



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Rio Santa Maria

SECA

Desafios e ações

As ações do comitê hídrico do governo do Estado
para superar a maior crise dos últimos 80 anos.



Tudo tem hora certa. E, agora, é hora de atenção.

Por isso, não se pode relaxar quando o assunto é o cuidado com a água.

Só mesmo um trabalho em conjunto, entre o Governo e você, poderá reverter essa situação.

A mudança precisa ser diária para que o consumo seja cada vez mais consciente.

Acompanhe as ações do Governo:

- ✓ Programa Estadual de Construção de Barragens: **R\$ 90 milhões até 2018.**
- ✓ Programa Reflorestar: **80 mil hectares até 2018.**
- ✓ Programa das Águas e da Paisagem: **R\$ 1,2 bilhão** em saneamento e recuperação ambiental.

Agora, saiba o que pode mudar no seu dia a dia:

- ✓ Tome banhos curtos: 5 minutos são suficientes.
- ✓ Regue as plantas à noite.
- ✓ Feche a torneira ao lavar a louça, escovar os dentes e se barbear.
- ✓ Use um balde ao lavar o seu carro.
- ✓ Reaproveite a água da máquina para limpar a casa.

Você pode conhecer melhor as ações do Governo acessando
www.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Enfrentamento da crise hídrica

TRÊS ANOS DE SECA!

Um cenário forte que alterou a vida da população do Espírito Santo no dia a dia. Nenhum setor da economia escapou dos impactos. Não poderia ser diferente. Afinal, estamos falando da mais grave crise hídrica dos últimos 80 anos.

O Governo do Estado arregaçou as mangas e partiu para o enfrentamento. Já no início de 2015, criou o Comitê Hídrico Governamental, que atua na busca de soluções para enfrentar o desafio. São medidas de curto, médio e longo prazos. Entre elas, a construção de mais de 60 barragens, que armazenarão 67,2 litros bilhões de água.

Já o Programa das Águas e da Paisagem é considerado o maior conjunto de ações ambientais e de saneamento da história do Estado. São R\$ 1,2 bilhão em saneamento básico, recuperação de florestas e proteção de rios e nascentes com financiamento do Banco Mundial.

Ainda nesse cenário, o Programa Reflorestar, que também se apresenta como uma alternativa positiva para enfrentar o problema, tem a expectativa de aumentar a cobertura florestal em 80 mil hectares, até 2018.

O ESPÍRITO SANTO PASSA PELA
MAIS SEVERA CRISE HÍDRICA
DOS ÚLTIMOS 80 ANOS.

Introdução

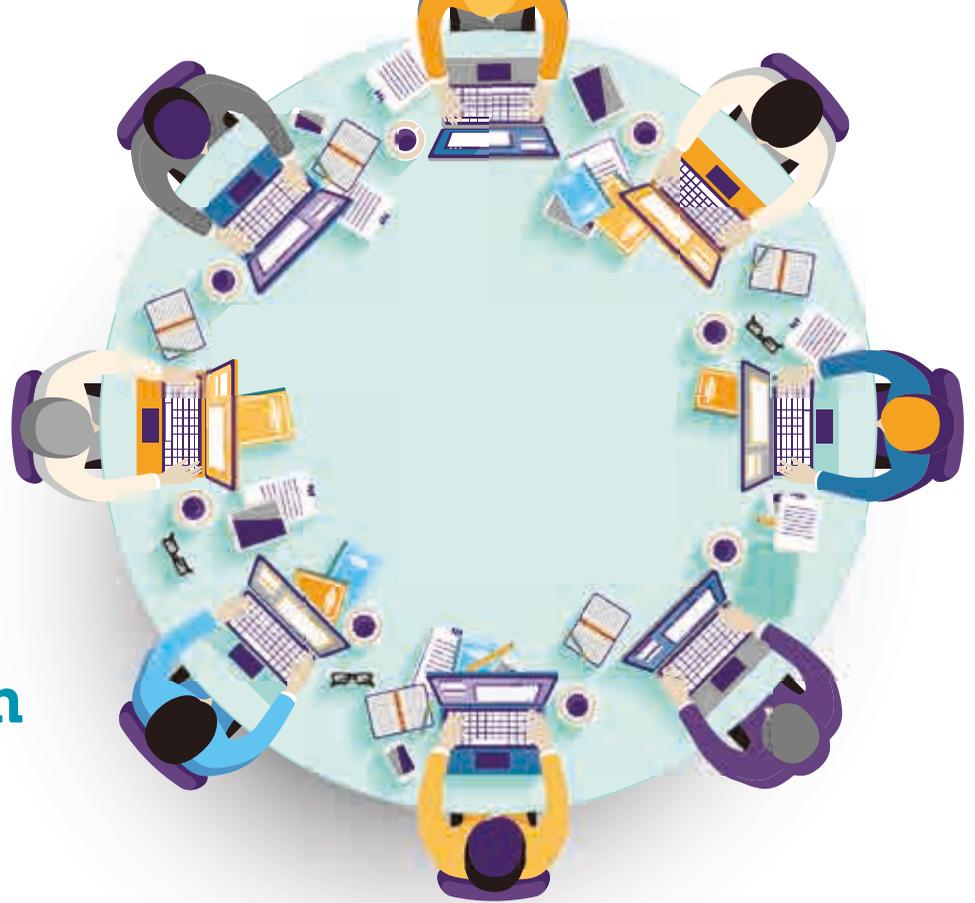
Enfrentamento da crise hídrica

A estiagem, de grandes proporções, tem impactado o meio ambiente e a economia.

Os rios apresentam a menor vazão desde 1936. O Estado trabalha de maneira integrada a gestão das políticas ambientais e de recursos hídricos, e empenha-se na busca de soluções para enfrentar esse desafio.

No início de 2015, foi criado pelo governador Paulo Hartung, o Comitê Hídrico Governamental. O papel do Comitê é atuar na busca de soluções para os impactos causados pela seca. Com esse objetivo, foram adotadas medidas de curto, médio e longo prazos.

Compõem o Comitê Hídrico:



- ⌘ Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (**Seag**)
- ⌘ Secretaria Estadual de Meio Ambiente (**Seama**)
- ⌘ Superintendência Estadual de Comunicação Social (**Secom**)
- ⌘ Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social (**Sesp**)
- ⌘ Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (**Sedurb**)
- ⌘ Agência Estadual de Recursos Hídricos (**Agerh**)
- ⌘ Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (**Idaf**)
- ⌘ Instituto Estadual de Meio Ambiente (**Iema**)
- ⌘ Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (**Incaper**)
- ⌘ Agência de Regulação de Serviços Públicos (**Arsp**)
- ⌘ Companhia Espírito Santense de Saneamento (**Cesan**).

