estão no interior de áreas florestadas e dependem da vegetação para continuarem existindo. Portanto, conservar as florestas e reflorestar áreas de mananciais garantem maior disponibilidade de água em muitas regiões.

A Prefeitura

O poder público pode criar leis de incentivo à construção de cisternas de captação de água da chuva nas casas e empresas, além de oferecer cursos de capacitação.

Na empresa

Muitas empresas também podem adotar linhas de produção que reaproveitem constantemente a água utilizada em vez de descartá-la. Água de chuva coletada pelos telhados pode ser direcionada para a descarga dos banheiros.

Em casa

Um balde no boxe do banheiro capta água do banho que pode ser utilizada na descarga e para lavar o chão.

Água de reúso

Um jeito simples de economizar água nas casas e na zona rural é instalando cisternas, que são sistemas de captação da água da chuva. A chuva coletada nos telhados é conduzida por calhas e canos, filtrada de impurezas maiores e armazenada em um tanque, de onde pode ser usada para regar jardins, lavar chão etc. Água de reúso não é água potável, mas é água útil.

Vamos evitar perdas

A média de desperdício de água tratada no Brasil chega a mais de **38%** do que é produzido!

FONTE: SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS 2018

Ligações irregulares

As ligações clandestinas de água e esgoto comprometem o abastecimento e põem em risco de contaminação a rede pública, afetando a qualidade da água e ocasionando a poluição de rios e mares.

Nas tubulações

Fique de olho no hidrômetro da sua casa. Se ele estiver girando quando está tudo fechado e desligado, pode ser um sinal de vazamento, que precisará ser consertado.

Vazamentos

Avise a concessionária de água e esgoto da sua cidade sobre os vazamentos que ocorram na rua, como água brotando do asfalto.

Mudando hábitos

O consumo consciente de água exige que cada um se empenhe para mudar hábitos.

Na rua

Jogar lixo no lugar certo também contribui para preservação dos rios. A chuva transporta o lixo jogado nas ruas até as galerias pluviais, que por sua vez transportam a água da chuva com esses resíduos até rios e córregos.

No quintal

Priorize o uso da vassoura para limpar o quintal, que faz o mesmo serviço sem desperdício de água. Se precisar lavar, use balde em vez do esguicho.

Na cozinha

Lavar a louça com a torneira aberta por 15 minutos consome 120 litros de água. Ensaboadando-se tudo antes, o consumo médio cai para 20 litros.

No banho

Se o tempo debaixo do chuveiro passar de 15 para 5 minutos, cerca de 90 litros de água podem ser economizados. E usar o chuveiro na chave verão economiza 30% de energia. Economia nas duas contas.

Na cozinha

Óleo de cozinha nunca pode ser jogado no ralo. Guarde em recipientes e procure um dos pontos de coleta espalhados pela sua cidade para o descarte adequado.

Na lavanderia

Usar máquina de lavar só quando estiver cheia.

No banheiro

Escovar os dentes com a torneira fechada economiza mais de 11 litros de água.

