

SUSTENTABILIDADE NOS
PEQUENOS NEGÓCIOS



Centro Sebrae de
Sustentabilidade

GESTÃO DA ÁGUA



ÁGUA

A água é recurso essencial para o desenvolvimento social e econômico, de interesse dos cidadãos, gestores públicos e empresas.

“ DE ACORDO COM A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, CADA PESSOA NECESSITA DE 3,3m³/PESSOA/MÊS CERCA DE 110 LITROS DE ÁGUA POR DIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE CONSUMO E HIGIENE. NO ENTANTO, NO BRASIL, O CONSUMO POR PESSOA PODE CHEGAR A MAIS DE 200 LITROS/DIA. ”

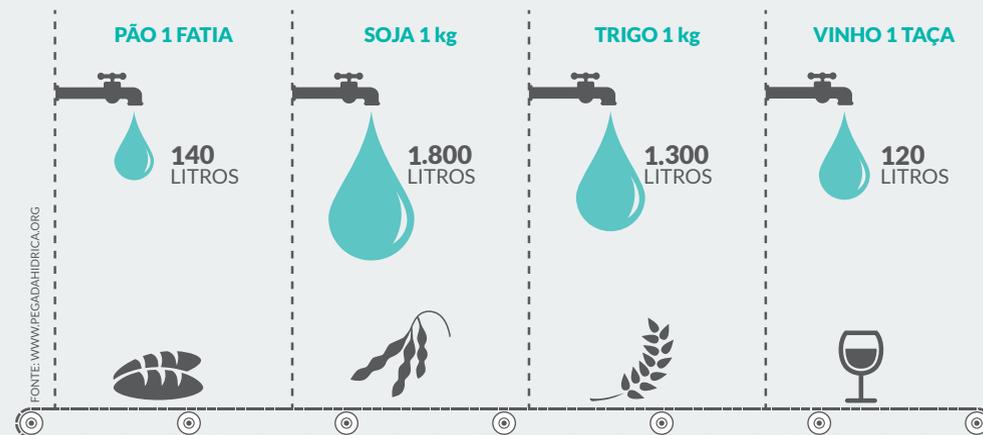
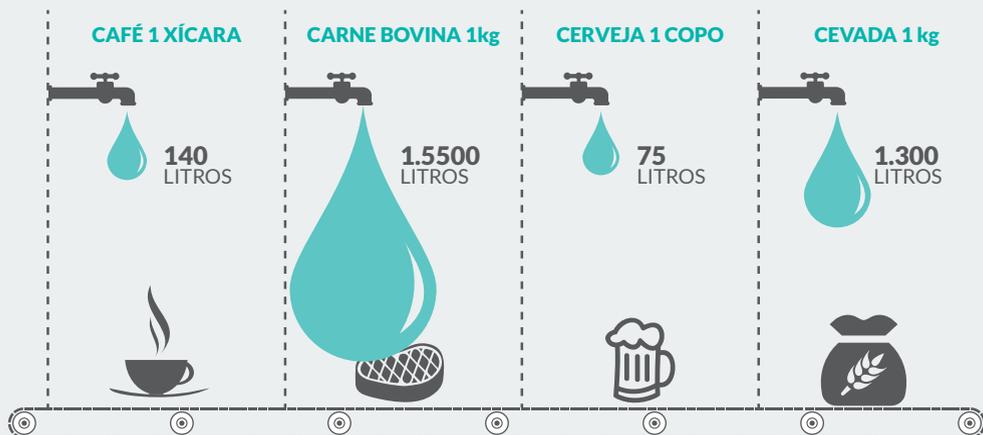
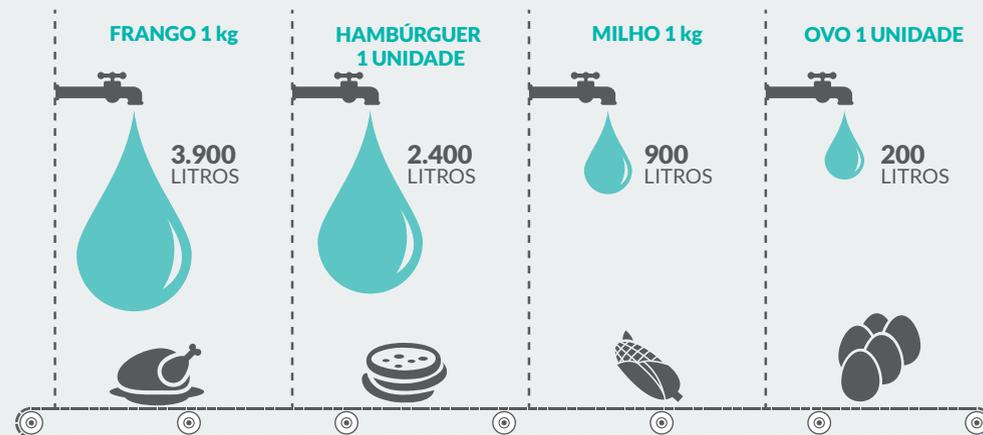
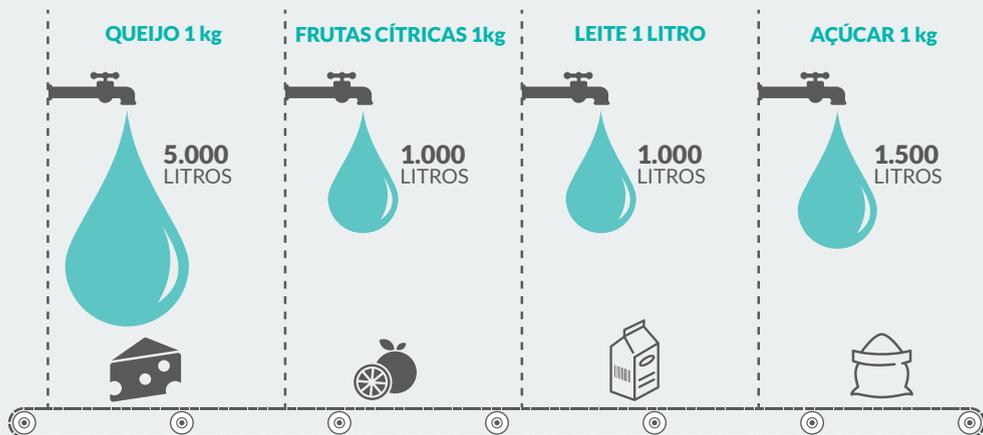
SABESP

