



SALA DE LEITURA  
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL



**Adasa**  
Agência Reguladora de Águas, Energia  
e Saneamento Básico do Distrito Federal



# 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 APRENDIZES

Público  
NÃO FORMAL

MÓDULO 2b



## MÓDULO: ÁGUA – USO CONSCIENTE

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO MÓDULO – 2b

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

**TÓPICO:** Água nossa de cada dia!

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

ROTEIRO DE LEITURA – Texto

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

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?**

# Cidades

## + política e economia no DF

Editores: Cláudio Gentil (Cláudio) e Ana Maria Campos (Polícia) [editor@entel.ufpb.br](mailto:editor@entel.ufpb.br) ou [campos@ufpb.br](mailto:campos@ufpb.br)  
Tel.: 3214-1118/3214-1113 Fax: 3214-1185  
Atendimento ao leitor: 3242-1000  
[cidades.df@abr.com.br](mailto:cidades.df@abr.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 a lavagem dos cachorrinhos. Para economizar, passei a lavar o chão do pet shop duas vezes por semana. Antes, era todos os dias\*

Giselda 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 verdinho, até mais passaros 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 espasmas — são realidade. Estudos apontam que o desmatamento de quase metade da área do Bioma vem causando impactos. Os 48% perdidos de vegetação nativa contribuem para o declínio de 3% na quantidade anual de precipitação, o que diminui a vazão dos rios e, consequentemente, a oferta de água. "Nesta conta, estou de fora os efeitos climáticos globais. Se acrescidos, o volume de chuva pode diminuir até 30%", alerta Henrique Chaves, professor de manejo de bacias hidrográficas da Universidade de Brasília (UnB). É preciso ficar 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 Açu, 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 de 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 está a intensificação da participação da sociedade civil, a universalização do saneamento básico, a implantação da cotização de água pelos comitês de bacias, o cumprimento dos prazos dos programas de Zonamento Ecológico e Econômico (ZEE) e a maior capacidade dos programas de preservação. Entretanto, projetos e iniciativas apresentados têm sido poucos e os recursos do que o alastramento da crise hídrica, parte pela burocracia, parte pelos conflitos de interesses. Na opinião de Jullio 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 pingando desperdiça cerca de 46 litros de água por dia.
- Lavagem de roupa**  
Use o máximo da capacidade da máquina. Acumule as peças sujeitas para usar o equipamento com a menor frequência possível.
- No chuveiro**  
Uma ducha funcionando durante 15 minutos significa pelo menos 135 litros indo embora pelo ralo. Um banho, com uso racional da água, diminui o gasto total em 80 litros.
- Ao lavar louça**  
Tire o resto de comida, depois, deixe pratinhas de molho antes de começar a lavar. Uma torneira aberta gasta, em média, 240 litros de água. Abrindo e fechando e gotejando diminui para 70 litros.
- Ao dar descarga**  
A correta destinação dos dejetos demanda pelo menos 6 litros de água. A cada descarga o gasto pode chegar a 12 litros — mais ainda se o vaso estiver muito antigo, demandando até 25 litros. Quanto à válvula, se estiver defeituosa, 30 litros ou mais de água viram 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**  
Priorize 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. E 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-

## Para saber mais

### Revisão de outorgas

Parte do descontrole do gerenciamento dos recursos hídricos que repercutiu 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 tratar meios nacionais sobre o consumo de 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, tire toda a cobertura especial sobre a série

ta pública e precisa passar pela Câmara Legislativa de 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 a água também é uma discussão

que precisa ser enfrentada no Brasil. O tema está previsto desde a legislação de águas de 1997, mas poucas bacias cobram, como o caso do Rio São Francisco; do Paraíba do Sul, entre São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Minas Gerais (MG); e da Bacia Piracicaba, Capivari e Jundiaí, entre SP e MG. Atualmente a maioria dos grandes usuários, como companhias de saneamento, irrigadores e indústrias, não pagam pelo curso de água. A ideia é cobrança dessa água não tratada, prática comum em países europeus. "A água é um recurso finito e um insumo econômico. Ao pagar pelo uso, os comitês investem na proteção da própria bacia, o que é muito interessante", defende Paulo Salles, presidente da Agência Reguladora de Águas do DF.

### 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 nasceram os rios Trata 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, participa do programa desde 2014. A chácara dele, de 53 hectares, está localizada em Planaltina (DF), próximo ao Córrego 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 verdinho, até mais passaros apareceram", comenta.