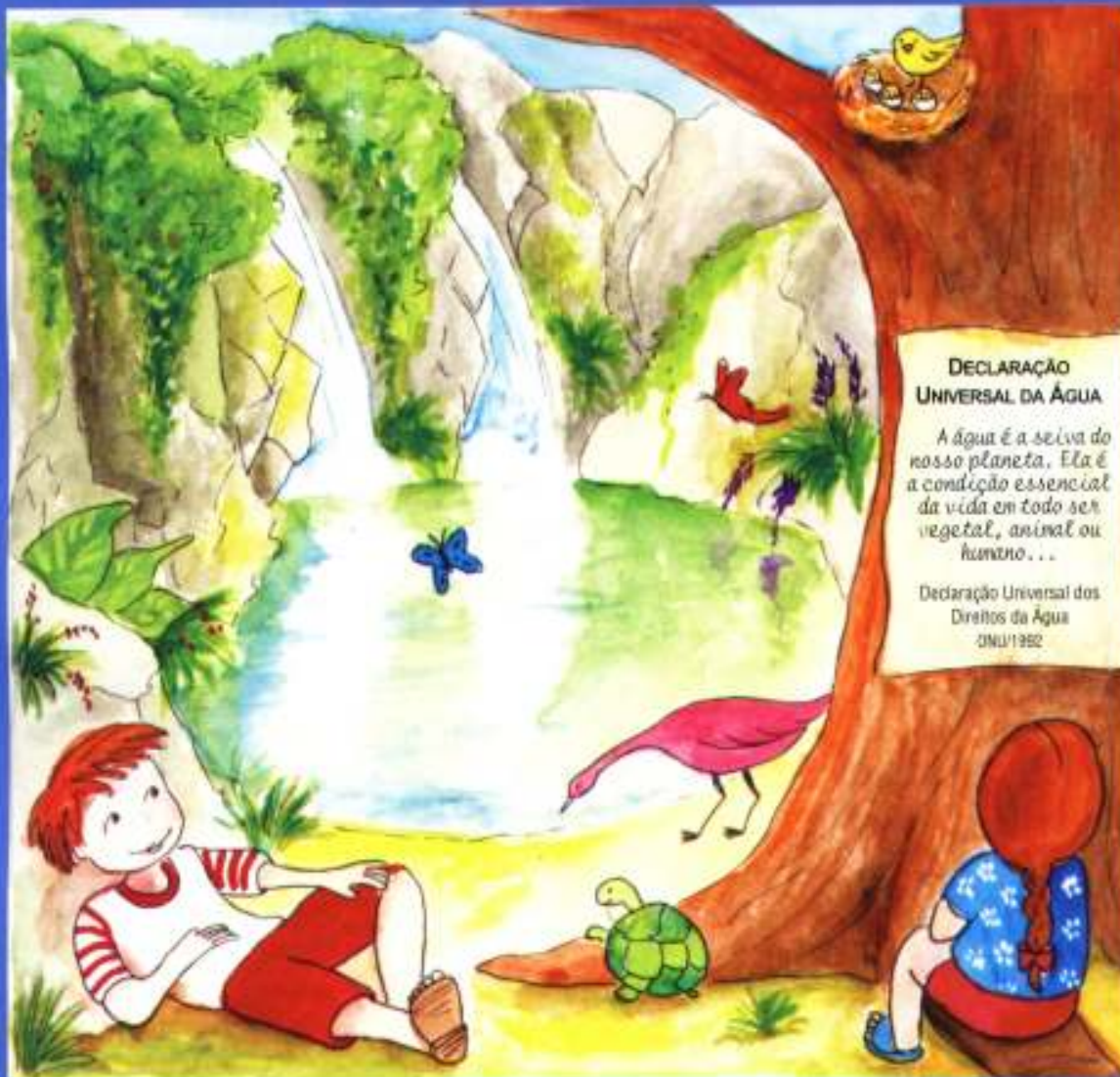


REVISTA DO professor

ISSN 1518-1839

ABRIL A JUNHO DE 2008 - ANO XXIV- Nº 94



Alertando os professores sobre a dislexia
Como compreender o sistema de numeração
Ecorrecreação: convite para conhecer a natureza