Todos precisamos de água para viver. Além do consumo humano direto, a água também é necessária em todas as atividades produtivas e econômicas.

É preciso destacar que o consumo humano direto de água é baixo se comparado ao uso para irrigação e indústria. A água faz parte do processo produtivo, direta ou indiretamente, de praticamente tudo o que consumimos.

Não existe empresa que não precise de água para funcionar. Alguns produtos precisam de muito mais água do que outros. A construção civil é grande consumidora de água e, a cada nova obra ou reforma, usa litros de água com a função de misturá-los ao cimento e massa de concreto. Um outro exemplo do consumo de água é na produção de um par de sapatos de couro, que utiliza 8 mil litros de água. O cultivo do algodão usado para confeccionar uma camiseta consome 4 mil litros de água.

Quanta água potável é necessária para produzir alguns alimentos?



FONTE: WWW.FEGADAHIDRICA.ORG



Dados do Instituto Akatu mostram que, se toda a água da Terra coubesse em um balde de 10 litros, a água doce disponível seria o equivalente a apenas 13 gotas.

Embora ela seja um recurso extremamente importante, é também o que enfrenta maior escassez, causando impacto direto na competitividade de setores nos quais ela é fundamental.

“ HOJE, JÁ CONSUMIMOS E DESCARTAMOS 50% MAIS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS DO QUE O PLANETA É CAPAZ DE REGENERAR E ABSORVER, INCLUSIVE A ÁGUA. NECESSITAMOS, AO MESMO TEMPO, DE UMA PRODUÇÃO MAIS RESPONSÁVEL E DE UM CONSUMO MAIS CONSCIENTE. ”

AKATU

O Brasil detém **11,6%** da água doce superficial do mundo.

Da água disponível no Brasil, **70%** está localizada na Amazônia.

Atividades como bares, lanchonetes, restaurantes, lavanderias, cabeleireiros, oficinas mecânicas, lava-rápidos, meios de hospedagens e outros não podem ficar sem água para atender seus clientes. E mais: precisamos de água potável, ou seja, apropriada ao consumo!

Daí a importância da conservação e do uso eficiente da água, seja a que vamos utilizar, ou a que já foi utilizada e precisamos descartar – chamada de efluente.

O CUIDADO COM A ÁGUA

O desafio não é só conservar a quantidade de água existente, mas também a sua qualidade.

A presença de água doce, limpa e em quantidade suficiente, é fundamental para a manutenção dos seres vivos, assim como para o funcionamento dos ecossistemas, comunidades e economias do planeta.

Apesar disso, os recursos hídricos mundiais estão ameaçados, em consequência do crescente aumento populacional e da expansão das atividades industriais e agrícolas. Isso é agravado com o cenário atual, no qual paira o risco de alterações no ciclo hidrológico, que poderão ser provocadas pelas mudanças climáticas.

O LIMITE DA SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS

Dados do PNUMA (2012) revelam que a extração mundial de água, tanto das águas de superfície como das subterrâneas, triplicou nos últimos 50 anos.

No caso específico das águas subterrâneas, o ritmo da redução dos estoques globais mais do que dobrou entre 1960 e 2000. Além disso, 80% da população mundial vive em áreas com graves ameaças à segurança hídrica.

A PREOCUPAÇÃO COM A PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO E COM A REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA DEVE ESTAR PRESENTE NO MEIO EMPRESARIAL E NÃO APENAS NO DISCURSO DOS AMBIENTALISTAS.

O desafio não é só conservar a quantidade de água existente, mas também a sua qualidade. Não basta apenas o tratamento das águas já contaminadas e a restauração da qualidade e saúde dos mananciais. Essa nova abordagem precisa estar presente no meio empresarial e não apenas no discurso dos ambientalistas.

DESPERDÍCIO

O desperdício é o resultado da má utilização da água e da falta de educação para o seu uso racional. Nas empresas, o desconhecimento e a falta de orientação e informação dos funcionários são os principais fatores que levam ao desperdício. As perdas também ocorrem por falta de investimentos em programas de reutilização da água para fins industriais e comerciais.

Existem também as perdas decorrentes da deficiência técnica e administrativa dos serviços de abastecimento de água, provocadas, por exemplo, por vazamentos e rompimentos de redes.