Trecho do Rio Santa
Maria praticamente seco





Medidas de curto prazo

A CRISE HÍDRICA REAFIRMA A NECESSIDADE DE **MUDAR O COMPORTAMENTO E ADOTAR O CONSUMO CONSCIENTE DE ÁGUA**. O COMITÊ HÍDRICO INOVOU AO LANÇAR MEDIDAS NESSE SENTIDO. FORAM ADOTADOS OS ACORDOS DE COOPERAÇÃO COMUNITÁRIA (ACC) QUE FORTALECEM OS COMITÊS DE BACIA.

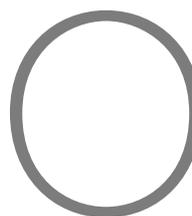
Conheça algumas resoluções:

005/2015 - proíbe a abertura de poços, exceto para consumo humano e saciar a sede de animais;

006/2015 - suspende a captação de água para fins não prioritários;

007/2015 e 008/2015 - Acordo de Cooperação Comunitária (ACC) que define um conjunto de normas e medidas para uso compartilhado da água;

A gestão dos ACC's é feita pelos comitês de bacia.

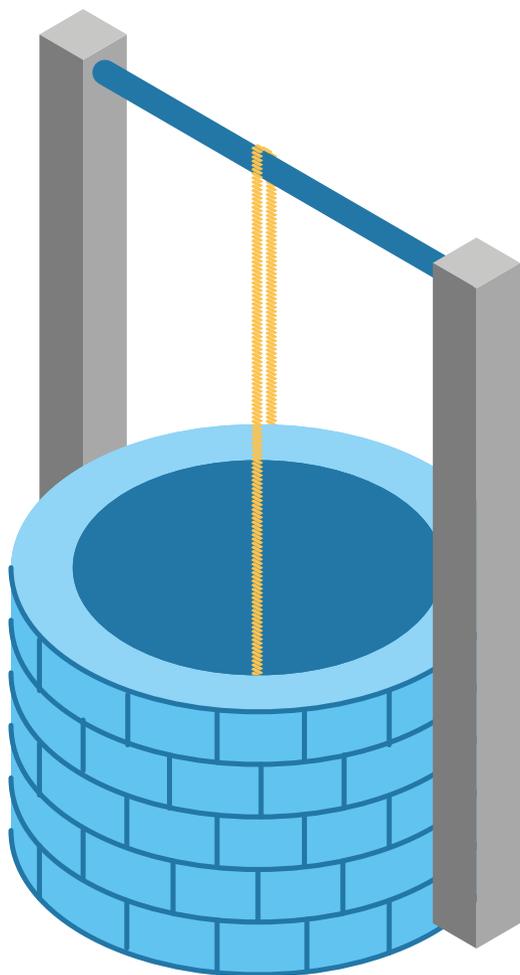


Outra inovação foi o certificado do uso sustentável do solo para o produtor que moderniza a tecnologia de irrigação no campo. A Agência Reguladora de Recursos Hídricos (AGERH) lançou um conjunto de resoluções que regulamentam a política nacional de recursos hídricos.

Foram baixados decretos de emergência disciplinando o uso da água. Representantes do comitê realizaram reuniões com a bancada federal visando alternativas para os financiamentos bancários concedidos aos produtores.

Comitê de Bacias

Os Comitês de Bacia são órgãos colegiados com representantes da sociedade civil, dos usuários e do poder público, responsáveis por gerenciar os usos dos recursos hídricos. Suas principais competências são: aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia, arbitrar conflitos pelo uso da água, estabelecer mecanismos e sugerir os valores da cobrança pelo uso da água.



Uso da água subterrânea

Se você pretende abrir um poço artesiano deve primeiramente se cadastrar na AGERH. Saiba mais em www.agerh.es.gov.br

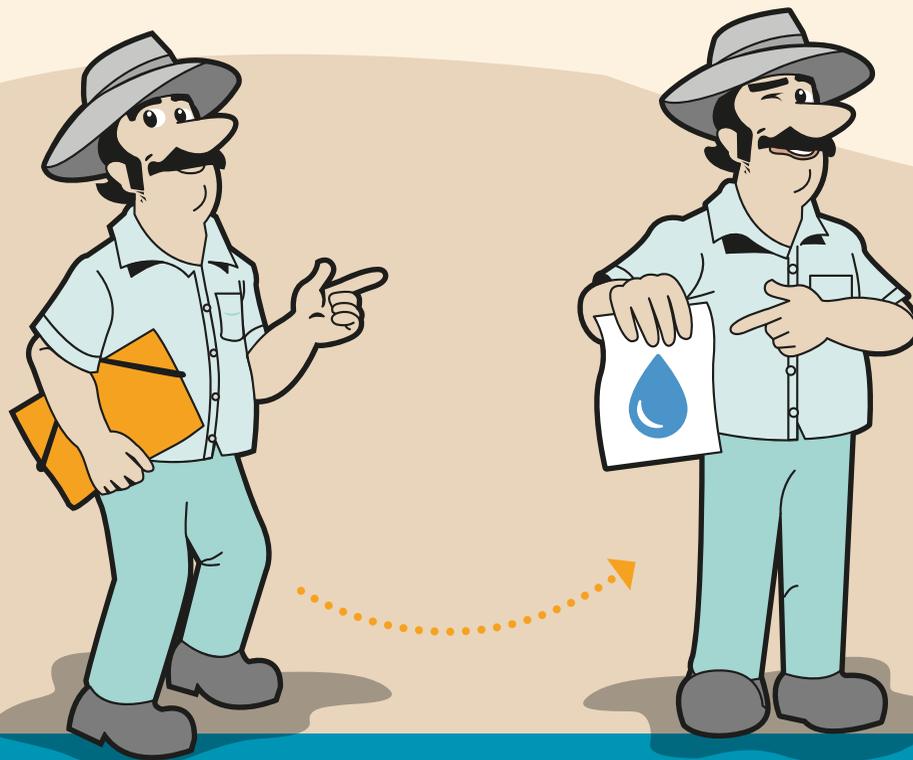
Incentivo à modernização

O comitê hídrico lançou o certificado de sustentabilidade. Um documento que permite ao produtor substituir a outorga, e passar a adotar sistemas de irrigação mais modernos e sustentáveis, utilizando aspersão e gotejamento. Eles reduzem o consumo de água e de energia.

O que é outorga?

É um documento que garante o direito de utilizar recursos hídricos e permite controlar a quantidade e qualidade do uso da água.

Passo a passo para conseguir o Certificado de Sustentabilidade:



Produtor Rural

procure o escritório local do Incaper do seu município ou acesse o site www.incaper.es.gov.br

Pedido de outorga

o produtor rural precisa dar entrada no processo que concede o uso de água definitivo;



Pagamento

Para receber os laudos e o certificado é necessário pagar o documento único de arrecadação (DUA);

Certificado

Após o pagamento do DUA, o Incaper emitirá laudos e encaminhará a solicitação do documento à AGERH. O produtor rural receberá um protocolo para acompanhamento do processo. A retirada do certificado de sustentabilidade deve ser feita no escritório local onde foi feito o pedido.

