



# SALA DE LEITURA

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL



Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL - PECA

VERSÃO PARA MOBILIZADORES

Público

NÃO FORMAL

MÓDULO 2b

## SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO MÓDULO .....	Erro! Indicador não definido.
2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEMÁTICA.....	Erro! Indicador não definido.
3. GLOSSÁRIO .....	4
4. PROBLEMATIZAÇÃO .....	5
5. LISTA DE TEXTOS JORNALÍSTICOS.....	5
6. TEXTOS/ ROTEIROS DE LEITURA .....	6
7. GABARITO DAS PERGUNTAS DO ROTEIRO DE LEITURA .....	9
8. CONCLUSÕES SOBRE OS PROBLEMAS ABORDADOS NOS TEXTOS .....	Erro! Indicador não definido.3
9. RESULTADOS ESPERADOS .....	13
10. REFERÊNCIAS.....	14
REPORTAGEM TEXTO 1 .....	15
REPORTAGEM TEXTO 2 .....	16
REPORTAGEM TEXTO 3 .....	17

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO MÓDULO – 2b

**TEMA:** (II) Qualidade, Usos, Manejos e Políticas

**TÓPICO:** Água nossa de cada dia!

**MÓDULO:** ÁGUA – USO CONSCIENTE (NF, 2b)

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEMÁTICA

A água como um bem e um direito básico de todos deve estar disponível em quantidade e qualidade, de maneira que as necessidades básicas sejam garantidas aos diferentes setores da sociedade. Para isso o uso deve ser equilibrado e estar de acordo com a capacidade de suporte de seus ecossistemas. Dessa forma existem normas, regulações e leis para que sua utilização seja justa para os diferentes setores da sociedade.

Ultimamente vem avançando o arcabouço legislativo no tocante à água já que a escassez hídrica tem sido recorrente em diferentes regiões do Brasil, mas também em detrimento de outros fatores como a necessidade de controlar a gestão deste recurso. O uso indevido, agravado por questões climáticas, a má conservação do solo e a ocupação de áreas de proteção, tem provocado situações comprometedoras da qualidade da água e conseqüentemente da vida da população.

A quantidade de chuvas também não tem sido a mesma de acordo com as médias históricas e isso tem feito com que os reservatórios estejam abaixo das médias de segurança para manutenção dos sistemas de abastecimento das cidades e manutenção das áreas rurais produtivas.

No Distrito Federal há, desde o ano de 2015, um grande alarde com relação ao racionamento de água já que diferentes setores da sociedade utilizam a água em diferentes escalas e com diferentes finalidades, e as chuvas nos últimos anos tem sido abaixo das médias históricas. A discussão gira em torno de como priorizar diferentes demandas e como controlá-las.

A falta de investimentos em novos sistemas de abastecimento e novas tecnologias por parte dos governantes, de empresas e indústrias chama a

atenção para a ideia de que a água é infinita, porém a responsabilidade também recai sobre os consumidores e cidadãos em suas residências, já que a racionalização e o bom uso deste recurso deve permear todas as esferas e grupos da sociedade.

A cobrança da água vem sendo amplamente discutida para subsidiar a adaptação dos sistemas de abastecimento a essa nova realidade, já que atualmente não se paga pela quantidade de água consumida em si, mas sim pelo seu tratamento e distribuição. Assim sendo, haveria uma contribuição ao aprimoramento e modernização dos sistemas de captação, distribuição, tratamento e uso mais racional deste recurso.

O Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 6 trata da água potável e segura como direito básico de todos na sociedade de forma que sua gestão integrada seja efetivamente implementada em todos os níveis, garantindo os diferentes usos e demandas. Ao mesmo tempo este ODS ressalta a importância da garantia de acesso ao saneamento a todas as parcelas da sociedade, de forma que a qualidade e a quantidade de água disponível não comprometam o sistema de abastecimento.

Nesse tópico é importante relacionar disponibilidade (quantidade) com qualidade da água, bem como o acesso a diferentes atores e setores da sociedade, que por diferentes fatores, como econômicos e políticos, na prática não ocorrem de forma igualitária derivando em disputas e conflitos por causa desse recurso.

### 3. GLOSSÁRIO

**CAPACIDADE DE SUPORTE:** entende-se como a capacidade máxima que um determinado local, ecossistema ou paisagem tem de suportar as atividades e pessoas que ali se encontram sem comprometer a sustentabilidade de seus recursos naturais.

**RACIONAMENTO:** é a forma de utilizar e distribuir bens que estejam em situação de escassez, a partir de seu uso do controlado e restrito.