Estima-se que o desperdício de água no Brasil chegue a 70%. Nas residências, em média, 78% do consumo de água é gasto no banheiro. Um banho demorado chega a gastar de 95 a 180 litros de água limpa. As válvulas mais antigas de vaso sanitário (sem dispositivos eficientes) chegam a consumir vinte litros de água tratada por uso. Uma torneira pingando gasta cerca de 46 litros/dia.

POLUIÇÃO

Muitas vezes, a água depois de utilizada (em forma de efluentes, esgotos) é devolvida aos rios sem tratamento, causando poluição e contaminação. Para complicar a situação, o despejo de lixo e esgoto sanitário nos rios faz com que a pouca água que existe fique ainda mais escassa. Para tentarmos reverter o quadro é preciso muita conscientização da população, dos governos, em todas as esferas, e das empresas, pequenas ou grandes, para que se evite o desperdício e a poluição, principalmente nas grandes cidades, não isentando as pequenas sob suas responsabilidades .

O licenciamento ambiental é um instrumento de gestão pública que previne a poluição e os impactos ambientais que poderiam ser gerados pelos empreendimentos. A obtenção da licença ambiental, antes da abertura de um negócio, assim como o cumprimento das medidas estabelecidas nas licenças durante a sua operação, deve ser considerada como uma prioridade pelo empresário.



ESCASSEZ

O consumo cada vez maior, o crescimento populacional, o mau uso dos recursos naturais, o desmatamento, a poluição, o desperdício, a falta de políticas públicas voltadas ao uso sustentável da água, o crescimento desordenado das cidades e a ocupação urbana em áreas de mananciais provocam o esgotamento das reservas naturais de água e obrigam as populações a buscarem fontes de captação cada vez mais distantes.



Uso sustentável da água

Uma empresa bem gerida, e preocupada com a sustentabilidade, deve estar atenta se a água está sendo consumida de forma responsável ou se está havendo desperdício!

USO EFICIENTE DA ÁGUA

A melhoria da eficiência dos processos produtivos que utilizam água como matéria-prima ou como insumo à produção (água como elemento de refrigeração, de geração de vapor e, sobretudo, para a lavagem de máquinas e equipamentos) é urgente.

Assim, quanto mais eficiente (ou, ambientalmente correta) for a tecnologia usada nos processos produtivos, menor será o consumo de água, conseqüentemente, a redução dos efluentes e da poluição.

Isso porque, muitas vezes, a água utilizada para a produção, chamada de águas de processo, sofre alteração em suas características físico-químicas e torna-se agente

poluidor dos solos e dos mananciais. Para qualquer empresa, é certo que a água vai ficar mais escassa e, conseqüentemente, mais cara. Em negócios que têm a água como matéria-prima, isso significa custos mais elevados em toda a cadeia de produção.

A expectativa é que em poucos anos as empresas deverão registrar suas pegadas de água, como já é feito com as pegadas de carbono. Chegará um momento em que a empresa será obrigada a informar a quantidade de água utilizada, direta ou indiretamente, na produção de um bem ou serviço.

Alguns hábitos e comportamentos podem ser adotados pelas empresas para mudar essa realidade:



Atenção aos pequenos vazamentos.

Uma torneira pingando gasta cerca de 46 litros/dia. As torneiras devem ser fechadas por completo depois do uso e consertadas assim quando apresentarem qualquer defeito.



Fique ligado à existência de vazamentos na sua empresa.

Leia seu hidrômetro antes e depois de um período de duas horas quando não houver uso de água. Se ele não mostra exatamente o mesmo número, há vazamento.



Realize um diagnóstico para detectar as fontes de desperdício de água.

Analise seu processo de produção e prestação de serviços, verifique possíveis pontos de desperdícios e procure novas formas de minimizar impactos.



Reajuste todas as torneiras que gastam muito, instalando arejadores com restritor de fluxo.



Conheça e siga todas as regras de conservação e racionamento de água que possam estar em vigor em sua área de atuação.



Priorize fornecedores que pratiquem e promovam a conservação de água, ou que reaproveitem ou reciclem água.



Sensibilize os colaboradores

- Sinalize áreas comuns de sua empresa sobre o uso e consumo de água.
- Encoraje seus funcionários a promover o uso racional (conservação) da água em seu local de trabalho.
- Insira a conservação de água em manual de orientação dos funcionários e programas de treinamento.



Adote equipamentos e tecnologias economizadores de água, como:

- torneiras com acionamento eletrônico ou temporizador por pressão;
- válvulas de fechamento automático;
- torneiras e chuveiros com arejadores;
- bacias acopladas e válvulas especiais com fluxo opcional por descarga, ou de sistemas a vácuo.