Rio Doce muito
abaixo do nível ideal





Medidas de médio prazo

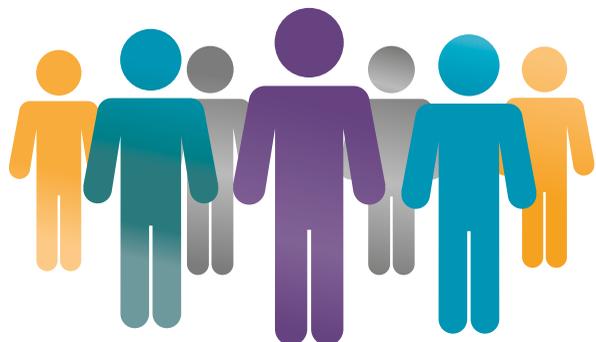


mais de 60
BARRAGENS
QUE ARMAZENARÃO



67,2
BILHÕES
DE
LITROS
DE ÁGUA

ABASTECENDO
1,2 milhão
DE PESSOAS
DURANTE UM ANO



As medidas de médio prazo compreendem a construção de barragens e aceleração de ações de reflorestamento.

Nessa categoria estão as obras de infraestrutura do Programa Estadual de Construção de Barragens já em andamento.

Objetivo:

Armazenar água para garantir a segurança hídrica e a regularidade do abastecimento público.

Investimento:

R\$ 90 milhões para a implantação de mais de 60 reservatórios no interior do Estado até 2018.

Resultado esperado:

Armazenar 67,2 bilhões de litros de água, uma quantidade suficiente para abastecer 1,2 milhão de pessoas durante um ano ou para irrigar 22 mil hectares de café.

Barragem de Rio Bonito

Uma das primeiras medidas do Comitê Hídrico para garantir o fornecimento de água na Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), foi priorizar o uso da Barragem de Rio Bonito para abastecimento humano. Resultado da negociação do Comitê com a EDP Escelsa. Antes, a Barragem represava as águas do Rio Santa Maria para a geração de energia.

Barragem do Rio Reis Magos

O Sistema de Abastecimento Reis Magos vai atender Serra Sede e entorno, chegando até a região do Civit.

Objetivo:

Beneficiar diretamente 150 mil pessoas e 700 mil indiretamente.

Investimento:

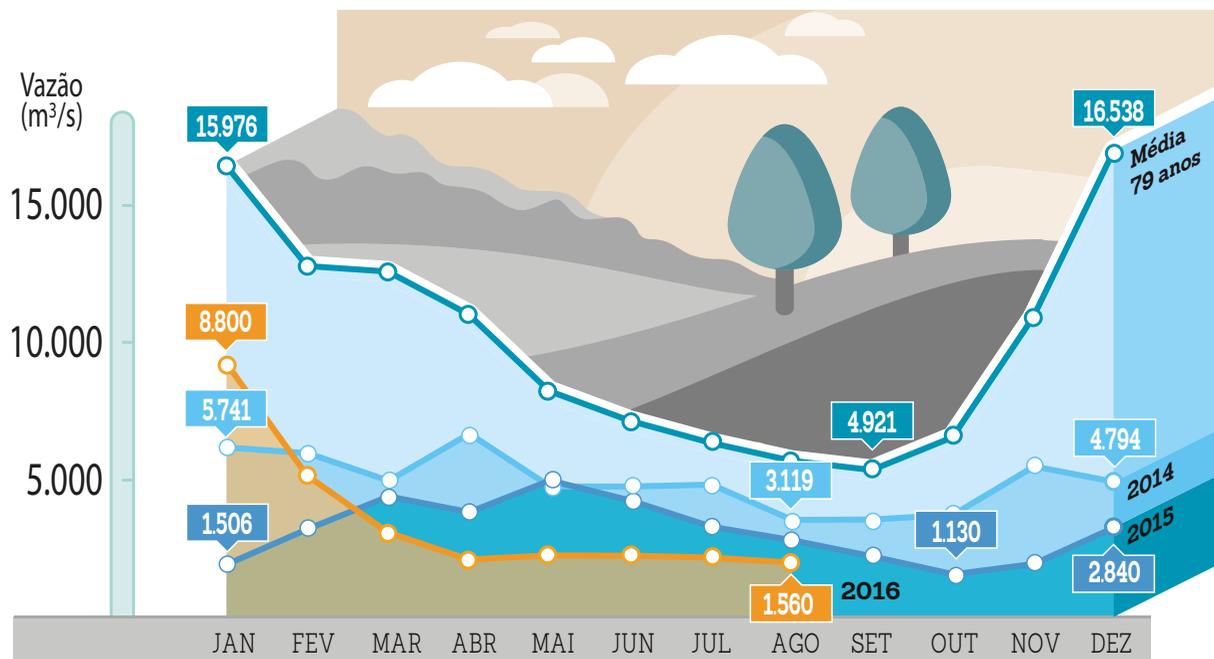
R\$ 54 milhões, com financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Resultado esperado:

Diminuir a sobrecarga no Sistema de Abastecimento Santa Maria da Vitória.

PCH Rio Bonito

Vazões médias mensais afluentes 79 anos (1935 a 2013), 2014, 2015 e 2016.



Barragem Pinheiros - Boa Esperança

Será a maior barragem do Espírito Santo.

Objetivo:

Beneficiar a população dos dois municípios.

Investimento:

R\$ 6,1 milhões.

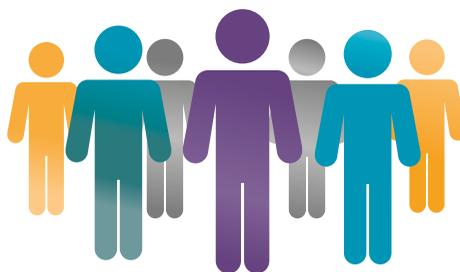
Resultado esperado:

Armazenar 17 bilhões de litros de água, volume suficiente para abastecer aproximadamente 310 mil habitantes durante um ano.

VOLUME PARA
ABASTECER

310mil

HABITANTES
DURANTE UM ANO



Represa do Sistema Jucu

Outra importante ação é a contratação do projeto para a construção da Barragem do Rio Jucu.

Objetivo:

Beneficiar mais de um milhão de habitantes na Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV).

Investimento:

R\$ 480 mil.

Resultado esperado:

Represar 20 bilhões de litros de água.

Crédito para construção de barragens

O Bandes oferece linhas de financiamento para construção de barragens. Se você é produtor rural pode ter acesso ao Pronaf, Pronamp e Moderinfra. A construção de barragens com até um hectare e volume de até dez

mil metros cúbicos [m³] dispensa licenciamento. Se a sua propriedade se enquadra nessa modalidade, o cadastro declaratório poderá ser feito junto ao Idaf, com auxílio de um responsável técnico.