Água é vida

Alunos precisam ter consciência para solucionar problemas ambientais

• **JORGE LUIZ FORTUNA**

Biólogo e Médico Veterinário,
Especialista em Educação Científica em
Biologia e Saúde e em Educação para
Gestão Ambiental,
Mestre em Higiene e Processamento de
Produtos de Origem Animal,
Professor de Microbiologia do Curso de
Ciências Biológicas da Universidade do
Estado da Bahia (UNEB) – Campus X –
Teixeira de Freitas/BA.
E-mail: prof.fortuna@uol.com.br

• **DANIELLE BARROS SILVA FORTUNA**

Bióloga,
Estagiária em Educação Ambiental no
Instituto Baleia Jubarte, Caravelas/BA.
E-mail: danyotima@hotmail.com

Nos dias de hoje, é fundamental considerar a importância da água para a humanidade, mostrando, de maneira simples e direta, seus usos e atribuições na natureza e na sociedade, além de demonstrar objetivamente que, sem uma política de educação consciente e ações diretas de todos – tanto governo quanto população –, podemos, em um futuro próximo, perder este precioso líquido para sempre, tendo, como consequência imediata, a incompatibilidade para a vida em nosso planeta.

Pode parecer um paradoxo, mas a água é a substância mais abundante no planeta Terra. O nosso planeta apresenta 3/4 de sua massa sob a água. Na realidade, o planeta Terra deveria ser denominado de planeta Água. Mares e oceanos contêm 97% de toda essa água, as geleiras e as capas polares, 2,3%, rios e lagos e água subterrânea, apenas 0,6%, restando 0,1% na forma de vapor d'água na atmosfera. A água também é a substância que existe em maior quantidade nos seres vivos. Representa cerca de 70% do peso do corpo humano. Além de entrar na constituição dos tecidos, a água é o dissolvente que transporta as



substâncias não-aproveitadas pelo organismo e que são excretadas. Assim sendo, a água é indispensável para a sobrevivência humana, bem como a de todos os seres vivos. O homem necessita ingerir este líquido numa quantidade de dois a quatro litros por dia. Pode-se sobreviver até 50 dias sem comer, mas a maioria das pessoas morreria em duas semanas se deixasse de beber água.

Porém, a despeito de fazer muito bem à saúde, devemos tomar certos cuidados, pois, mesmo sabendo de seu alto valor em nossas vidas, o homem está sendo consi-

derado um dos principais poluidores da água. E isto é devido, principalmente, à falta de saneamento básico, à insuficiência de coleta de lixo e de água tratada e à inexistência de educação sanitária. Colocamos sempre a culpa em terceiros, mas esquecemos de fazer a nossa parte para que o índice de águas poluídas diminua.

A saúde de uma população está intimamente relacionada à qualidade da água que a abastece, pois boa parte das doenças humanas é causada por água contaminada, além de milhares de pessoas morrerem por dia por beberem água

poluída. Mesmo sabendo disso, o homem continua a tratar rios, mares e lagos como latas de lixo, neles despejando esgotos não-tratados, plásticos e milhares de produtos químicos tóxicos. Com isso, aumentam não apenas as doenças, mas também os custos econômicos para o tratamento da água consumida pela população.

A água está presente em múltiplas atividades do homem e, como tal, é utilizada para finalidades muito diversificadas, em que assumem maior importância o abastecimento doméstico público, os usos agrícola e industrial e a produção de energia elétrica. Além disso, a necessidade de água cresce gradualmente, acompanhando o aumento populacional. Ainda, a degradação da natureza provoca, por exemplo, o ressecamento ou a contaminação de fontes de água limpa. No mundo todo, aumentam cada vez mais as preocupações em relação aos recursos hídricos. Várias pesquisas indicam que o problema da água será um dos maiores do próximo século, gerando até mesmo guerras em função do controle das fontes de água limpa.

Já é de conhecimento público a poluição provocada pelos usos domésticos, públicos e industriais da água, pois, além desses agentes principais, é necessário atenção, também especial, ao uso indiscriminado de adubos e pesticidas na agricultura atual, que eles contaminam os alimentos e também a água, mesmo quando não se rega, pois tais produtos são transportados pela chuva para os rios e lagos naturais ou artificiais, contaminando-os.

Segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), os principais problemas ambientais do país são urbanos: o lixo, a falta de saneamento e de água limpa. Porém, dados do *World Watsched*

Institute (WWI), ligado ao Fundo das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), citam que a contaminação das águas por pesticidas, fertilizantes agrícolas e descargas industriais aumentou nos últimos 50 anos e esses produtos químicos são os fatores mais importantes de poluição. Além do mais, 95% de cerca dos 70 mil tipos de diversas substâncias que são lançadas no mercado não têm o menor controle sobre os prováveis danos ambientais que podem provocar.

A contaminação da água, seja por despejos domésticos ou industriais, gera graves problemas à qualidade de vida e saúde das populações. Esta poluição só tende a aumentar com o crescimento urbano e industrial. Em virtude disso, a água pode se transformar em um dos principais veículos transmissores de doenças no mundo, seja de forma direta ou indireta, tais como algumas parasitoses (*ancilostomíase, ascaridíase, oxiúriase e esquistossomíase*); algumas viroses (*hepatite, febre amarela e dengue*); algumas bacterioses (*cólera, febre tifóide e disenteria*) e algumas protozooses (*amebíase, giardíase e malária*).

Além disso, o Brasil ainda apresenta dados alarmantes de déficit no acesso aos serviços básicos de saneamento, revelados pelo fato de 33% da população brasileira não ter acesso aos abastecimentos de água e somente 30,9% da população ser atendida pela rede de esgotamento sanitário. Sendo assim, podemos classificar a água como saudável ou nociva, dependendo do grau de concentração de substâncias e/ou microrganismos nela encontrado.

Para ser saudável, a água não pode conter substâncias tóxicas, vírus, bactérias, parasitas. Por isso, quando não tratada, a água se transforma em um importante veículo de transmissão de doenças, principalmente as do sistema

digestório, como a cólera, a amebíase e a disenteria bacilar, além da esquistossomose.

O consumo de água saudável é fundamental à manutenção de um bom estado de saúde. Existem estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) de que cerca de 5 milhões de crianças morrem todos os anos por diarreia, devido ao uso de água contaminada. Portanto, a água não-saudável pode ser responsável pela transmissão de uma série de enfermidades ao consumidor.

Assim sendo, de acordo com o modo de transmissão, as doenças causadas pela água infectada podem ser classificadas em dois grupos: primárias e secundárias. As primárias são enfermidades causadas pela ingestão dessa água, como o *cólera, febre tifóide, disenteria bacilar, amebíase* e outras; e as secundárias, enfermidades em geral endêmicas, cujo agente infeccioso necessita de um hospedeiro intermediário entre o indivíduo portador e aquele a ser contaminado, como *ascariíase, infecções nos olhos, garganta e ouvidos, cáries, esquistossomíase, leptospirose, tuberculose* e outras.

A contaminação da água nem sempre é visível, razão pela qual, para o uso doméstico, devemos na maioria das vezes fervê-la, sabendo, porém, que nem sempre a fervura é suficiente. Alguns microrganismos resistem ao ponto de ebulição da água, sendo necessário, portanto, filtrá-la e até mesmo tratá-la com algum produto químico, sendo o mais usual o *Hipoclorito de Sódio*.

A dosagem e o tempo de contato do Hipoclorito de Sódio a 2,5% com água para o consumo humano, a ser tratada no domicílio, depende do volume da mesma. Em média, utilizamos duas gotas de Hipoclorito de Sódio

(cerca de 0,045 ml) para cada litro de água e aguardamos trinta minutos para o consumo desta água. As dosagens de Hipoclorito de Sódio para outros volumes de água são: uma colher-de-chá (2 ml) para 20 litros de água; uma colher de sopa (15 ml) para 200 litros de água; dois copinhos de café descartáveis (100 ml) para 1.000 litros de água, sempre aguardando trinta minutos para o consumo desta água.

As caixas d'água devem ser lavadas periodicamente para não haver a aglomeração de fungos e bactérias encontrados na água da rua, bem como para evitar a infestação de mosquitos que causam doenças.