Restritores de vazão constante



Torneira com acionamento eletrônico e dispositivo economizador



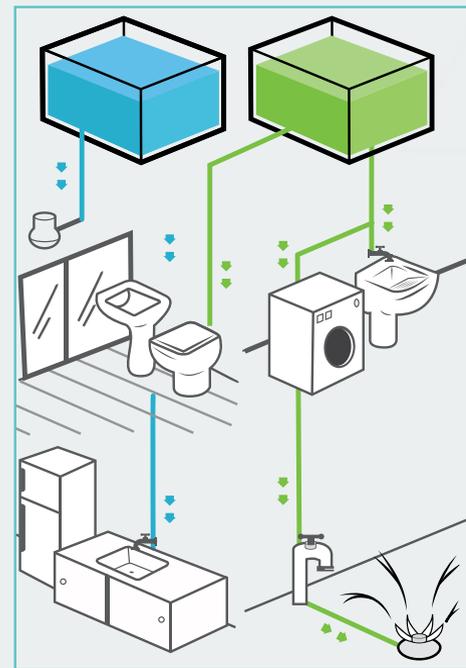
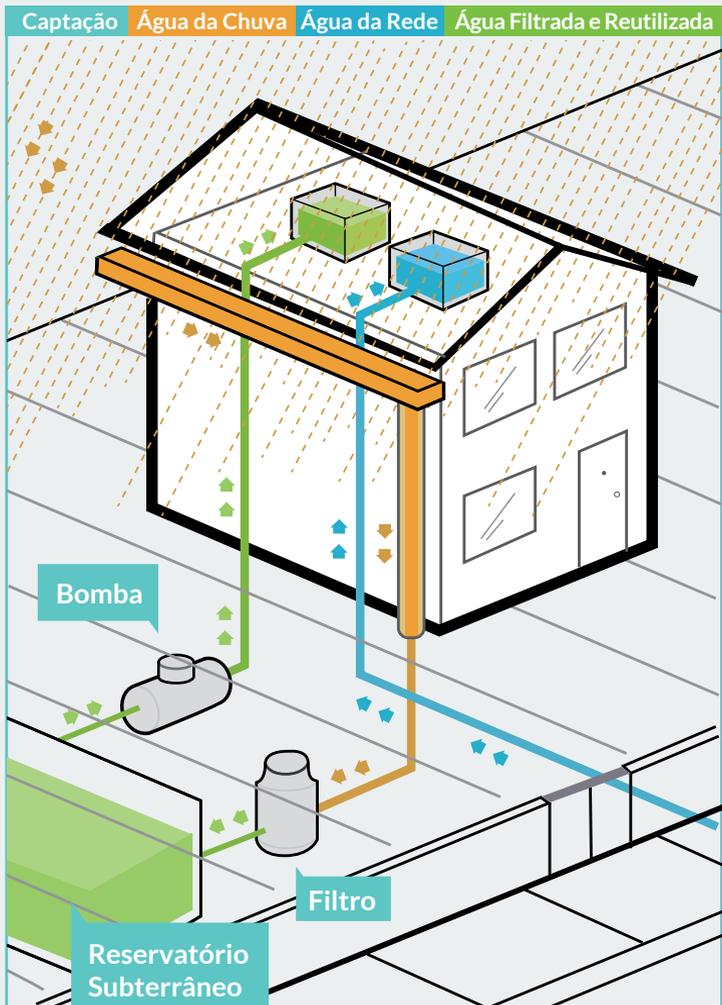
Válvulas de descarga econômica com duplo acionamento

ECONOMIZAR ÁGUA EM TORNEIRAS É SIMPLES E PODE SER FEITO DE DUAS MANEIRAS:

reduzindo a vazão (com o uso de arejadores e redutores de vazão) e o tempo de funcionamento (por meio de torneiras temporizadas mecânicas ou com sensor).

O ideal é diminuir as duas coisas: tempo e vazão.







NO CASO DE USO DE MANGUEIRAS PARA LIMPEZA DE AMBIENTES

Use adaptadores economizadores de água, que controlem a saída e vazão, tipo esguichos. Durante o uso, ajuste-o para que possa controlar o fluxo (fluxo baixo, fino *spray*) de modo que a água corra apenas o necessário. Quando concluir o uso, feche o registro de alimentação, para evitar vazamentos.

Use peças corretas na mangueira para evitar vazamentos, especialmente junto à torneira que a alimenta.

Cheque todas as mangueiras, os conectores e as torneiras regularmente, conferindo se existem vazamentos.





IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

A irrigação, como mostrado, utiliza cerca de 65% das águas captadas e tratadas para uso humano.

A maior demanda por água e a utilização inadequada dos recursos hídricos fizeram crescer a busca por técnicas mais eficientes também na área da irrigação.

Uma delas é a irrigação localizada por gotejamento: um sistema que libera água em apenas parte da área, reduzindo per-

das (por evaporação, por percolação e por escoamento superficial), sem comprometer a qualidade e a produtividade das culturas agrícolas. Assim, a eficiência no uso da água é bem maior e o consumo menor.

Tal técnica é recomendada para regiões nas quais a água é escassa ou o seu custo é elevado, assim como nas que ocorrem períodos prolongados de seca.



NOS CASOS DE USO DA ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO

- Evite o uso manual de mangueiras. Procure tecnologias de irrigação economizadoras de água, sistemas de irrigação por aspersores ou gotejamento.
- Instale aspersores que sejam mais eficientes para cada uso. Irrigação por gotejamento ou microirrigação e mangueiras são exemplos de métodos eficientes de uso de água para irrigação.
- Nos casos da existência de sistemas de irrigação por aspersores, cheque regularmente os medidores de tempo para estar seguro de que estão operando corretamente.
- Instalar sistemas de aspersores automáticos, com sensor de chuva ou interruptor que cessará o ciclo do sistema de aspersores quando ocorrer chuva farta.



PARA SABER MAIS

O Centro Internacional de Referência em Reuso de Água (CIRRA) afirma que é possível reusar aproximadamente 60% da água total consumida em uma planta industrial, sem grandes investimentos.

www.usp.br/cirra



USO DA ÁGUA DA CHUVA

O REGIME DE CHUVAS É FUNDAMENTAL PARA O ABASTECIMENTO DOS MANANCIAIS E A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.