Para saber mais:

Bandes Atende Ouvidoria

0800 283 4202

www.bandes.com.br

A Secretaria de Agricultura (Seag) já ministrou 13 cursos para ensinar a construir barragens, em 2016. Saiba mais em **www.seag.es.gov.br**



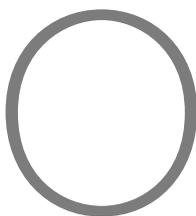


Medidas de longo prazo

Conheça algumas ações de longo prazo

ESSAS MEDIDAS TÊM UM TEMPO DE AMADURECIMENTO MAIS LONGO E SÃO REALIZADAS **POR MEIO DA “PLANTAÇÃO DE ÁGUAS** E DA RECUPERAÇÃO DE MATAS E RIOS.

Programa das Águas e da Paisagem



Programa das Águas e da Paisagem é o maior conjunto de ações ambientais e de saneamento da história do Espírito Santo.

Objetivo:

Integrar ações de saneamento, preservação ambiental, recuperação de bacias hidrográficas e proteção de nascentes para que tenhamos uma maior produção de água.

Investimento:

R\$ 1,2 bilhão em saneamento básico, recuperação de florestas e proteção de rios e nascentes com financiamento do Banco Mundial.

Resultado esperado:

Proteção e recuperação dos mananciais. Ampliação da cobertura dos serviços de tratamento de esgoto e melhoria da eficiência do abastecimento de água.



Tratamento de Esgoto na Região do Caparaó

≈ **34 MIL**
pessoas beneficiadas

≈ **58 KM**
de rede de coleta

≈ **7 MILHÕES**
de litros de esgoto
deixarão de poluir os rios
Itapemirim e Itabapoana.



Recuperação Rio Mangaraí (BACIA SANTA MARIA)

- ≈ Regularização da vazão
- ≈ Redução dos sedimentos e poluentes lançados
- ≈ Melhoria da qualidade da água
- ≈ Investimento de **R\$ 14 MILHÕES** ao longo de 5 anos
- ≈ Restauração de **450** hectares de áreas degradadas
- ≈ Beneficia diretamente os municípios de Santa Leopoldina e Cariacica e indiretamente **600 MIL** habitantes da RMGV que são abastecidos com água captada do Rio Santa Maria da Vitória.

BACIA DO RIO SANTA MARIA DA VITÓRIA

SANTA LEOPOLDINA
SANTA MARIA DE JETIBÁ
SERRA
CARIACICA
VITÓRIA

RIO MANGARAÍ

IBATIBA
IRUPI
IUNA

DORES DO
RIO PRETO



Programa Reflorestar

O Programa tem como principal foco a recuperação florestal, que vai ajudar a promover a restauração do ciclo das águas. A meta é ampliar a cobertura florestal no Espírito Santo em 80 mil hectares até 2018.

De forma inovadora, o Programa estimula não só a recuperação da vegetação nativa, mas também arranjos florestais que conciliam essências nativas da Mata Atlântica com espécies que permitem exploração econômica de forma sustentável, como o cacau, a banana, a seringueira, o palmito, dentre outras.

Até o final de 2015, foram atendidos aproximadamente 1.800 produtores rurais em 73 dos 78 municípios do Estado.

Objetivo:

Promover a restauração do ciclo hidrológico por meio da recuperação florestal, gerando oportunidade e renda ao produtor rural.

Investimento:

R\$ 28 milhões até o momento.

Resultado Esperado:

Ampliar a cobertura florestal em até 80 mil hectares até 2018.

80
mil hectares

É IGUAL A

2,5

PARQUE NACIONAL
DO CAPARAÓ

Como funciona?

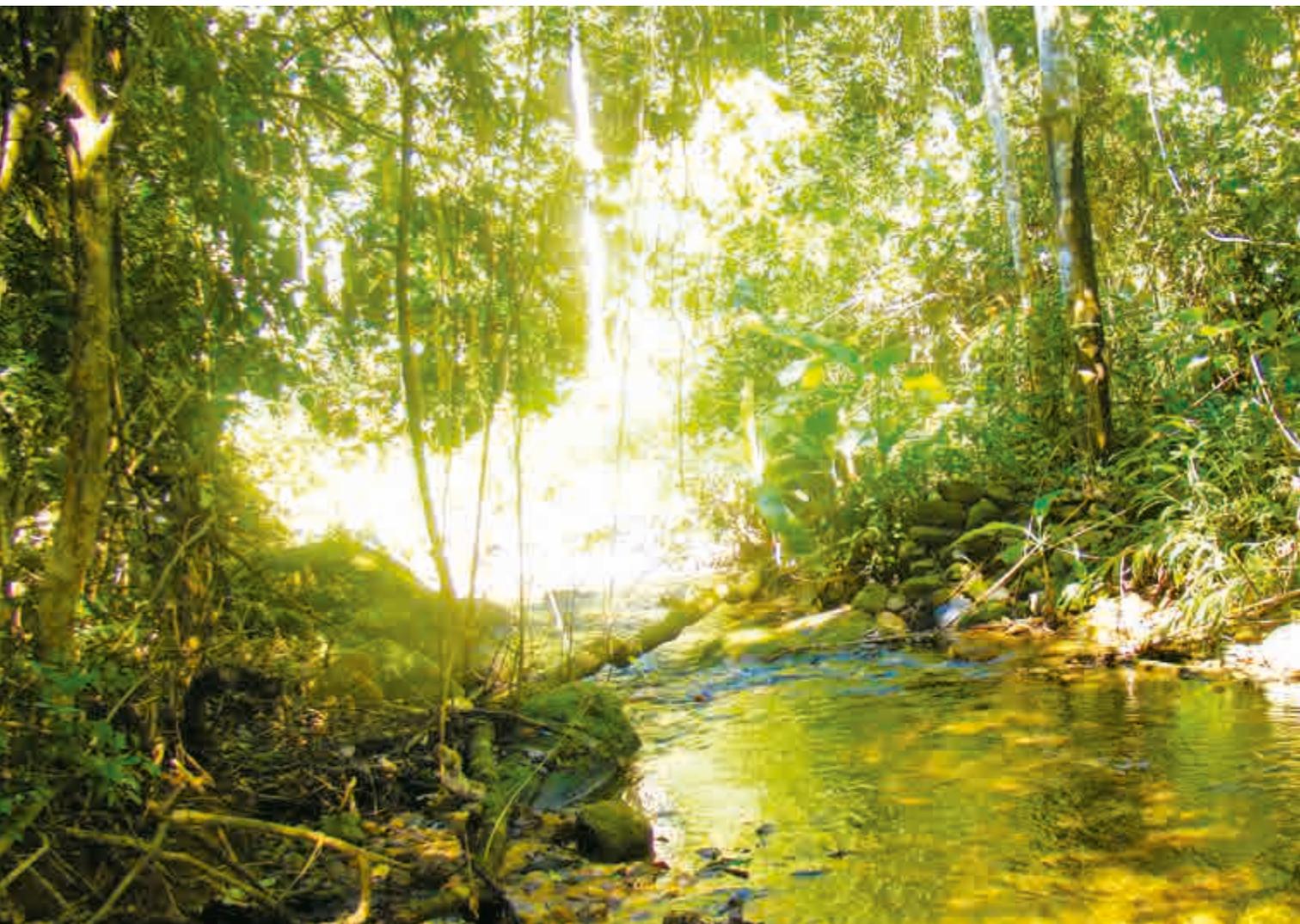
O Programa oferece duas categorias de pagamentos por serviços ambientais (PSA).