#### 4. PROBLEMATIZAÇÃO

O planeta Terra é ocupado por água na maior parte da sua extensão, mas quase toda essa água se encontra nos oceanos e é salgada. Apenas 2,5% de toda a água do mundo é doce, sendo que mais da metade desta quantidade forma as geleiras ou encontra-se armazenada no subsolo a grandes profundidades, não podendo ser aproveitada para uso imediato. De toda essa água doce superficial disponível hoje, apenas 0,3% é potável e o restante, precisa de tratamento para ser utilizado (BRASIL, 2005).

Parece pouco, mas tem sido suficiente para manter a vida e as diferentes atividades humanas, o problema está em manter a qualidade dessa água. A água é um recurso natural finito e há diversos fatores que interferem no ciclo hidrológico e influenciam a qualidade e a quantidade de água disponível, dessa forma, processos de conscientização e regulamentação são fundamentais para que seu uso seja de maneira consciente e racional.

#### 5. LISTA DE TEXTOS JORNALÍSTICOS

Este Módulo é fundado em três textos:

Texto 1 - **“Câmara aprova em primeira votação multa para quem lavar a calçada”**.

Texto 2 - **“É preciso agir rápido para garantir o abastecimento”**.

Texto 3 - **“Moradores do plano piloto gastam 4 vezes mais água do que consumo razoável”**.

## 6. TEXTOS/ROTEIROS DE LEITURA

A seguir constam as perguntas orientadas de leitura de cada texto.

Texto 1: **“Câmara aprova em primeira votação multa para quem lavar a calçada”**.

Fonte: Folha de São Paulo

Autores: Giba Bergamim Jr e Leandro Machado

Data de publicação: 05 de fevereiro de 2015

Resumo: “Projeto de lei institui a autuação em R\$ 1.000 contra desperdício de água na capital paulista. Implantação esbarra na falta de fiscais; prefeitura tem cerca de 500 agentes para assumir a função.”

ROTEIRO DE LEITURA – Texto 1

Leia o texto e reflita sobre as seguintes perguntas:

- 1. Um projeto de lei na capital paulista prevê o pagamento de multa para quem utilizar água tratada para lavar a calçada. De que forma esse processo pode ser eficiente para que as pessoas usem a água com responsabilidade?**
- 2. De que forma processos educativos poderiam ser eficientes nesse caso?**
- 3. Que outras medidas podem ser adotadas para contribuir com o bom uso da água por diferentes setores?**

Texto 2: **“É preciso agir rápido para garantir o abastecimento”**.

Fonte: Correio Braziliense

Autora: Flávia Maia

Data de publicação: 29 de dezembro de 2016

Resumo: “O ciclo das águas do cerrado passa por uma transformação preocupante, o que pode potencializar a crise hídrica. O excesso de calor e a mudança no regime de chuvas – cada vez mais esparsas – são realidade.”

ROTEIRO DE LEITURA – Texto 2

Leia o texto e reflita sobre as seguintes perguntas:

- 1. Quais os fatores que contribuem para a crise hídrica?**
- 2. Atualmente a cobrança na conta de água se dá pela captação e tratamento, mas o verdadeiro valor para consumo desse bem não é cobrado e a legislação está prevendo tal cobrança, que já é realizada em diversos países. Qual a efetividade de tal cobrança?**
- 3. O texto jornalístico apresenta algumas dicas de consumo e mudança de hábitos que auxiliam no combate ao desperdício de água. Na sua casa e no seu local de trabalho, o que pode ser feito para colaborar?**

**Texto 3: “Moradores do plano piloto gastam 4 vezes mais água do que consumo razoável”.**

Fonte: Correio Braziliense

Autor: não informado

Data de publicação: 24 de setembro de 2016

Sítio de publicação:

[http://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna\\_cidadesdf,550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-consumo-razo.shtml](http://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna_cidadesdf,550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-consumo-razo.shtml)

Resumo: “Segundo a ADASA, 150 litros diários é o suficiente. Nas asas Norte e Sul, gasta-se cerca de 400 litros por dia, enquanto nos lagos Norte e Sul o consumo é de 800 litros. “

“Em estado de alerta com relação aos níveis dos reservatórios que fornecem água para a região, a população da área mais nobre do Distrito Federal tem o maior consumo de água do país. Segundo o professor da Universidade de Brasília, Sérgio Koide, doutor em Recursos Hídricos, a Asa Norte e a Asa Sul consomem o dobro do considerado razoável. Já o Lago Norte e o Lago Sul gastam quatro vezes mais. “

ROTEIRO DE LEITURA – Texto 3

**1. Segundo a ADASA (Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal), 150 litros diários é o suficiente para o consumo diário. Mas nas Asas Norte e Sul, gasta-se cerca de 400 litros por dia, enquanto nos Lagos Norte e Sul o consumo é de 800 litros/dia. Por que há essa diferença entre o ideal e o que se gasta?**