As árvores bombeiam a água do subsolo com suas raízes, transportando-a na forma de seiva até suas copas. Ao transpirar pelas folhas, deixam o ar úmido ao seu redor. Essa umidade forma as nuvens e um regime de chuvas que abastece não só as áreas locais, mas também regiões distantes, fenômeno batizado de “rios voadores”.

ARMAZENAMENTO

Armazenar água de chuva pode ser uma das soluções para contar com água limpa durante todo o ano e também ajudar no combate a enchentes.

UTILIZAÇÃO

Quando captada, pode ser utilizada para diversas finalidades, o que pode resultar em importante economia com pagamento de conta de água. Vale salientar que essa água não é potável, ou seja, não deve ser utilizada para tomar banho ou beber.

EXEMPLOS DE APLICAÇÕES DA ÁGUA DE CHUVA (USOS NÃO POTÁVEIS)

- Descargas de vasos sanitários.
- Irrigação.
- Lavagem de pisos.
- Rega de jardim.
- Sistemas de refrigeração.
- Combate a incêndio.



REDUZIR IMPERMEABILIZAÇÃO

O desafio do excesso de chuvas é ter uma infraestrutura preparada para fazê-las escoar com rapidez, assim como se infiltrar no solo, sem invadir casas e construções. Por isso, em muitas cidades, normas preveem a obrigatoriedade de pisos permeáveis e presença de áreas verdes em meio à urbanização. Dutos artificiais para conduzi-las para longe nem sempre dão conta do recado, já que as águas tendem a correr em seus veios naturais.



Essa temática é importante de ser considerada no momento da ocupação de áreas urbanas pelas empresas. É preciso estar atento à busca de soluções para a infiltração da água da chuva no próprio terreno, ao invés de simplesmente canalizá-la para o sistema de captação público. Uso de pisos permeáveis e jardins são soluções simples que podem evitar até alagamentos.



REUSO DA ÁGUA

As pressões para a sustentabilidade dos recursos hídricos no Brasil têm levado à adoção de medidas até agora pouco exploradas, como reciclagem e reuso da água. Cresce a consciência de que a água tratada e potável tem um custo elevado para todos, portanto, não pode ser utilizada para lavar calçadas, carros, regar jardins e outros fins que não exigem alto grau de pureza.

Indústrias, condomínios, órgãos públicos e empresas começam a perceber a importância de reutilizar a água. Instituições de pesquisa têm investido no desenvolvimento de tecnologias, treinamento e divulgação de informações com o objetivo de institucionalizar e regulamentar o reuso da água no Brasil. Essa prática tem se desenvolvido rapidamente entre as empresas, pelo resultado

econômico decorrente da economia de água, tornando-se uma oportunidade de negócios para empresas de saneamento.

A separação de águas marrons (de esgoto) das águas cinzas (de cozinha, chuveiro e pias) é uma medida que pode facilitar a prática de reutilização. Tratamentos naturais por sistemas biológicos, onde plantas e animais capturam a matéria orgânica e filtram e reoxigenam as águas, também podem ser montados em pequena ou grande escala para permitir inúmeras utilizações de uma mesma água.

Dependendo da finalidade para a qual será reutilizada, o reuso pode ser feito sem a necessidade de tratamento da água já utilizada.

É IMPORTANTE RESSALTAR QUE O REUSO SÓ DEVE SER CONSIDERADO APÓS A IMPLANTAÇÃO DAS OPÇÕES DE REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA.

Outro item a ser destacado, para a prática adequada do reuso, é a identificação da qualidade mínima da água necessária para um determinado processo produtivo e da alternativa de tratamento, nos casos dos efluentes. A partir daí podem-se estudar possibilidades de reuso dentro do empreendimento.

EXEMPLOS DE REUSO DA ÁGUA NA EMPRESA

No mesmo ciclo de produção, após tratamento na própria empresa (por meio de um sistema de osmose reversa para tratar o efluente, por exemplo).

Reuso em cascata é quando o efluente gerado em um determinado processo é diretamente utilizado, sem tratamento, em um outro processo. Isso acontece quando o efluente gerado atende aos requisitos de qualidade da água exigidos pelo processo subsequente.

Águas de alguns processos podem ser usadas na limpeza de ambientes, regas de jardins ou descargas, ou para alimentar caldeiras.





RECICLAGEM DA ÁGUA

Uma solução para as águas residuais é o tratamento para remoção de sólidos e impurezas.

Após devidamente tratada, a água pode ser descartada diretamente no solo e/ou utilizada para diversos fins.



A ÁGUA RECICLADA REQUER TRATAMENTO PARA A REMOÇÃO DE CONTAMINANTES, PASSANDO GERALMENTE POR PROCESSOS MECÂNICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

APLICAÇÕES DA ÁGUA RECICLADA

- Irrigação:
 - de campos para cultivos agrícolas;
 - de viveiros de plantas ornamentais;
 - paisagística: parques, jardins, cinturões verdes, gramados residenciais.
- Usos industriais: refrigeração, alimentação de caldeiras, água de processamento.
- Usos urbanos não potáveis: combate ao fogo, descarga de vasos sanitários, sistemas de ar condicionado, lavagem de veículos, lavagem de ruas.
- Usos diversos: aquicultura, construções, controle de poeira, dessedentação de animais, recarga de aquíferos.