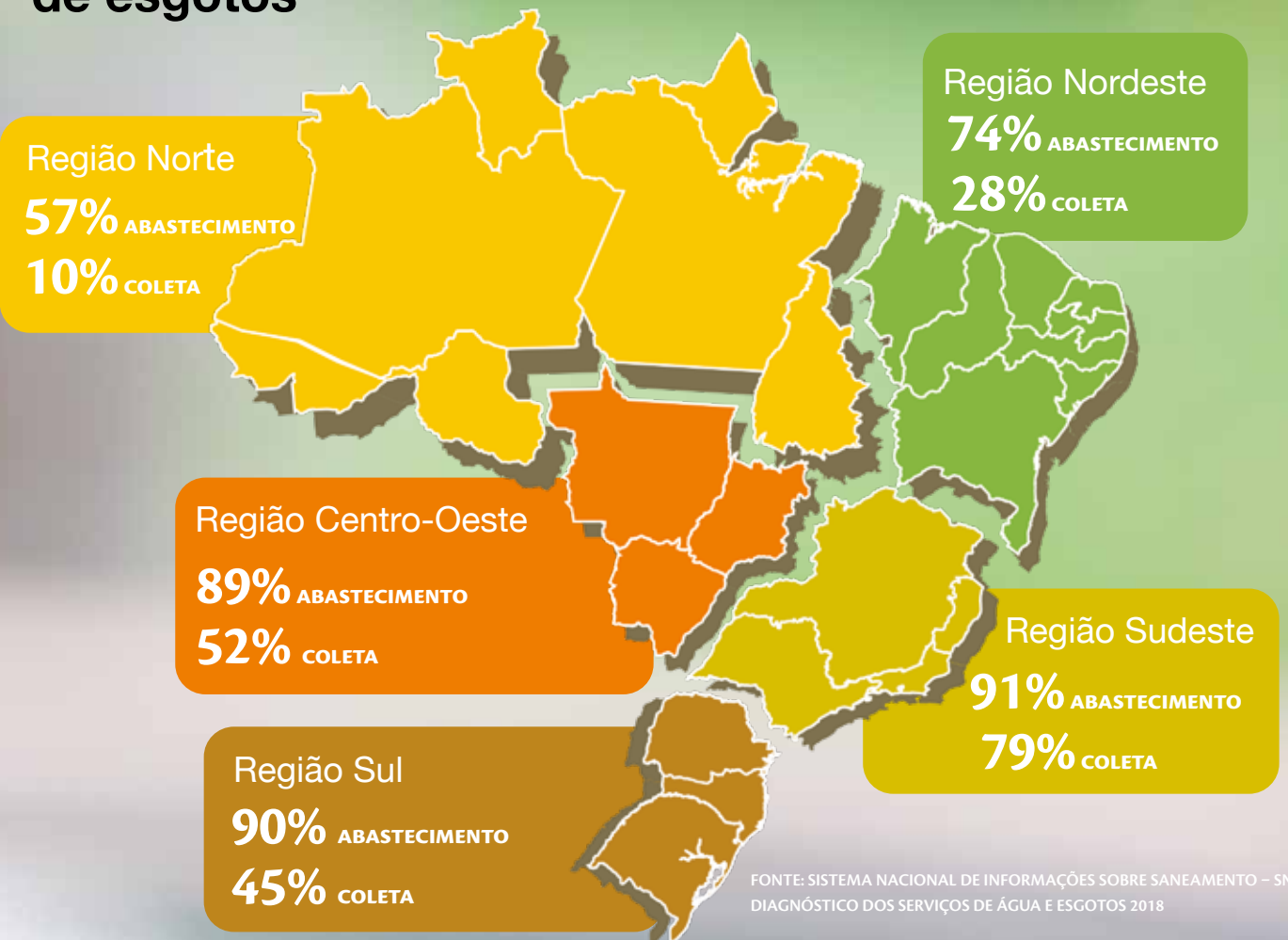
Água na torneira

Saneamento básico, especialmente a coleta de esgotos, ainda é um desafio para o país.

Aproximadamente 35 milhões de brasileiros não possuem acesso à água tratada e apenas 46% dos esgotos produzidos no país possuem a destinação correta (tratamento).