**2. A frase “essa população (da região central de Brasília) tem que se conscientizar que está no momento de começar a rever esse consumo”, é válida não apenas para uma determinada região, mas para toda sociedade e como isso pode ser realizado na prática?**

**3. A pressão sobre as fontes de captação e abastecimento de água ocorrem não apenas pelas condições de uso no dia a dia, mas também em função de que a população das áreas urbanas cresceu sem que houvesse a adequação do sistema. O que pode ser feito para que as pessoas tenham**

**acesso à água tratada, mas que também usem de forma racional para se chegar aos padrões mundiais estabelecidos, como suficientes?**

## **7. GABARITO DAS PERGUNTAS DO ROTEIRO DE LEITURA**

### GABARITO DO ROTEIRO DE LEITURA – Texto 1

**1. Um projeto de lei na capital paulista prevê o pagamento de multa para quem utilizar água tratada para lavar a calçada. De que forma esse processo pode ser eficiente para que as pessoas usem a água com responsabilidade?**

Num primeiro momento, a punição por meio do pagamento de multa, pode ser eficiente, mas o ideal é que seja incorporado, o processo informativo e educativo, para que seja atingido o real objetivo, que é usar a água de forma consciente.

**2. De que forma processos educativos poderiam ser eficientes nesse caso?**

Poderia haver um maior investimento em campanhas em mídia e ações diretas com os consumidores dos diferentes setores, propondo formas de fazer diferente e mostrando/patrocinando alternativas mais eficientes que poderiam ser adotadas, como reuso de água e efluentes, captação de água de chuva, troca de tubulações e torneiras, descargas mais eficientes para economia de água, são alguns exemplos.

**3. Que outras medidas podem ser adotadas para contribuir com o bom uso da água por diferentes setores?**

Além do uso responsável, pode-se adotar a postura de contenção de desperdícios, melhorias e adequações no sistema que pode ser também pelo uso de tecnologias mais modernas, como por exemplo, o reuso da água.

## GABARITO DO ROTEIRO DE LEITURA – Texto 2

### **1. Quais os fatores que contribuem para a crise hídrica?**

Aumento da população nas cidades e conseqüente aumento do consumo, sem que os sistemas de abastecimento de água tenham crescido na mesma proporção; usos múltiplos da água (abastecimento, irrigação, indústria); aumento das temperaturas e diminuição das chuvas, causado por uma série de interferências no ambiente e conseqüentemente no ciclo da água, como aquecimento global, retirada da mata ciliar, impermeabilização do solo, assoreamento etc.

### **2. Atualmente a cobrança na conta de água se dá pela captação e tratamento, mas o verdadeiro valor para consumo desse bem não é cobrado e a legislação está prevendo tal cobrança, que já é realizada em diversos países. Qual a efetividade de tal cobrança?**

Para que se atribua valor à água, para que seja usada de forma racional e consciente, pois se trata de um recurso renovável, mas finito em quantidade e qualidade, fato esse que tem se agravado por uma série de fatores correlacionados, como a degradação do meio ambiente.

### **3. O texto jornalístico apresenta algumas dicas de consumo e mudança de hábitos que auxiliam no combate ao desperdício de água. Na sua casa e no seu local de trabalho, o que pode ser feito para colaborar?**

Ações para economia de água e energia; descarte correto dos resíduos sólidos e efluentes; revisão de processos e atividades laborais, reuso e reaproveitamento.

## GABARITO DO ROTEIRO DE LEITURA – Texto 3

**1. Segundo a ADASA (Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal), 150 litros diários é o suficiente para o consumo diário. Mas nas Asas Norte e Sul, gasta-se cerca de 400 litros por dia, enquanto nos Lagos Norte e Sul o consumo é de 800 litros/dia. Por que há essa diferença entre o ideal e o que se gasta?**

Por termos água em quantidade no Brasil, ela é vista por muitos como um recurso inesgotável, por isso não se tem consciência sobre a água potável e a usamos de forma irracional, ou seja, se usa em demasia, inclusive para fins pouco nobres e se desperdiça muito. As questões geográficas locais e sociais têm influência direta sobre o uso da água, pois em locais onde o poder aquisitivo é maior, pode se pensar que as residências possuem mais cômodos, mais banheiros, mais áreas de piso para lavar, em alguns casos piscina, jardim para irrigar, o que aumenta o gasto de água. Mas atualmente há diferentes atitudes que podem ser tomadas e opções tecnológicas que auxiliam na redução da quantidade de água usada, mesmo para áreas grandes.