ÁGUA: UM DIREITO DE TODOS

No final de 2010, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou uma resolução afirmando que a água potável e saneamento básico é um “direito humano essencial ao pleno desfrute da vida e de todos os direitos humanos”. Agora, ativistas se mobilizam para que o acesso à água potável seja incluído entre os direitos universais do ser humano e conste nas constituições de cada nação.

É PRECISO CONSULTAR OS ÓRGÃOS AMBIENTAIS LOCAIS ANTES DE INICIAR QUALQUER ATIVIDADE NAS MARGENS DE CURSOS HÍDRICOS, QUE SÃO CONSIDERADAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APPS).

O DIREITO DE USO

Qualquer usuário da água é obrigado a obter uma outorga (ou seja, uma autorização de uso) junto do órgão público responsável. Isso também serve para os poços artesianos!

Não existem águas particulares, ou seja, pela lei, todos os lagos, rios ou cursos d’água são públicos. A responsabilidade sobre eles é dos municípios, Estados e federação, de acordo com sua abrangência, mesmo que localizados em terras particulares.

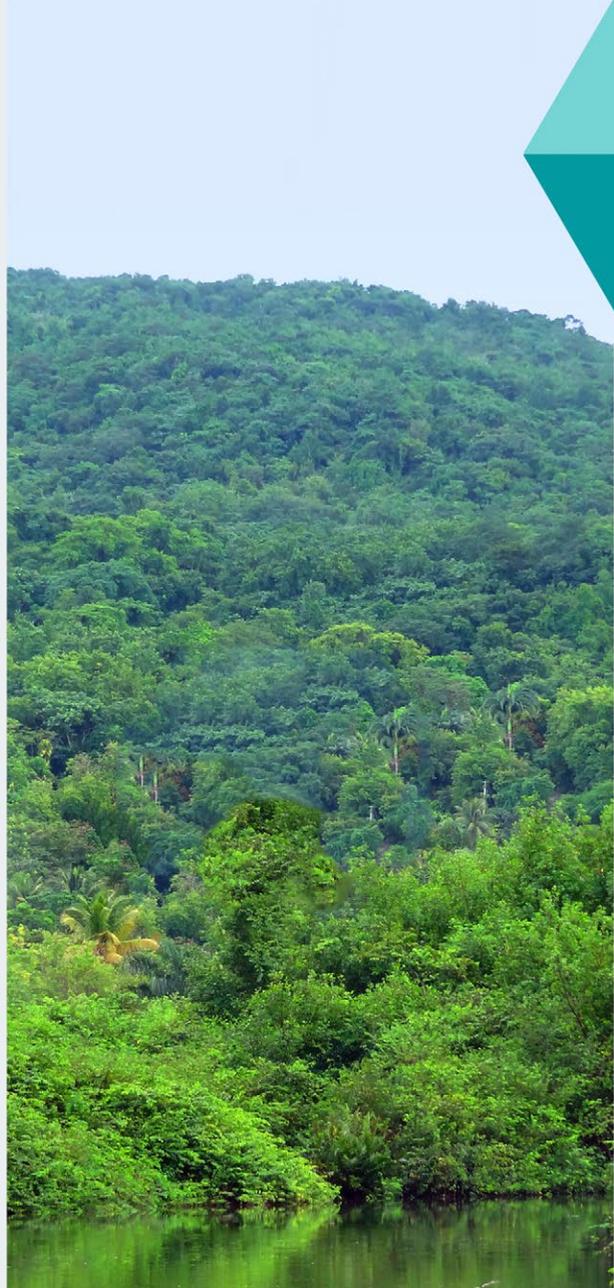
Por isso, qualquer atividade que altere a quantidade ou a qualidade da água existente em um local passa pelo controle público. Atividades nas margens de cursos hídricos, por exemplo, têm restrições severas, para preservar a qualidade da água.

O AZUL É AMIGO DO VERDE

A proteção das águas está intimamente ligada à proteção das matas.

A retirada e a degradação da vegetação ou o reflorestamento em torno do manancial (chamada de mata ciliar) tem importante impacto no ciclo da água de uma bacia hidrográfica. Desse modo, a conservação de um recurso hídrico depende tanto da quantidade e da qualidade da água, quanto de seu entorno.

As matas ciliares possuem diversas características ecológicas que tornam sua conservação imprescindível, dentre elas: protegem o leito dos recursos hídricos, retendo excesso de sedimentos e evitando deslizamentos de terra que causam o assoreamento; mantêm a diversidade biológica, por atuarem como corredores ecológicos; amenizam a temperatura e preservam a quantidade da água presente; e fixam o gás carbônico.



EFLUENTES

As águas já utilizadas, em empresas da indústria, do comércio, do serviço e do agronegócio ou em domicílios, são chamadas de efluentes e o seu retorno aos córregos, rios, lagos ou represas, também, deve obedecer às normas rígidas, reunidas recentemente em resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

A Resolução CONAMA nº 430, de 2011 (que complementa a Resolução 357/2005), estabelece que os efluentes de qualquer fonte geradora só podem ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, aos padrões e às exigências dispostos nessa Resolução. A legislação atual prevê pena de prisão para quem não observar as cargas poluidoras permitidas para os lançamentos.