É de suma importância que os produtos de uso doméstico, utilizados para remover gorduras, lavar louças, roupas, etc., sejam biodegradáveis, ou seja, solúveis em água, possuindo ação antibacteriana, natural ou induzida, não agredindo, assim, o meio ambiente.

Deve-se ter, como objetivo do tratamento de água, o fornecimento de um produto potável, tanto química como bacteriologicamente seguro para o consumo humano. Para o uso doméstico, a água tratada deve ser esteticamente aceitável, sem turbidez aparente, cor, odor ou gosto desagradável. Já para o uso industrial os padrões deverão ser mais severos, como, por exemplo, a desmineralização (onde a água tem sua carga elétrica neutralizada pela remoção ou adição de elétrons) ou a destilação da água.

É importante ressaltar que a água destilada é resultado do processo pelo qual a água, após entrar em ebulição (fervura), transforma-se em vapor d'água que sobe, deixando para trás grande parte dos microrganismos, substâncias químicas, minerais e poluentes. Em seguida, esse vapor passa por uma câmara onde é resfriado, sofrendo condensação para

se tornar água destilada. Essa água destilada não é conveniente para o consumo, pois não possui os sais minerais necessários para nosso organismo, porém é utilizada na fabricação de remédios, baterias elétricas, etc.

As indústrias devem utilizar estratégias de minimização da geração de resíduos e uso eficiente da água (reciclagem), assim como o tratamento das águas residuais antes de sua disposição. Cabe também às indústrias recuperarem e reverterem os processos de deterioração ambiental que tenham ocorrido no passado e assumirem seus custos. Já na agricultura é importante evitar o uso de irrigação por inundação e, também, buscar alternativas, tais como a utilização de irrigação por gotejamento ou aspersão.

Devemos fazer uma campanha para tentar mudar os hábitos e os conceitos de autoridades e das pessoas em geral em relação à utilização da água, mostrando-lhes, principalmente, a sua importância para todos os seres vivos do nosso planeta.

A poluição das águas afeta diretamente a economia de governos e empresas e, conseqüentemente, de toda uma população.

Por conseguinte, algumas ações devem ser promovidas, direta e indiretamente. São exemplos de ações diretas:

- construção de mais biodigestores (que transformam a matéria orgânica em biofertilizante e bioinseticida, tendo como resíduo gasoso o biogás, excelente combustível menos poluente), pois além do aproveitamento dos resíduos sólidos, como adubo e inseticidas, pode-se utilizar o gás metano como combustível;
- proibição e fiscalização do lançamento de produtos químicos na água;
- controle da poluição dos garimpos;
- fiscalização da exploração, do transporte e da distribuição do petróleo;
- uso correto de fertilizantes e adubos;
- busca de energias alternativas para diminuir o consumo de petróleo.

Já as principais ações indiretas são:

- incentivo para realização de festividades na comunidade que abordem e valorizem o tema água;
- convocação de reuniões, mesas redondas e palestras para serem tratados e discutidos os principais problemas de contaminação e uso inadequado das águas;



- promoção de cursos e/ou seminários com a comunidade e com usuários formais e informais das fontes de água para discussão dos problemas e busca de soluções;
- incentivo às escolas e universidades para que produzam trabalhos que mostrem os efeitos da contaminação da água para o ambiente e a saúde humana, além de proporem e providenciarem ações a serem realizadas para diminuir, ou quiçá, acabar com a poluição das águas.

Devemos sempre observar e jamais esquecer que, em nosso mundo, a maioria das coisas não está dividida corretamente. Isto também ocorre com a água que, apesar de constituir a maior parte de nosso planeta, em alguns lugares, pessoas, animais, plantas estão morrendo com a seca, enquanto que, em outros, a água é desperdiçada sem considerar-se a preciosidade que representa para a humanidade. Urge, portanto, que nos conscientizemos do dever de preservarmos este precioso bem, tanto para nós quanto para as gerações futuras.

É responsabilidade da Educação Ambiental fazer com que todos pensem de forma global e ajam localmente na tentativa de resolverem os seus problemas diários, formando, assim, uma responsabilidade ecológica, um sujeito ecológico, objetivando e idealizando uma melhoria em todo o meio ambiente em que vivemos.