**2. A frase “*essa população (da região central de Brasília) tem que se conscientizar que está no momento de começar a rever esse consumo*”, é válida não apenas para uma determinada região, mas para toda sociedade e como isso pode ser realizado na prática?**

Primeiramente por meio de ações diárias, como não deixar a torneira aberta enquanto lava louça, escova os dentes, não lavar calçadas com água tratada, conter vazamentos e outros tipos de desperdício, passando por reuso da água da máquina de lavar, até trocas no sistema, por meio de descargas econômicas e adequações a nível de engenharia, como captação de água de chuva; ações no ambiente de trabalho para reduzir o consumo; bem como participar de conselhos e comissões que discutem a questão e em última instância ter uma postura política ativa e de cobrança dos governantes para que ações de racionalização sejam efetivadas.

**3. A pressão sobre as fontes de captação e abastecimento de água ocorrem não apenas pelas condições de uso no dia a dia, mas também em função de que a população das áreas urbanas cresceu sem que houvesse a adequação do sistema. O que pode ser feito para que as pessoas tenham acesso à água tratada, mas que também usem de forma racional para se chegar aos padrões mundiais estabelecidos, como suficientes?**

O saneamento básico, que envolve desde a oferta de água tratada, até a coleta e tratamento de efluentes e resíduos, deve chegar a todos, mas as pessoas devem ter a consciência da importância e finitude do recurso para que se use a água com consciência, para que em qualquer situação climática, se possa utilizar esse bem de forma racional e com qualidade.

## **8. CONCLUSÕES SOBRE OS PROBLEMAS ABORDADOS NOS TEXTOS**

De acordo com Brasil (2006), a redução da quantidade e a degradação da qualidade da água não afetam a sociedade de forma homogênea, atingem principalmente a população de baixa inclusão social. Dessa forma, se faz necessário rever os padrões de consumo e intervir em ações diárias que influenciam diretamente no ciclo da água e contribuem negativamente na disponibilidade e qualidade da água, interferindo diretamente a vida das pessoas. A postura ativa e cidadã também se faz necessária de maneira que sejam cobradas as responsabilidades dos governos pela sociedade civil organizada, especialmente na elaboração de políticas específicas.

## **9. RESULTADOS ESPERADOS**

Espera-se com essa atividade que os participantes refletiam sobre a utilização da água nos diferentes setores da sociedade e como cada um deve ou deveria agir para conservação desse recurso e que também é nosso papel escolher aquilo que usamos ou consumimos, pois utiliza água em seus processos.

## 10. REFERÊNCIAS

ADASA. Educação Científica e Ambiental. **Desenvolvimento dos Temas e Tópicos para os Módulos do Programa**. C. Gualdani; L. C. Castro (consultoras), 2017, 24p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Água**: manual de uso. Brasília: MMA, 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente et. al. **Consumo Sustentável**: manual de educação. Brasília: MMA/MEC/IDEC/ConsumersInternational, 2005.

CORREIO BRAZILIENSE. **Moradores do Plano Piloto gastam 4 vezes mais água do que consumo razoável**. Brasília, 24 set. 2016. Disponível em: <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna\\_cidadesdf,550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-consumo-razo.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna_cidadesdf,550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-consumo-razo.shtml)>. Acesso em: 24 jan. 2017.

CORREIO BRAZILIENSE. **É preciso agir rápido para garantir o abastecimento**. Brasília, 29 dez. 2016.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Câmara aprova em 1ª votação multa para quem lavar calçada**. São Paulo, 05 fev. 2015.

HOGAN, D. J.; BURIAN, P. P. **População, desenvolvimento sustentável e capacidade de suporte**. IV Conferência Latinoamericana de Población, Vol. 2, pp.903-916, México, 1993.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 12 jan. 2017.

REBOUÇAS, A. **Uso inteligente da água**. São Paulo: Escrituras Editora, 2015.

SETTI, A. A. et al. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. 2. ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas, 2000.

TRIGUEIRO, A (Org.). **Meio ambiente no século XXI**. 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Campinas: Autores Associados, 2005.

★  
★  
★

**FOLHA DE SÃO PAULO**  
QUINTA-FEIRA, 3 DE FEVEREIRO DE 2015. C1

**cotidiano**

**E AGORA?**  
Veja cenários possíveis para a crise hídrica nos próximos meses  
Pág. C4 ▶

**NOVAS REGRAS**  
Governo planeja pacote de mudanças para planos de saúde  
Pág. C5 ▶

**CRISE DA ÁGUA**

# Câmara aprova em 1ª votação multa para quem lavar calçada

Projeto de lei institui a autuação em R\$ 1.000 contra desperdício de água na capital paulista