De acordo com a norma, a qualidade e a quantidade dos efluentes lançados devem ser monitoradas constantemente. Anualmente, até o dia 31 de março, o responsável por fontes potencial ou efetivamente poluidoras das águas deve apresentar ao órgão ambiental uma declaração de carga poluidora, contendo as características qualitativas e quantitativas dos efluentes, baseada em amostragem, assim como o estado de manutenção dos equipamentos e dispositivos de controle de poluição. Empreendimentos de pequeno porte podem ser dispensados da declaração de carga poluidora pelo órgão competente.

EMPREENDIMENTOS DE PEQUENO PORTE PODEM SER DISPENSADOS DA DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA PELO ÓRGÃO COMPETENTE.



A POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Em 1997, foram criados a Política Nacional e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos pela Lei nº 9433, conhecida como a Lei das Águas. Ela procurou alinhar a gestão das águas no Brasil, por intermédio da formação dos Comitês de Bacias Hidrográficas, Conselhos Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos e as Agências de Bacias. Esse trabalho é coordenado pela Agência Nacional das Águas (ANA), criada em 2.000.

Estas são as instâncias para se acompanhar e influir nas regras que gerenciam os recursos hídricos, assim como as Secretarias de Meio Ambiente de cada Estado, que também tem a prerrogativa de elaborar suas próprias leis e normas para a outorga e uso dos cursos d'água, assim como de proteção aos mananciais de água doce, destinados ao abastecimento humano. Nessa Lei, interessa à empresa o conhecimento das questões ligadas à outorga (licença de uso) e cobrança pelo uso da água.

IMPORTANTE



Além da Lei das Águas, mais algumas normas legais devem ser consideradas no planejamento e gestão dos recursos hídricos, entre elas:

- **Resolução CONAMA nº 20/1986:** classifica a água e estabelece normas para o enquadramento de um manancial hídrico em termos de seu uso.
- **Resolução CONAMA nº 284/2001:** dispõe sobre o licenciamento de empreendimentos de irrigação. Classifica como empreendimento de irrigação o conjunto de obras e atividades que o compõem, tais como: reservatório e captação, adução e distribuição de água, drenagem, caminhos internos e a lavoura propriamente dita, bem como qualquer outra ação indispensável à obtenção do produto final do sistema de irrigação.

• **Resolução CONAMA nº 357/2005:** estabelece os critérios para cada classe de corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Essa Resolução foi complementada pela Resolução 430/2011 que definiu as regras para o despejo de efluentes nos cursos d'água.

• **Lei nº 11.445/2007:** estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Determina que abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos devem ser realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

AGÊNCIAS REGULADORAS DE ÁGUA NOS ESTADOS

AGÊNCIAS ESTADUAIS

ALAGOAS: ARSAL - Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas

AMAZONAS: ARSAM - Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas

BAHIA: AGERBA - Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia

CEARÁ: ARCE - Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará

DISTRITO FEDERAL: ADASA - Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal

ESPÍRITO SANTO: ARSI - Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo

GOIÂNIA: AGR - Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos

MATO GROSSO DO SUL: AGEPAN - Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul

MATO GROSSO: AGER/MT - Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Mato Grosso

MINAS GERAIS: ARSAE - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais

PARAÍBA: ARPB - Agência Reguladora do Estado da Paraíba

PARÁ: ARCON - Agência de Regulação e Controle de Serviços Públicos do Estado do Pará

PERNAMBUCO: ARPE - Agência de Regulação de Pernambuco

RIO DE JANEIRO: AGENERSA - Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

RIO GRANDE DO NORTE: ARSEP - Agência Reguladora de Serviços Públicos do Rio Grande do Norte

RIO GRANDE DO SUL: AGERGS - Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul

SANTA CATARINA: AGESAN - Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina

SÃO PAULO: ARSESP - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo

SERGIPE: ASES - Agência Reguladora de Serviços Concedidos do Estado de Sergipe

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL



Toda vez que um empreendimento provocar algum tipo de dano ao curso d'água e à biodiversidade, é necessário estabelecer uma compensação ambiental. Para isso, no licenciamento é exigido um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), instrumentos que permitem definir o tipo e a dimensão da compensação a ser feita para neutralizar o dano esperado.

Embora não elimine o impacto provocado pela intervenção, a compensação ameniza e contribui para o reequilíbrio do ambiente natural. Essa compensação pode envolver a preservação de nascentes e represas em outros pontos da Bacia em questão ou também ser cobrada na forma de um valor monetário a ser utilizado em projetos de recuperação e conservação da natureza.

O governo quer utilizar inclusive as taxas dos licenciamentos ambientais para estes

fins. Assim, criou-se em 4/11/2010, por meio da Portaria nº 416, a Câmara Federal de Compensação Ambiental (CFCA), composta de representantes dos governos federal, estaduais e municipais, da indústria, do meio acadêmico e das organizações civis. Seus integrantes definem prioridades e diretrizes para aplicação da compensação ambiental, avaliam e auditam o seu cálculo e ainda agilizam a regularização fundiária de Unidades de Conservação (parques, reservas e outras) e seus planos de manejo.

EMBORA NÃO ELIMINE O IMPACTO PROVOCADO PELA INTERVENÇÃO, A COMPENSAÇÃO AMENIZA E CONTRIBUI PARA O REEQUILÍBRIO DO AMBIENTE NATURAL



PAGAMENTO PELO USO

A cobrança pelo uso da água é um instrumento já utilizado em alguns países, destinado a regular o uso dos recursos hídricos e, com isso, combater a perspectiva de escassez.