Podem ser realizadas várias atividades inerentes ao tema principal *água*. Como exemplos, apresentamos um rol de conteúdos a serem abordados e várias sugestões de atividades que podem ser executadas durante as aulas. As atividades foram classificadas por áreas de estudo, apenas para facilitar sua identificação, pois é muito importante compreendermos que a Educação Ambiental deve sempre estar pre-



sente em todas elas, seja de forma interdisciplinar ou transdisciplinar (transversalidade).

Conteúdos

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, um dos mais importantes ciclos da natureza é o da água que pode ser estudado no tema transversal *Meio Ambiente*. O professor, ao trabalhar o ciclo da água, precisa ressaltar, entre outros, a importância que sempre teve na história dos povos, a noção de bacia hidrográfica e a identificação de como se situa a escola, o bairro e a região com relação ao sistema de drenagem; a ação antropológica e a consequente tendência de escassez de água com qualidade suficiente para os objetivos do uso humano, de que forma a reciclagem natural pode ser prejudicada por processos de degradação irreversíveis, a importância para a sociedade dos recursos dos rios, do mar e dos ecossistemas relacionados a eles.

Outras relações, como as que apresentamos a seguir, podem ser estabelecidas com o tema água, a partir do trabalho interdisciplinar.

Matemática/Física/Química

- Água e produção de energia elétrica;
- chuva ácida;

- comparação do volume de água do corpo dos seres vivos com a respectiva massa;
- construção de gráficos;
- consumo de água de uma família;
- densidade, massa e volume;
- estados físicos da água e temperatura ambiente;
- distribuição percentual de água na terra;
- pressão hidrica (hidráulica);
- princípios de Arquimedes e de Pascal;
- processos de purificação da água;
- propriedades físicas e químicas da água;
- vasos comunicantes;
- volume de água consumida por pessoa.

Ciências Naturais/Saúde

- Água como solvente universal;
- animais aquáticos;
- biomas aquáticos;
- características da água;
- contaminação e poluição da água;
- doenças veiculadas pela água;
- eutrofização;
- fauna e flora marinhas;
- fotossíntese;
- microrganismos (bactérias, protozoários, fungos, algas);
- plantas aquáticas;
- recursos hídricos;
- tipos de erosão provocada pela água;
- uso doméstico da água e na preservação da saúde;
- variedades de água;
- visita a postos de saúde para pesquisa sobre doenças veiculadas pela água na região.

Língua Portuguesa/Arte/Educação Física

- Confecções de cartazes;
- construção de textos, poesias e música;
- criação e confecção de bonecos e fantoches;
- esportes náuticos e aquáticos;
- exposição de desenhos, pinturas e fotos;
- formação do arco-íris (cores);



- interpretação de letras de músicas como *Planeta Água* (Guilherme Arantes), *Sobradinho* (Sá & Guarabira), *Riacho do Navio* (Luiz Gonzaga & Zé Dantas);
- interpretação de peças teatrais;
- leitura e construção de histórias em quadrinhos e livros infantis;

Geografia/História

- A água na história da humanidade;
- água, agricultura e pecuária;
- água na formação do clima em cada região;
- águas subterrâneas (lençóis freáticos, lençóis subterrâneos, aquíferos);
- bacias hidrográficas;
- Dia Mundial da Água (22/03);
- estâncias hidrominerais;
- fontes de águas minerais;
- geologia dos mares e oceanos;
- hidrelétricas (funcionamento, localizações, história da construção);
- história do abastecimento de água na cidade do aluno;
- indústrias poluidoras;



- mudanças climáticas e impactos sobre os recursos hídricos;
- nascentes (estudo geográfico e histórico);
- povoadamentos ao redor de grandes rios (Nilo, Tigre, Eufrates, Ganges, Amarelo, Sena, Danúbio, Mississipi, Amazonas, São Francisco);
- parques ecológicos brasileiros;
- principais rios, cachoeiras, lagos, do mundo e do Brasil;

Atividades práticas

Além dos estudos teóricos sobre a temática água, o aluno pode realizar atividades empregando conhecimentos adquiridos. Seguem alguns exemplos.