**Implantação da norma esbarra na falta de fiscais; prefeitura tem cerca de 500 agentes para assumir a função**

GIBA BERGAMIM JR.  
LEANDRO MACHADO  
DE SÃO PAULO

A Câmara Municipal aprovou em primeira votação o projeto de lei que institui multa de R\$ 1.000 para quem for flagrado lavando carros ou calçadas com água tratada na cidade de São Paulo. A medida, porém, esbarra na falta de fiscais e na ausência de um plano da prefeitura para fazer valer a lei. A cidade tem cerca de 500 agentes vistoristas, responsáveis por fiscalizar obras na cidade, que deverão assumir a função. Com isso, cada servidor teria de verificar o desperdício em ao menos 6.000 dos 3 milhões de imóveis da cidade caso o texto, que ainda passará por uma segunda votação, se-

ja sancionado pelo prefeito Fernando Haddad (PT). A gestão não definiu se a fiscalização será baseada em denúncias ou por meio de agentes responsáveis apenas por vigiar os "gastões". Criado pelos vereadores da CPI da Sabesp, que investigam a crise da água, o projeto deve voltar a ser apreciado com alterações propostas pelo prefeito. O texto já aprovado prevê a autuação imediata, no momento do flagrante. A gestão Haddad quer, porém, dar um tom educativo à lei, com uma advertência antes da primeira multa. O valor também mudaria. Começaria em R\$ 250 e aumentaria conforme a reincidência, até chegar a R\$ 1.000. "É uma lei impossível de ser cumprida. Não há estrutura de fiscalização", diz Maria Claret Fortunato, presidente do Sindicato dos Agentes Vistoristas de São Paulo. Não está claro também como será a aplicação da multa. O projeto não explica, por exemplo, se será o dono do

imóvel que terá de pagar. De acordo com os parlamentares, isso será definido na regulamentação. "A multa é para constranger quem desperdiça, não tem intenção de arrecadar", afirma Mário Covas Neto (PSDB), um dos autores do texto. "PACOTÃO" A multa faz parte de uma série de projetos que o Legislativo desengavetou logo na primeira sessão, na terça (3). Também passaram em primeira votação outras nove propostas, que preveem, por exemplo, a regulamentação do reúso de água em lavatórios, postos de gasolina e escolas, o desconto no IPTU para quem tiver sistema de captação de água da chuva no imóvel e a instalação de privadas que usem menos água. Em nota, a prefeitura diz que acompanha os trabalhos da Câmara e que ainda analisa o projeto que prevê a multa por desperdício.

▶ LER MAIS nas págs. C3 e C4



Homem lava calçada em frente a imóvel no Jardim Europa

**PERGUNTAS E RESPOSTAS**

**Em quais casos a multa será aplicada?**

▶ Pessoa flagrada lavando carros ou calçadas com água tratada. Se o acusado alegar que usava água de reúso, terá que apresentar provas disso. Em caso de reincidência, o valor da punição (R\$ 1.000) pode dobrar.

**Quando a lei passará a valer?**

▶ O projeto foi aprovado ontem (4/2) em 1ª votação. Nas próximas semanas, deve ocorrer a 2ª votação. Se aprovado, o texto segue para sanção ou veto do prefeito.

**A multa será a única forma de punição?**

▶ Sim, de acordo com o texto aprovado ontem na Câmara. Isso pode mudar na 2ª votação porque a gestão Haddad prefere aplicar antes uma advertência, e só depois a multa.

**Quem terá de arcar com a multa?**

▶ Não está claro se será o dono do imóvel onde ocorreu a autuação.

**Quem vai fiscalizar?**

▶ Cerca de 500 fiscais da prefeitura, já responsáveis por fiscalizar obras na cidade. Não está definido se a fiscalização também se dará por meio de denúncias.

# Cidades

## + política e economia no DF

Editoras: Cristine Gentil (Cidades) e Ana Maria Campos (Política)  
cristinegentil@gdabr.com.br e anamariacampos@gdabr.com.br  
Tels.: 3214-1119/3214-1113/Fax: 3214-1185  
Atendimento ao leitor: 3342-1000  
cidades.df@gabr.com.br

Brasília, quinta-feira, 29 de dezembro de 2016 - CORREIO BRAZILIENSE - 17

**Menos água, mais consumo: a conta que não fecha**

Na última reportagem da série que abordou a grave crise hídrica por que passa o Distrito Federal, especialistas apontam as soluções para garantir a quantidade e a qualidade da água. Muito pouco, porém, tem sido feito



Quando começou a crise, priorizei à lavagem dos cachorrinhos. Para economizar, passei a lavar o chão do pet shop duas vezes por semana. Antes, era todos os dias"

Geizolda Sousa, proprietária de pet shop



Ainda não cheguei a receber dinheiro pelo programa, mas, mesmo assim, gosto de participar porque vejo que faz diferença. Está tudo mais verdejando, até mais pássaros apareceram"