1ª Categoria – Recompensa para o produtor rural que conserva e/ou recupera a Mata Atlântica, observando os limites do benefício por propriedade rural.

2ª Categoria – Repasse de recursos ao produtor rural para viabilizar a aquisição de insumos como mudas, adubos e cercas, entre outros, para o plantio de novas áreas com florestas.

Qual a contrapartida para quem recebe o PSA?

A contrapartida para o produtor rural que recebe o PSA é a mão de obra para preparar, plantar e manter áreas em recuperação, proporcionando o manejo adequado dos solos, aumentando sua capacidade de infiltração e retenção de água, mantendo assim os lençóis freáticos abastecidos.



Como participar do Programa Reflorestar

Se você é produtor rural e tem interesse, acesse o site www.reflorestar.es.gov.br e faça o seu cadastro online.



Desafio 20x20

O Espírito Santo foi o primeiro Estado brasileiro a aderir, em junho de 2015, ao Desafio 20x20, lançado na COP 20 (20ª Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas), realizada em Lima, no Peru, em dezembro de 2014.

O objetivo é restaurar e/ou evitar o desmatamento de, pelo menos, 20 milhões de hectares de terras degradadas, até 2020. A contribuição do Estado é a mesma estabelecida em seu Planejamento Estratégico 2015/2018, que é restaurar e/ou permitir a restauração de 80 mil hectares de florestas.

Armazenamento (CAD 100 mm)

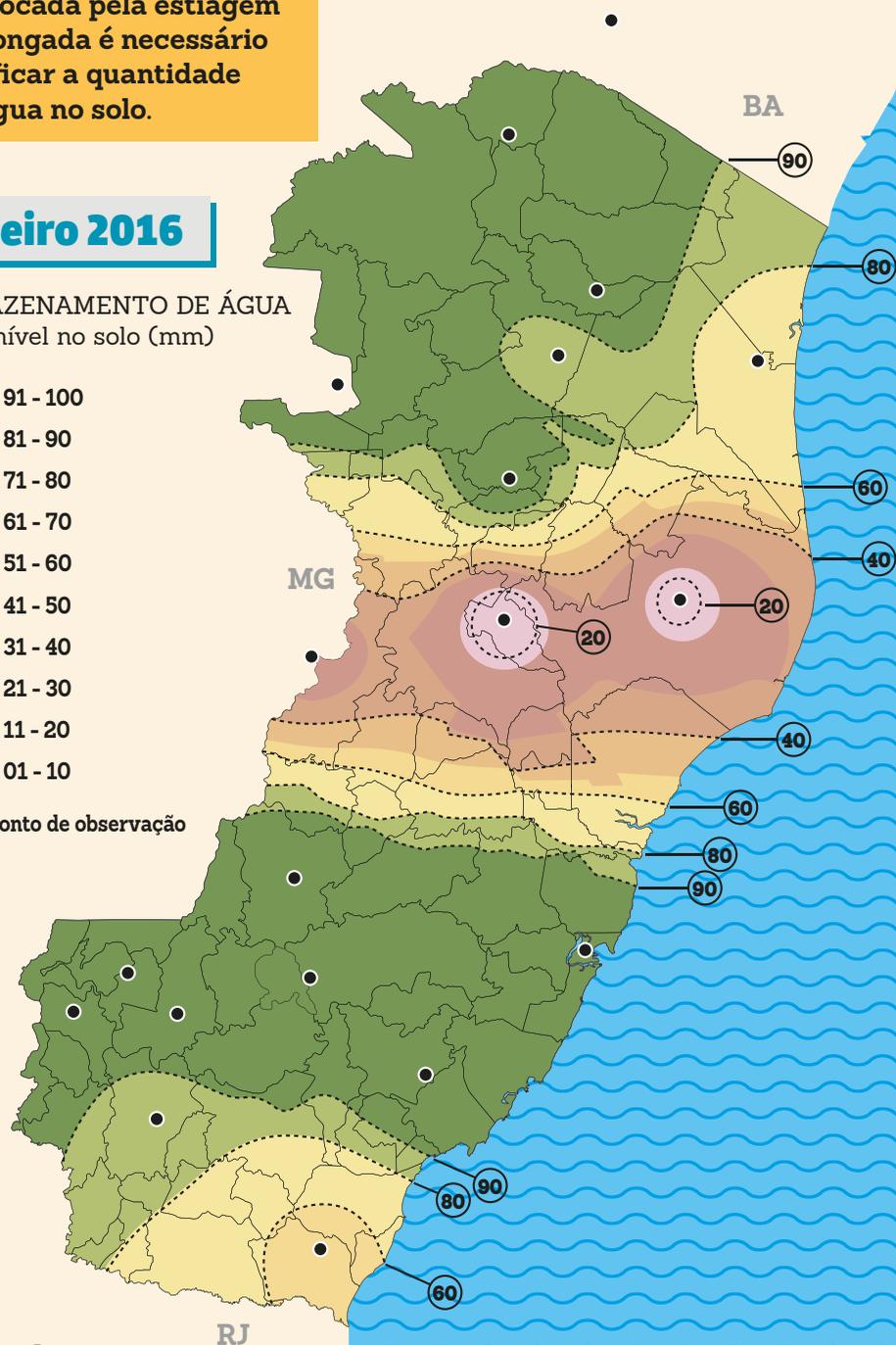
Para entender a gravidade provocada pela estiagem prolongada é necessário verificar a quantidade de água no solo.

Janeiro 2016

ARMAZENAMENTO DE ÁGUA
Disponível no solo (mm)