Microecossistema (Terrário)

Objetivo

Construir um terrário em que é possível reproduzir, em pequena escala, o meio ambiente e realizar o ciclo completo da água.

Materiais

- Frasco de vidro (ou aquário);
- cascalho;
- areia;
- terra;
- tampas plásticas vazias (de vidros de conservas, azeitonas, maionese ou outra);
- plantinhas vivas de jardim;

- folhas e galhos secos;
- pequenos animais de jardim (joaninhas, gafanhotos, grilos, minhocas, insetos em geral);
- água o suficiente para umedecer a terra;
- plástico transparente para fechar a boca do terrário;
- fita adesiva transparente;
- pá e rasteiro.

Metodologia

- Colocar no vasilhame: primeiro o cascalho, depois a areia e por fim a terra.
- Plantar as mudas de vegetais selecionados e regar cuidadosamente a terra.
- Colocar água nas tampas vazias e acomodá-las entre as mudas de vegetais plantados.
- Distribuir, sobre a terra, as folhas secas e os galhos.
- Colocar sobre a parte aberta do terrário o plástico transparente.
- Vedar a tampa do terrário com fita adesiva.
- Colocar o terrário em lugar que receba luz, não exposto diretamente ao sol.
- Observar e registrar o que vai acontecer, diariamente.
- Discutir em pequenos grupos as observações.
- Fazer relatório conclusivo, em grande grupo, ao final de 20 dias.



Lembretes

- As camadas de cascalhos, areia e terra representam, de modo simplificado, as condições ideais de solo, em que o cascalho e a areia têm a função de drenar a água e a terra serve para nutrir o vegetal.
- A água que está nas tampinhas mais a utilizada na rega evapora-se e se junta à transpiração das plantas, formando uma concentração de vapor d'água.
- O vapor se condensa e forma gotas que ficam nas paredes do terrário e no plástico que serve de tampa. Daí a água volta para o solo.

Bússola

Objetivo

Construir uma bússola simples (instrumento que permite à pessoa orientar-se), tendo como condição a flutuação da agulha imantada em água.

Materiais

- Imã;
- pedaço de papel;
- agulha de costura (de aço);
- vasilha com água.



Metodologia

- Esfregar a agulha no imã, sempre no mesmo sentido, para direcionar o seu magnetismo.
- Colocar o pedaço de papel sobre a superfície da água da vasilha (não deixar afundar nem encharcar o papel).
- Colocar, sobre o papel, a agulha imantada, cuidando para que fique flutuando.
- Observar e registrar o que acontece.
- Discutir as observações em pequenos grupos.
- Fazer relatório coletivo em relação ao experimento.

Lembretes

- Na bússola caseira, quando a agulha parar de balançar, ela ficará numa posição paralela à de uma bússola comum.
- Para determinar qual das duas extremidades da agulha está voltada para o Norte e qual a que está direcionada para o Sul, utilizar a orientação pelo nascer (ou por) do sol.

Pluviômetro

Objetivo

Construir, com material de sucata, um pluviômetro, que é um instrumento que se destina a registrar a quantidade de precipitação (água de chuva) ocorrida em um determinado espaço de tempo.

Materiais

- Garrafa pet de 2 litros;
- fita adesiva;
- régua;
- tesoura.

Metodologia

- Cortar a garrafa pet em 2 partes, cerca de 15 cm abaixo do gargalo.
- Inverter a posição da garrafa, deixando a abertura maior para cima e a parte do gargalo para baixo, a fim de que sirva como funil, na boca da garrafa, para diminuir a evaporação.
- Fixar com fita adesiva, na parte exterior da garrafa, a régua que servirá para marcar.
- Colocar o pluviômetro em local previamente escolhido para captação da água da chuva, observada a distância do solo de 1,50 m e de árvores ou construções.
- Observar a captação da água, após cada chuva, dentro de um prazo estipulado, e ler o resultado da captação.
- Calcular o índice pluviométrico, sendo

$$IP = \frac{\text{volume (ml = cm}^3\text{)}}{\text{área (cm}^2\text{)}}$$

- Comparar os índices apurados em diferentes situações de coleta da água.
- Construir relatório coletivamente.