Nino Augusto Camada, participante do Programa Produtor de Águas

# É preciso agir rápido para garantir o abastecimento

» FLÁVIA MAIA

O ciclo das águas do cerrado passa por uma transformação preocupante, o que potencializa a crise hídrica. O excesso de calor e a mudança no regime de chuvas — cada vez mais esparsas — são realidade. Estudos apontam que o desmatamento de quase metade da área do bioma vem causando impactos. Os 48% perdidos de vegetação nativa contribuíram para o decréscimo de 7% na quantidade anual de precipitação, o que diminui a vazão dos rios e, consequentemente, a oferta de água. "Nesta conta, estão de fora os efeitos climáticos globais. Se acessados, o volume de chuva pode diminuir até 30%", alerta Henrique Chaves, professor de manejo de bacias hidrográficas da Universidade de Brasília (UnB). É preciso frear não só o desmatamento como o crescimento desproporcional entre a quantidade de água consumida e a capacidade de recuperação dos rios, o assoreamento de importantes bacias, como a do Rio Anagnã, e a impermeabilização do solo — cerca de 90% da vazão do cerrado vem de água de lençol freático. As iniciativas de preservação e o gerenciamento dos recursos necessitam ser implantadas de forma ágil e mais compatível com a velocidade do grave quadro de crise hídrica que se desenha, sobretudo no Distrito Federal e no estado de Goiás. Entre as discussões estão a intensificação da participação da sociedade civil, a universalização do saneamento básico, a implantação da cobrança de água pelos comitês de bacias, o cumprimento dos prazos dos programas de Zoneamento Ecológico e Econômico (ZEE) e a maior capilaridade dos programas de preservação. Entretanto, projetos e iniciativas apresentados têm sido mais morosos do que o alastramento da crise hídrica, parte pela burocracia, parte pelos conflitos de interesses. Na opinião de Júlio César Sampaio, coordenador do Programa Cerrado e Pantanal do

## Mudança de hábitos

### EM CASA

**Torneira**  
Ao fechar a torneira, certifique-se de que ela não está pingando água. Uma torneira gotejando desperdiça cerca de 46 litros de água por dia.

**Lavagem de roupa**  
Use o máximo da capacidade da máquina. Acumule as peças sujas para usar o equipamento com a menor frequência possível.

**No chuveiro**  
Uma ducha funcionando durante 15 minutos significa pelo menos 135 litros jogados pelo ralo. Um banho, com o uso racional da água, diminui o gasto total em 90 litros.

**Ao lavar louça**  
Tire os restos de comida, depois, lave pratos, talheres, panelas de molho antes de começar a lavar. Uma torneira aberta gasta, em média, 240 litros de água. Abrindo e fechando, o gasto diminui para 70 litros.

**Ao dar descarga**  
A correta destinação dos dejetos sanitários pelo menos 6 litros de água. A cada descarga o gasto pode chegar a 12 litros — mecanismos mais antigos demandam até 25 litros. Quanto a válvula está defeituosa, 30 litros ou mais de água vtram esgoto.

**Ao regar as plantas**  
Use o regador em vez da mangueira. A cada 15 minutos de uso da mangueira, o desperdício pode somar 280 litros. Evite os horários mais quentes do dia e espere pela noite, período de menor evaporação.

**Piscinas**  
Privar a limpeza em vez de substituição de água.

WWF-Brasil, falta um pensamento mais conjunto. "No Brasil, as discussões são muito dicotômicas. Ou você é conservacionista ou é desenvolvimentista. É ruralista ou ambientalista. É preciso um ponto de equilíbrio, uma visão integrada com todos os atores do sistema." Uma das principais apostas para o melhor manejo dos recursos hídricos é o ZEE. O documento trará um mapeamento dos locais em que as atividades econô-

micas causam menor impacto ambiental. Porém, a elaboração do documento e a posterior execução ainda são um desafio para os estados brasileiros. A diretoria nacional obriga todos a apresentarem o projeto até, no máximo, maio de 2017. Entretanto, apenas 11 concluíram os estudos, segundo o Ministério do Meio Ambiente. No Centro-Oeste, apenas o DF não conseguiu entregar nenhum documento. O ZEE-DF está em consul-

## » Para saber mais

### Revisão de outorgas

Parte do desconrole do gerenciamento dos recursos hídricos que repercute nos dias atuais deve-se à demora de uma legislação nacional para disciplinar o setor — apenas em 1997 a "Lei das Águas" passou a vigorar e somente em 2000 surgiu a Agência Nacional de Águas (ANA) para traçar metas nacionais sobre o consumo do líquido. Com a criação da agência, começou uma corrida às outorgas. Atualmente são 10.689 licenças para irrigação, 2.056 para mineração, 1.740 para indústria, 961 para esgotamento sanitário, 1.434 para abastecimento público. Outros usos, como termelétrica, aquicultura e criação animal, somam 536 em todo o Centro-Oeste. O crescimento da quantidade de outorgas é importante para regular o setor. Porém, com a mudança no regime de chuvas, elas podem ser revisadas.