● Ponto de observação



Fonte: Incaper

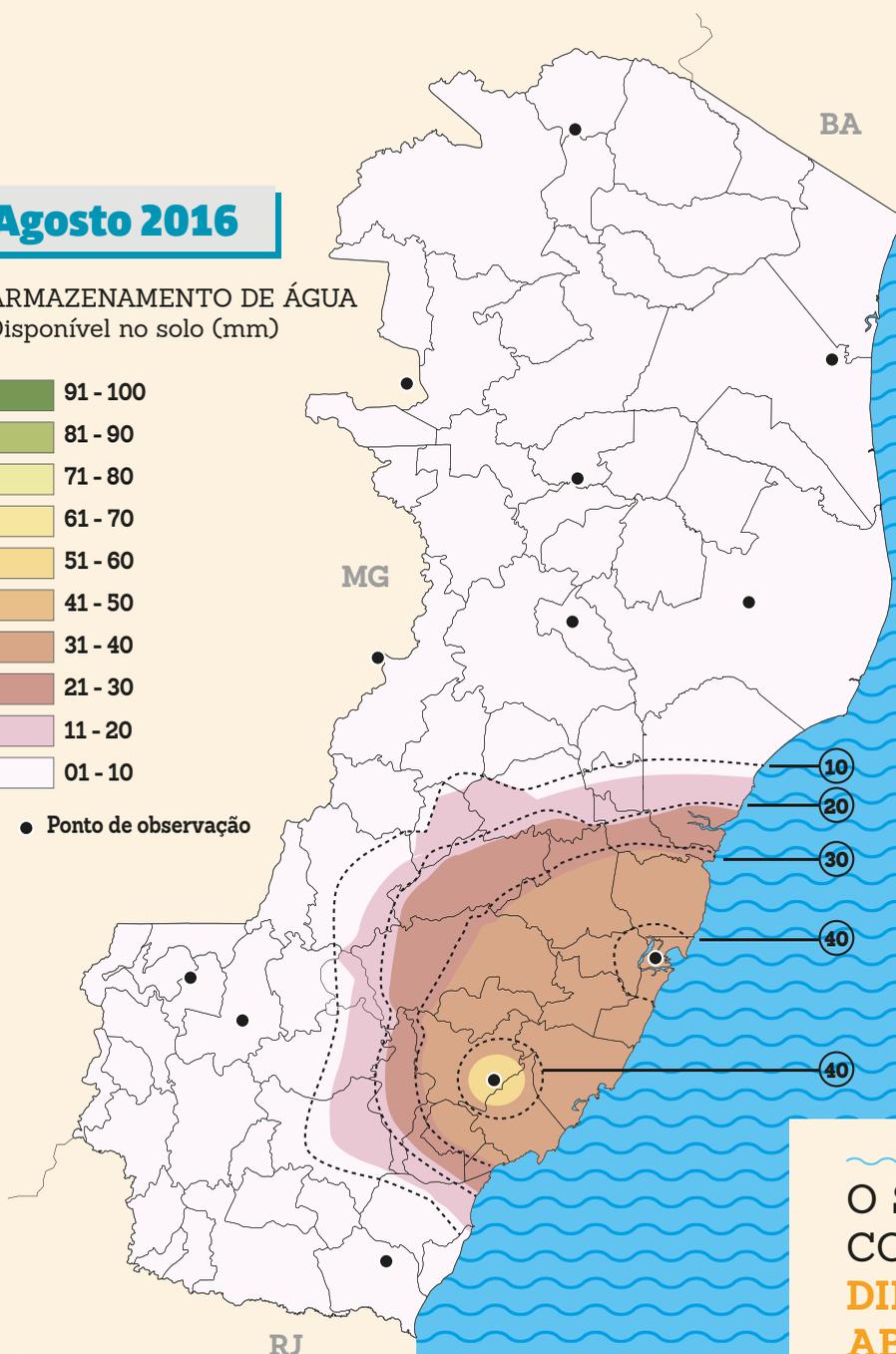
de água no solo

Agosto 2016

ARMAZENAMENTO DE ÁGUA
Disponível no solo (mm)



● Ponto de observação



Fonte: Incaper

O SOLO SECO E
COMPACTADO
DIFICULTA A
ABSORÇÃO DA
ÁGUA DA CHUVA.





Dicas inteligentes para

economizar água

A água é um bem comum.

Por isso, evitar o desperdício é responsabilidade de todos. Com crise hídrica ou não.

Aproveite a água da calha

A água da chuva pode ser captada. Basta você direcioná-la para um reservatório. Coloque um filtro ou coador na boca da calha para evitar sujeira no reservatório que deve ser bem fechado.

Calhas que recolhem a água da chuva



Reúso da água da máquina de lavar

Após o enxague, colete a água usada e aproveite que ela já vem com sabão para lavar o quintal ou a calçada.

Caixa d'água no quintal

Você pode armazenar água em uma caixa reserva. Faça uma estrutura para apoiá-la sobre o chão e a mantenha bem fechada. Assim, você evita focos de mosquito.

Filtro

Bomba

Máquina de lavar



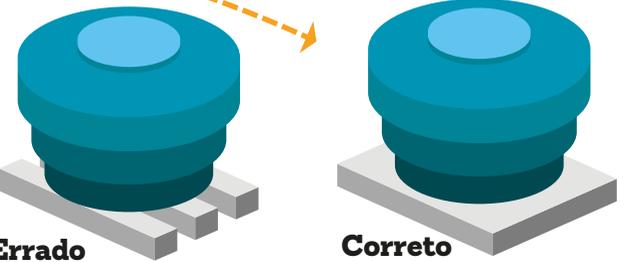
Uma caixa de 1.000 litros abastecida pesa uma tonelada.

Caixa d'água extra

Já tem duas caixas d'água? Preste atenção na forma de aumentar a vida útil da sua caixa.