Lembretes

- A quantidade de chuva (de precipitação) é medida pela quantidade de água coletada, contida no pluviômetro, dentro do prazo estipulado.

Filtro caseiro

Objetivo

Construir, com material de sucata, um aparelho capaz de reproduzir a ação de depuração da água realizada pelo processo de filtração.

Materiais

- Garrafa pet;
- chumaço de algodão;
- areia fina;
- areia grossa;
- cascalho fino;
- cascalho grosso;
- água barrenta;
- copo ou vidro de boca larga.

Metodologia

- Retirar o fundo da garrafa.
- Vedar o gargalo com o chumaço de algodão.
- Inverter, mantendo o gargalo vedado, a posição da garrafa, deixando a parte sem o fundo voltado para cima.
- Lavar as areias e os cascalhos em água corrente.
- Colocar esses materiais na garrafa, na ordem que segue: a areia fina, a areia grossa, o cascalho fino e o cascalho grosso.
- Colocar esse filtro sobre um copo ou vidro e despejar nele a água barrenta.
- Observar e registrar o que acontece.
- Discutir as observações em pequeno grupo.
- Fazer, em grande grupo, relatório do experimento.



Lembretes

- Filtros servem para eliminar impurezas contidas na água tratada ou não-tratada.
- Mesmo a água tratada, no seu trajeto pelos canos até chegar às torneiras, pode acumular sujeiras ou impurezas. Por isso é necessário filtrá-la.
- Areia fina, areia grossa, cascalho fino e cascalho grosso, nesta ordem, atuam como purificadores da água não-limpa.

Concluindo

Esperamos que este texto estimule os nossos colegas educadores a trabalharem de uma forma mais consciente e responsável o tema *água*, além de lembrarmos que quaisquer temas relacionados à Educação Ambiental são inerentes a todas as áreas de estudo, devendo sempre ser contextualizados, discutidos e debatidos nos diferentes conteúdos.

A escola precisa estar atenta!

Despoluição da água

Objetivo

Reproduzir o processo de despoluição da água, pela ação da chuva e que ocorre na natureza.

Materiais

- Copos vazios;
- colher de sopa;
- detergente;
- água.



Metodologia

- Colocar uma colher de sopa de detergente em meio copo de água.
- Acrescentar mais água até encher o copo.
- Mexer bem até fazer espuma.
- Despejar metade desta mistura em outro copo e completar com água. Abandonar a outra metade.
- Repetir esta operação, pelo menos, mais duas vezes.
- Observar o que vai acontecendo.
- Discutir as observações em pequeno grupo.
- Fazer, em grande grupo, relatório do experimento.



Lembretes

- Impurezas como resíduos industriais, detergentes, substâncias químicas tóxicas são, muitas vezes, despejados em mares, rios e lagos, que se tornam poluídos. A chuva, pela sua ação, se encarrega de limpar as águas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília, 2002.

CONSTRUÇÃO DE UMA BÚSSOLA CASEIRA. Disponível em: <http://www.silvestre.eng.br/astro-nomia/astrodicos/bussola>. Acesso em: 20 nov. 2007.

MEIO AMBIENTE. *Águas*, 4. ed. Rio de Janeiro: SBPC, 2001. Ciência Hoje na Escola, v. 4.

O CICLO HIDROLÓGICO. Disponível em: <http://www.meioambiente.pro.br/agua/guia/ciclo.htm>. Acesso em: 20 nov. 2007.

PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais). *Fáveis de Entender de 1ª a 4ª Séries*. Nova Escola, São Paulo, Ed. Especial, (1997).

_____. *Fáveis de Entender de 5ª a 8ª Séries*. Nova Escola, São Paulo, Ed. Especial, (1997).

Sites indicados

<http://www.agua.bio.br> (Associação Guardiã da Água)
<http://www.amigodagua.com.br> (Amigo da Água)
<http://www.ana.gov.br> (Agência Nacional de Águas)
<http://www.ondazul.org.br> (Fundação Ondazul)
<http://www.redeaguas.org.br> (Rede das Águas)
<http://www.uniagua.org.br> (Universidade da Água)
<http://www.wwf.org.br> (World Wildlife Fund) ©