Assista aos vídeos, fotos e toda a cobertura especial sobre a série

ta pública e precisa passar pela Câmara Legislativa. Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul terminaram os planos e entregaram ao governo federal. Outra solução urgente é a universalização do atendimento de água tratada e esgoto à população. A Organização Mundial de Saúde estima que, para cada US\$ 1 investido em saneamento, são economizados US\$ 4,3 em serviços de saúde. Com a crise financeira da administração pública brasileira, os investimentos vêm caindo no país desde 2014. Sem financiamento externo, as empresas têm dificuldade para melhorar a infraestrutura apenas com o uso da receita gerada pelas contas pagas pelo consumidor. "A população dá mais valor em pagar uma conta de celular do que uma conta de água. O dinheiro dá apenas para manutenção", reclama Roberto Cavalcanti Tavares, presidente da Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais (Aesbe).

Atribuir valor econômico à água também é uma discussão

zeilda Sousa, 48 anos, conhecida como Lixida pelos vizinhos da Ceilândia — região que tem recebido menos água nas torneiras. Ela reduziu o consumo do estabelecimento pela metade, mesmo com o aumento do número de clientes. "Quando começou a crise, priorizei a lavagem dos cachorrinhos. É uma média de 15 por dia. Para economizar, eu passei a lavar o chão do pet shop duas vezes por semana. Antes, era todos os dias", comenta.

### Participação popular

O cuidado com as nascentes e a preservação da mata ciliar são dois passos importantes para a manutenção dos recursos hídricos. Em regiões do Planalto Central, como o Distrito Federal e Goiás, a concentração de nascentes exige atenção. No DF, não há um levantamento oficial de quantas elas são — um levantamento nas Unidades de Conservação está em andamento e o Cadastro Ambiental Rural (CAR) também vem recebendo informações que poderão ser compiladas no futuro. O que o Instituto Brasília Ambiental tem cadastrado são as 33 nascentes localizadas na Estação Ecológica Águas Emendadas — no local, nascem os rios Prata e Tocantins — e mais 200 cadastradas em propriedades privadas.

No intuito de proteger as pequenas minas d'água, a Agência Nacional de Águas (ANA), em parceria com outros órgãos, criou o Programa Produtor de Águas, que consiste em pagar o produtor rural para manter a mata ciliar preservada. Nino Augusto Camada, 55 anos, participante do programa desde 2014. A chácara dele, de 53 hectares, está localizada em Planaltina (DF), próximo ao Corrego Maria Velha. "O pessoal veio aqui e plantou as mudas. Ainda não cheguei a receber dinheiro pelo programa, mas, mesmo assim, gosto de participar porque vejo que faz diferença. Está tudo mais verdejando, até mais pássaros apareceram", comenta.

São casos como o da proprietária do pet shop Estet Dog, Gi-

## CORREIO BRAZILIENSE

# Moradores do Plano Piloto gastam 4 vezes mais água do que consumo razoável

Segundo a Adasa, 150 litros diários é o suficiente. Nas asas Norte e Sul, gasta-se cerca de 400 litros por dia, enquanto nos lagos Norte e Sul o consumo é de 800 litros

postado em 24/09/2016 18:42

**E**m estado de alerta com relação aos níveis dos reservatórios que fornecem água para a região, a população da área mais nobre do Distrito Federal tem o maior consumo de água do país. Segundo o professor da Universidade de Brasília, Sérgio Koide, doutor em Recursos Hídricos, a Asa Norte e a Asa Sul consomem o dobro do considerado razoável. Já o Lago Norte e o Lago Sul gastam quatro vezes mais.

Para a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do DF (Adasa), 150 litros diários por pessoa é um consumo considerado razoável. Já a média recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é 100 litros por habitante.

Enquanto isso, a população das Asas Norte e Sul gasta cerca de 400 litros de água por pessoa ao dia, e a dos Lagos Norte e Sul, com suas piscinas e gramados, chega a consumir mais de 800 litros de água por pessoa diariamente.

“Se pegar a população das regiões administrativas, como Ceilândia e Samambaia, o consumo é igual ao do restante do Brasil. Porém, a população mais abastada tem esse gasto exorbitante, perdulário”, explicou o professor.

[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna\\_cidadesdf.550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-c](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna_cidadesdf.550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-c)

06/06/2018

Moradores do Plano Piloto gastam 4 vezes mais água do que consumo razoável - Cidades

O Distrito Federal é abastecido de água por dois diferentes esquemas: 85% da população recebem água de dois reservatórios, o do Descoberto e o de Santa Maria; e os outros 15% e parte dos produtores agrícolas consomem água de pelo menos cinco córregos. Esta última foi afetada este mês pelo rodízio de suspensão de água.