Quer saber como a água está sendo tratada na sua cidade? Pesquise no site www.painelsaneamento.org.br

Abastecimento de água e coleta de esgotos

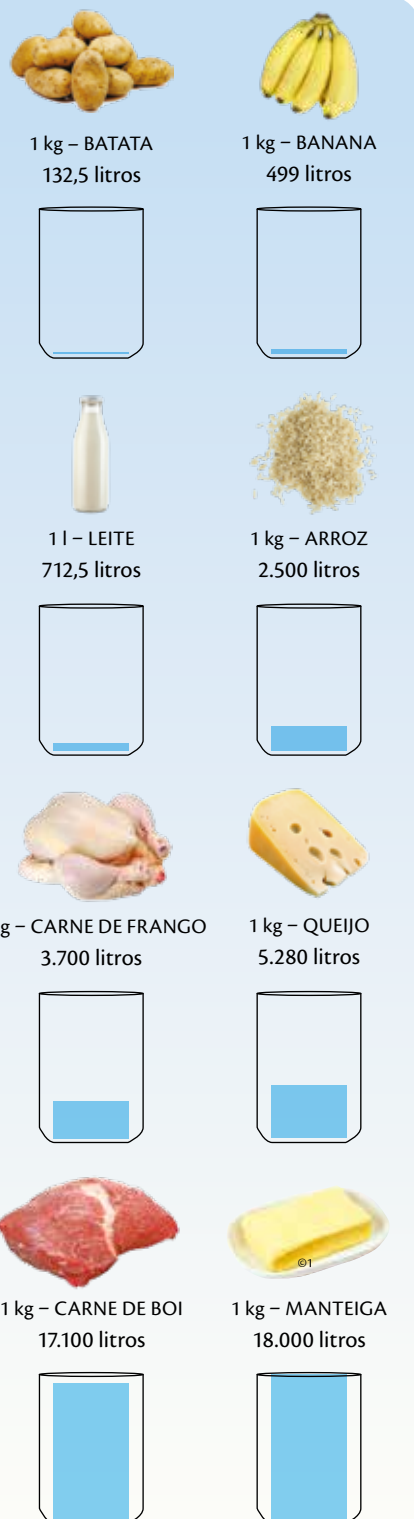


Fonte: SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTOS 2018

Por onde está a água

A água que não se vê

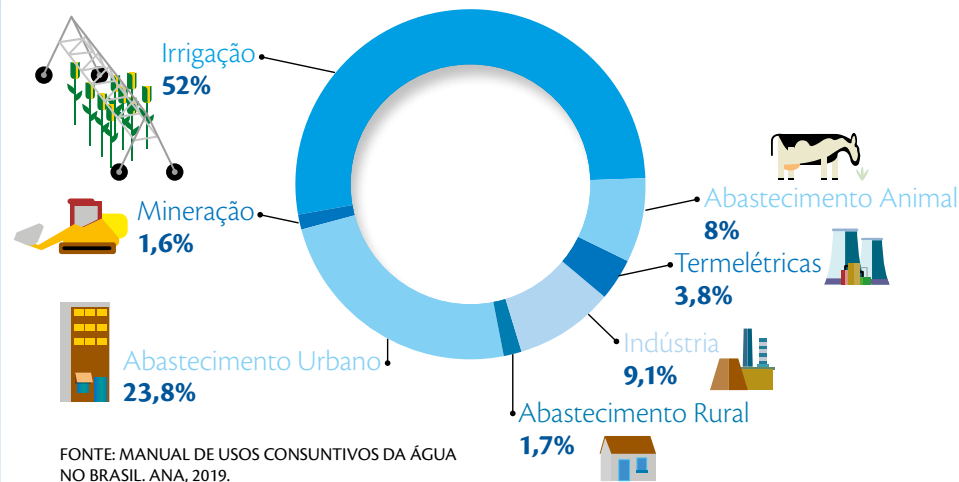
No quadro abaixo, podemos visualizar a quantidade de água necessária para produzir alguns alimentos que comemos diariamente, a chamada “água invisível”, ou seja, a água que utilizamos indiretamente ao consumirmos um alimento.



FONTE: WATER FOOTPRINT NETWORK.