Errado

Correto

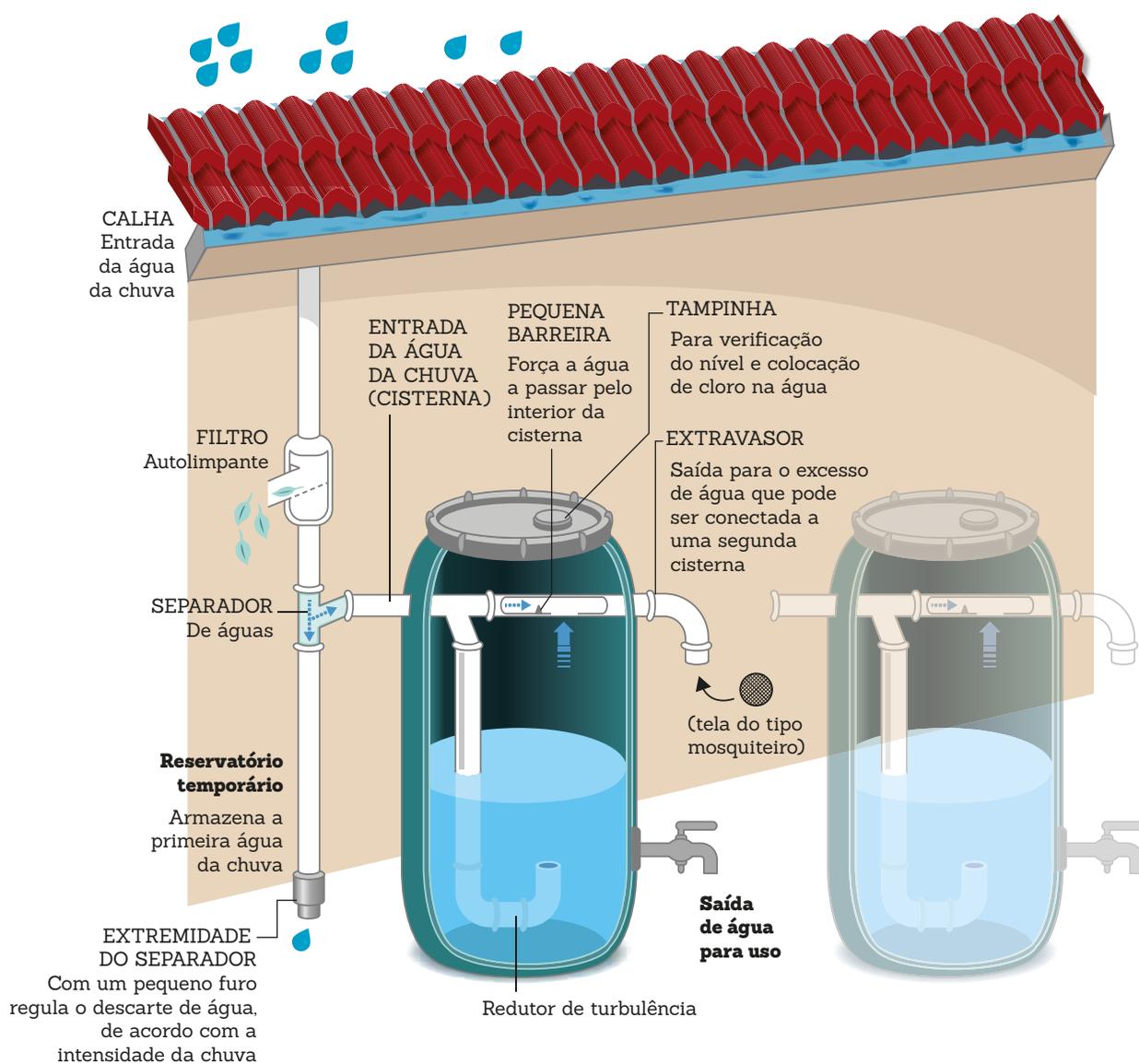


Aproveite a água do banho

Coloque um balde para capturar a água que cai do chuveiro enquanto se enxágua. Um balde comporta 15 litros de água e você pode aproveitar essa água para dar descarga no vaso sanitário.

Armazene água da chuva

As cisternas são alternativas para armazenar água. Durante os períodos de chuva podem ser utilizadas para ter água durante o período de estiagem. Aprenda a fazer uma mini cisterna:

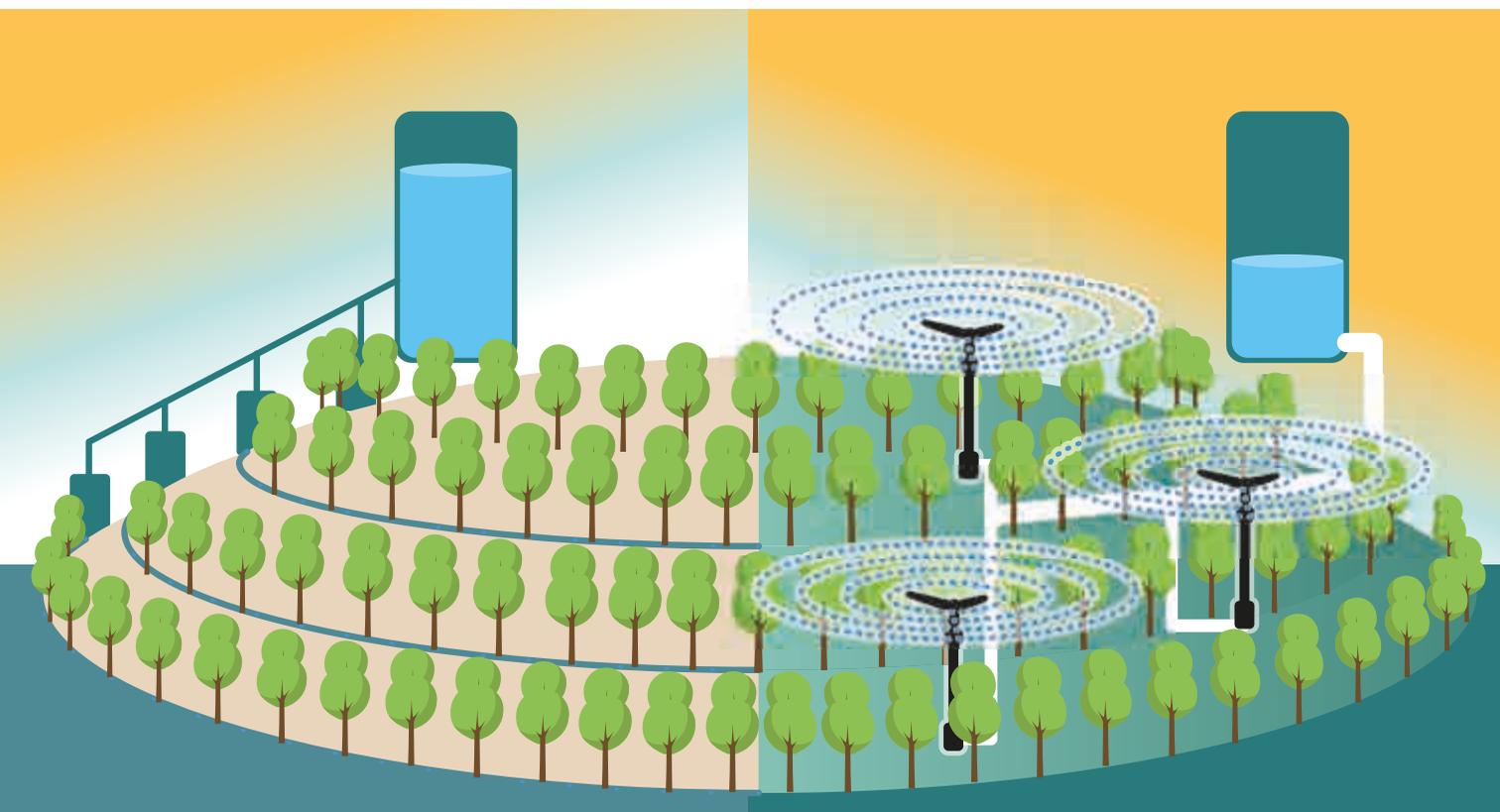


Faça irrigação responsável

A técnica de gotejamento é melhor que a de irrigação com fluxo constante porque pode economizar até 50% da água e ter o mesmo resultado.