A parcela dos brasilienses que recebe água dos reservatórios não passou por racionamento, porém, precisa economizar para evitar a falta do líquido. Dados da Adasa mostram que o principal reservatório do Distrito Federal, o Descoberto, responsável pelo abastecimento de cerca de 65% da população, estava em estado de alerta, com pouco menos de 37% da sua capacidade de armazenamento na sexta-feira, dia 23.

Segundo Koide, esta reserva só abastece sua região por menos de dois meses, se a situação de consumo não mudar e as chuvas não vierem com boa intensidade. Enquanto isso, o Santa Maria, que abastece a outra parte da população, está com 48% da capacidade, em estado de atenção. O ideal é que as reservas fiquem acima dos 60%, para uma situação mais confortável.

“Essa população (da região central de Brasília) tem que se conscientizar que está no momento de começar a rever esse consumo. Muitas dessas atitudes nem são tão difíceis, começam com um investimento pequeno como trocar o vaso antigo, colocar torneira eficiente. Para essa população do Plano Piloto e dos Lagos isso não custa caro”, frisou Koide.

### **Risco de Desabastecimento**

De acordo com Sérgio Koide, se não chover e o consumo no Distrito Federal não diminuir, a previsão é a barragem do Descoberto só seria capaz de fornecer água por, no máximo, dois meses. Porém, as chuvas, que começaram a molhar a região na última sexta-feira (23), podem reverter a situação. Hoje, sábado (24), choveu em várias regiões do Distrito Federal (DF).

Em Brasília, a atual preocupação das autoridades é encontrar alternativas

[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna\\_cidadesdf.550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-c](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna_cidadesdf.550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-c)

06/06/2018

Moradores do Plano Piloto gastam 4 vezes mais água do que consumo razoável - Cidades

para aumentar a captação de água, já que a população da região é uma das que mais cresce no país. A redução das perdas no sistema e a conscientização da população também estão entre as prioridades.

Para especialistas, “um sinal amarelo está aceso” na região. Segundo eles, nos horários de pico, o sistema de abastecimento de água chega a operar no limite. A previsão é que, com o aumento da população e, conseqüentemente, da demanda, o DF poderá sofrer com a falta de água a partir de 2018, caso não sejam tomadas medidas que aumentem a disponibilidade de água.

Segundo o presidente da Adasa, Paulo Salles, como forma de economia, a agência autorizou a Caesb (Companhia de Saneamento Ambiental do DF) a diminuir a pressão da água dos moradores durante a noite, entre 22h e 5h. “A pessoa continua recebendo água, mas com pressão menor, então não faz aquele jato forte na torneira, dependendo do lugar que está”, disse Salles.

### **Novas fontes**

A solução para aumentar a quantidade de água disponível está na conclusão de três projetos liderados pela Caesb: a captação de água do Lago Paranoá, localizado no centro de Brasília, do reservatório Corumbá 4, situado no estado de Goiás, e do Ribeirão Bananal, ao norte da capital. Segundo a Caesb, quando concluídas as obras para captação nesses locais, será possível obter mais 6,5 mil litros de água por segundo para o DF – o suficiente para abastecer a população até 2040.

A obra de Corumbá 4 está em execução e é feita em parceria com a Saneamento de Goiás S/A (Saneago). Segundo o presidente da Adasa, Paulo Salles, a estimativa é que até 2019 a população possa contar com essa fonte.

“Até essas obras terminarem, tudo indica que não antes de dois ou três anos, nos anos próximos anos, se tivermos períodos de seca como esse ano, a gente pode repetir o problema de 2016. Não é uma situação tranquila”, disse Koide.

[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna\\_cidadesdf.550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-c](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/09/24/interna_cidadesdf.550288/moradores-do-plano-piloto-gastam-4-vezes-mais-agua-do-que-c)

06/06/2018

Moradores do Plano Piloto gastam 4 vezes mais água do que consumo razoável - Cidades

Segundo o especialista, as novas fontes devem fornecer a Brasília uma situação mais confortável em aproximadamente cinco anos. “Mas isso só dura outros cinco anos. A gente não pode esquecer que o que está por trás desses problemas todos é o crescimento populacional do Distrito Federal, que é maior que do resto do país. O crescimento populacional aqui está completamente fora do padrão brasileiro”.

---

Os comentários não representam a opinião do jornal e são de responsabilidade do autor.  
As mensagens estão sujeitas a moderação prévia antes da publicação

---

© Copyright Correio Braziliense 2000 - 2018. todos os direitos reservados.