Outro instrumento já utilizado é o “Pagamento por Serviços Ambientais” relacionado à conservação da água. Tal pagamento é feito a quem recupera e protege áreas próximas a nascentes e cursos d’água (matas ciliares), sendo o valor a ser pago proporcional à área a ser preservada (cobertura vegetal).

No Brasil, a ANA criou, em 2013, o “**Programa Produtor de Água**” que apoia projetos, nas diversas regiões do país, de **pagamento por serviços ambientais** de proteção hídrica.

O Programa é destinado a produtores rurais que se proponham, voluntariamente, a adotar práticas e manejos conservacionistas em suas propriedades com vistas à conservação de solo e água, e, consequentemente, à melhoria da qualidade, à ampliação da oferta das águas e à regularização da vazão dos corpos hídricos.

Para saber mais:
<http://produtordeagua.ana.gov.br/>

A PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO

Todos os usuários de uma bacia hidrográfica têm a oportunidade de participar do processo de implantação da cobrança pelo uso da água, nas reuniões plenárias dos Comitês de Bacia ou nas audiências públicas. Nesse período são definidos os critérios e valores a serem cobrados. O pagamento pelo uso da água, nos locais onde já foi instituído, é obrigatório e é feito conforme o volume utilizado, declarado no pedido de outorga.

Até 2013, a cobrança estava implementada em três bacias hidrográficas de rios de domínio da União e de domínio estadual, totalizando 43 bacias de domínio estadual (nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Ceará e Paraná), além da bacia do Rio São Francisco. Os recursos arrecadados com a cobrança são repassados integralmente às agências de águas das bacias para investimentos em recuperação e preservação hidrográfica.

PARA SABER MAIS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Cuidando das águas: soluções para melhorar a qualidade dos recursos hídricos. Brasília, DF: ANA, 2011.

ÁGUA

Akatu. Disponível em:
www.akatu.org.br/Temas/Agua

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Mapa de disponibilidade hídrica do Brasil. Brasília, DF: DNAEE-CGRH, 1992.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Manual de conservação e reuso da água na indústria. Rio de Janeiro: DIM, 2006.

FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

O uso racional da água no comércio. Disponível em: http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asab_esp_doctos/cartilha_fecomercio.pdf

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE

Resumo para formuladores de políticas. Disponível em: www.pnuma.org.br/admin/publicacoes/texto/GEO5_RESUMO_FORMULADORES_POLITICAS.pdf

REUSO DA ÁGUA

Ambiente Brasil. Disponível em:
http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/uso_e_reuso_da_agua/reuso_da_agua.html

SISTEMA AMBIENTAL PAULISTA

Sistema integrado de gestão ambiental. Disponível em:
www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Default.aspx?id_Pagina=6481

SOUZA, MANOEL NASCIMENTO DE

O direito fundamental à água potável. Âmbito jurídico.com.br. Disponível em: www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revistaartigos_leitura&artigo_id=10330.

EXPEDIENTE

Sebrae Nacional

Presidente do Conselho Deliberativo:
Robson Braga de Andrade
Diretor-Presidente: Luiz Eduardo Pereira Barretto Filho
Diretora Técnica: Heloísa Regina Guimarães de Menezes
Diretor de Administração e Finanças:
José Cláudio dos Santos

Unidade de Acesso à Inovação e Tecnologia do Sebrae Nacional

Gerente: Célio Cabral de Sousa Júnior
Técnico: Alexandre de Oliveira Ambrosini

Sebrae em Mato Grosso

Presidente do Conselho Deliberativo:
Hermes Martins da Cunha
Diretor-Superintendente: José

Guilherme Barbosa Ribeiro
Diretora Técnica: Leide Garcia Novaes Katayama
Diretora Administrativo Financeira:
Eneida Maria de Oliveira

Centro Sebrae de Sustentabilidade

Gerente: Suênia Sousa
Equipe: Elton Menezes, Isabela Rios, Jéssica Ferrari, Nager Amui, Renata Taques e Rogério Sousa

2ª EDIÇÃO, REVISTA E AMPLIADA.

Redação: Mônica Paula, Silvia Marcuzzo, Naná Prado, Sucena Shkrada Resk, Neuza Árbocz, Celso Bacarji e Dal Marcondes

Edição: Instituto Envolverde

Atualização / Revisão:

Spirale - Consultoria em Sustentabilidade. Catharina Cavalcante de Macedo; Débora Ikeda; James Hilton Reeberg, Juliana Dalboni Rocha, CSS. Isabela Rios e Jessica Ferrari

Diagramação e revisão linguística: TIS Propaganda

Gestão da Água / Sebrae – 2.ed. - Cuiabá: Sebrae, 2015. 44 p.:il. Color.

1. Sustentabilidade nos negócios; 2. Práticas sustentáveis; 3. Competitividade; 4. Pequenas empresas. I. Título

CDU: 502.131.1
ISBN: 978-85-7361-062-8

Esta cartilha compõe uma série de oito volumes com temas fundamentais para você aprimorar seus conhecimentos sobre ações sustentáveis, gerar valor para a sua empresa e contribuir para o mundo a sua volta. Boa leitura!



Licenciamento Ambiental



Gestão de Resíduos Sólidos



Gestão Sustentável nas Empresas



Certificação Ambiental



Eficiência Energética



Produção e Consumo Responsáveis



Sustentabilidade



Centro Sebrae de
Sustentabilidade

www.sustentabilidade.sebrae.com.br