Gotejamento

Aspersão Fluxo Constante

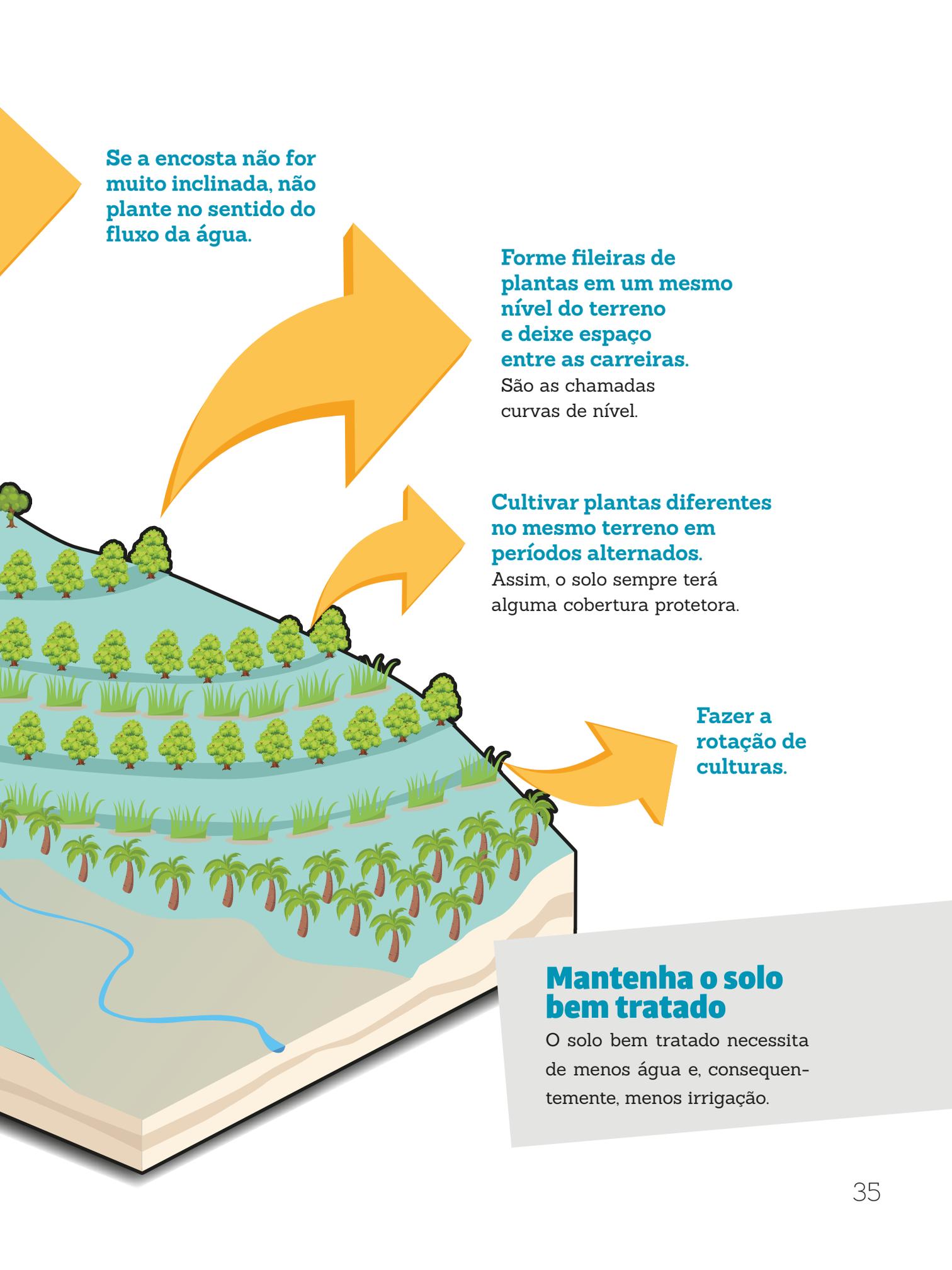


Evite a erosão



**Nas encostas as
plantações podem
ser feitas em
degraus ou terraços.**

Isso reduz a velocidade
de escoamento da água.



Se a encosta não for muito inclinada, não plante no sentido do fluxo da água.

Forme fileiras de plantas em um mesmo nível do terreno e deixe espaço entre as carreiras.

São as chamadas curvas de nível.

Cultivar plantas diferentes no mesmo terreno em períodos alternados.

Assim, o solo sempre terá alguma cobertura protetora.

Fazer a rotação de culturas.

Mantenha o solo bem tratado

O solo bem tratado necessita de menos água e, consequentemente, menos irrigação.

Veja a economia quando o uso é consciente



FECHE

a torneira enquanto estiver ensaboando a louça.

economize

97
litros

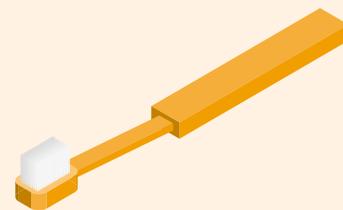


NO BANHO,

feche o chuveiro para se ensaboar e lavar o cabelo. E não demore embaixo d'água: um banho de 5 minutos é suficiente.

economize

160
litros

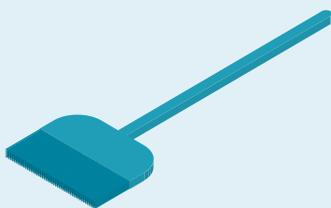


AO ESCOVAR

os dentes ou fazer a barba, não deixe a torneira aberta.

economize

24
litros



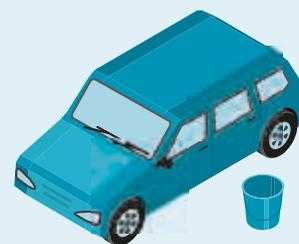
LIMPE
a calçada com
vassoura. Não
use mangueira.

economize
90
litros



NÃO use a
descarga se não
houver necessidade
e, ao utilizar, aperte
a válvula uma
única vez. Para você
ter uma ideia, a
descarga representa
25% do consumo de
uma residência.

economize
14
litros



PARA
lavar o carro,
use um
balde com
pouca água.

economize
520
litros

Contatos

Seama (Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos)

(27) 3636.2500
gabinete@seama.es.gov.br
www.seama.es.gov.br

 /MeioAmbienteES

Iema (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos)

(27) 3636.2500
gabinete@iema.es.gov.br
www.iema.es.gov.br

 @meioambientees

 @meioambientees

Seag (Secretaria Estadual da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca)

(27) 3636.3650
www.seag.es.gov.br
 /SeagES

Incaper (Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural)

(27) 3636-9800
incaper@incaper.es.gov.br
www.incaper.es.gov.br
 /Incaper
 @Incaper

Agerh (Agência Estadual de Recursos Hídricos)

(27) 3317.8729
gabinete@agerh.es.gov.br
www.agerh.es.gov.br

Cesan (Companhia Espírito Santense de Saneamento)

115
www.cesan.com.br
 /poupeagua
 @Poupeagua

Bandes (Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo)

(27) 3331.4444
www.bandes.com.br
 /bandesonline

ARSP (Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo)

(27) 3636.8500
gabinete@arsp.es.gov.br
www.arsp.es.gov.br
Ouvidoria
ouvidoria@arsp.es.gov.br
0800 280 8080



JUNTOS podemos
vencer
a maior
estiagem
dos últimos **80** anos.

Contribua, economize água



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
*Secretaria de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos*



www.es.gov.br

@governo_Es

f GovernoES

YouTube governoes