Total de água consumida no Brasil (média anual)

Demandas de uso da água, por setor (%) e total sem considerar a evaporação dos reservatórios

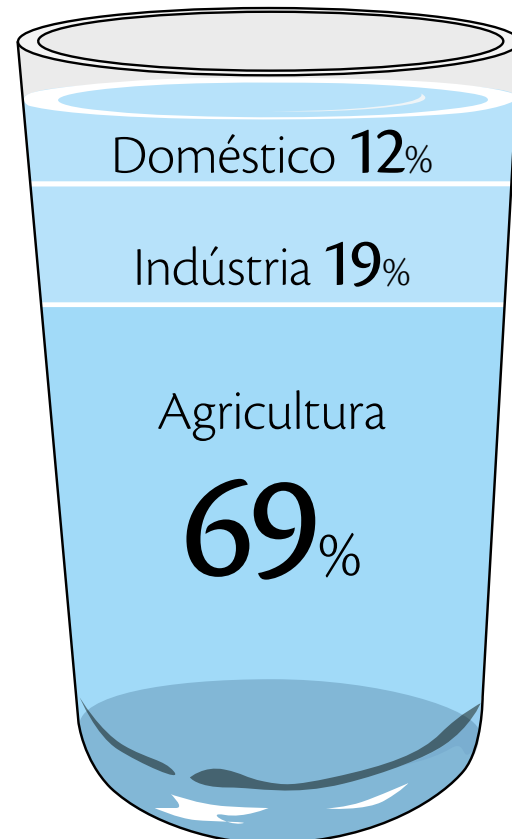


FONTE: MANUAL DE USOS CONSUNTIVOS DA ÁGUA NO BRASIL. ANA, 2019.

Total de água consumida no mundo (Média anual)

Segundo o Relatório-Síntese do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 6 – Água potável e saneamento, publicado pela ONU em 2018, 69% da água mundial é consumida para a produção de alimentos, 19% pela indústria, incluindo a geração de energia, e 12% é usado no consumo doméstico.

FONTE: ANA, 2018



Avaliação

Análise do projeto com relação à utilidade do material, qualidade da oficina, importância do estudo, conhecimento e envolvimento de professores e alunos

Os professores receberão por meio digital questionários simples para avaliar o trabalho realizado. O primeiro será referente ao desempenho e qualidade da oficina. No final do projeto haverá outro questionário, mais completo, para avaliar a iniciativa como um todo. Esperamos que você tenha encontrado no projeto *Planeta Mania - Água* um recurso didático de utilidade e gostaríamos muito de receber seus comentários. Por favor, ajude-nos preenchendo o questionário de avaliação e fornecendo, dessa forma, um valioso retorno.



Referências

Professores: seguem sugestões para coletar boas informações sobre o uso da água

BICUDO, C.E. de M.; TUNDISI, J.G.; SCHEUENSTUHL, M.C.B. *Águas do Brasil: análises estratégicas*. São Paulo: Instituto de Botânica, 2010. www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-6820.pdf

BRASIL. Agência Nacional de Águas – ANA. *Capacitação para gestão das águas*. Brasília: ANA, 2011. <https://capacitacao.ead.unesp.br/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico*. Distrito Federal: IBGE, 2010.

REBOUÇAS, Aldo C. *Água doce no mundo e no Brasil*. São Paulo: Escrituras, 2002.

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). *Águas doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras, 1999.

UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 4. O manejo dos recursos hídricos em condições de incerteza e risco, 2012. <https://url.gratis/EPvB2Z>

UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2019: Não deixar ninguém para trás, resumo executivo. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367303_por

Outros sites:
www.ana.gov.br
www.inmet.gov.br/portal
www.inpe.br
www.mma.gov.br/agua

SAIBA MAIS EM:
www.projetoplanetamania.com.br

NAS REDES SOCIAIS

No decorrer do projeto, os alunos e professores poderão postar fotos e vídeos das etapas de produção em suas redes sociais.

Usem a hashtag **#projetoplanetamania**.

As melhores postagens serão compartilhadas em nossos canais.

Patrocínio



Realização



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

Secretaria da
Cultura, Economia
e Indústria Criativas