

**RODRIGO DA COSTA ALVES
RONALDO FIGUEIRÓ P. PEREIRA
ILDA CECÍLIA MOREIRA DA SILVA**

**MANUAL DE
PRÁTICAS CONSCIENTES
E SUSTENTÁVEIS
DE UTILIZAÇÃO DA
ÁGUA**



2015

**RODRIGO DA COSTA ALVES
RONALDO FIGUEIRÓ P. PEREIRA
ILDA CECÍLIA MOREIRA DA SILVA**

**MANUAL DE
PRÁTICAS CONSCIENTES
E SUSTENTÁVEIS DE
UTILIZAÇÃO DA ÁGUA**

VOLTA REDONDA, 2015





PROJETO GRÁFICO
www.laertdossantos.com.br
(24) 9 9832-1257

Ficha Catalográfica

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

A474m Alves, Rodrigo da Costa.
Manual de práticas conscientes e sustentáveis de utilização da água. / Rodrigo da Costa Alves. - Volta Redonda: UniFOA, 2015.

16 p. : il

Orientadores: Ronaldo Figueiró Portella Pereira; Ilda Cecilia Moreira da Silva
Produto (Mestrado) – UniFOA / Mestrado em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2015.

1. Educação ambiental - produto - dissertação. 2. Sustentabilidade. I. Pereira, Ronaldo Figueiró Portella. II. Silva, Ilda Cecilia Moreira da. III. Centro Universitário de Volta Redonda. IV. Título.

CDD – 363.7

INTRODUÇÃO

O MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICAS CONSCIENTES E SUSTENTÁVEIS DE UTILIZAÇÃO DA ÁGUA FOI ELABORADO COMO PRODUTO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA UNIFOA, COM O PROPÓSITO DE QUE ESTE SEJA UTILIZADO PARA OFERECER SUBSÍDIOS ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS DOS ALUNOS E PROFESSORES NO COTIDIANO, ABORDANDO AS MANEIRAS ADEQUADAS PARA O USO DA ÁGUA ASSIM COMO QUESTÕES RELACIONADAS À SUSTENTABILIDADE.

A ESGOTABILIDADE DA ÁGUA TORNOU-SE UM PROBLEMA AMBIENTAL DE DIFÍCIL RESOLUÇÃO NA QUAL A HUMANIDADE ESTÁ ENVOLVIDA POR NÃO SABER UTILIZAR OS RECURSOS NATURAIS PARA SATISFAZER SUAS NECESSIDADES, SEM COMPROMETER A EXISTÊNCIA DAS GERAÇÕES FUTURAS.

POR SUA VEZ, O AUMENTO DA POPULAÇÃO MUNDIAL ACOMPANHADO DO RITMO DE CONSUMO EXCESSIVO SEM APLICABILIDADE DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS, SEGUIDO DA EXPLORAÇÃO DEMASIADA DOS RECURSOS HÍDRICOS E DEGRADAÇÃO DO MEIO AMBIENTE, VEM EXPONDO DE CERTA FORMA SUA DISPONIBILIDADE CONTRIBUINDO CADA VEZ MAIS PARA SUA ESCASSEZ.

A CONSTITUIÇÃO DESTES MANUAIS TEVE COMO PROPÓSITO A DESCRIÇÃO DE AÇÕES

SIGNIFICATIVAS MEDIANTE A DESCRIÇÃO DE TEXTOS SIMPLIFICADOS COM FÁCIL COMPREENSÃO AFIM DE CONTRIBUIR PARA MUDANÇAS DE HÁBITOS ENTRE DOCENTES E DISCENTES NO QUE TANGE AO USO CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS.

PROCUROU-SE DISSEMINAR NESTE MANUAL, ALÉM DA ESTRUTURA TEÓRICA, UM INSTRUMENTO DIDÁTICO ÚTIL CAPAZ DE CONTRIBUIR PARA A MUDANÇA DE HÁBITOS RELACIONADAS A UTILIZAÇÃO DA ÁGUA DE FORMA CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL INDEPENDENTEMENTE DE MOMENTOS CRÍTICOS DE ESCASSEZ.

NAS PRÓXIMAS PÁGINAS VOCÊ ENCONTRARÁ DICAS E ORIENTAÇÕES QUANTO AO USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA PARA QUE AS COLOQUE EM PRÁTICA E COMPARTILHE COM AMIGOS E FAMILIARES.

**ZELAR PELA
ÁGUA É ZELAR
PELA VIDA.**

DISPONIBILIDADE DOS RECURSOS HIDRICOS

CONSIDERADA UM DOS RECURSOS NATURAIS ESSENCIAIS ÀS ATIVIDADES HUMANAS, PRESENTE EM $\frac{3}{4}$ DA SUPERFÍCIE MUNDIAL, BEM COMO PARA SOBREVIVÊNCIA DE QUALQUER ESPÉCIE NA TERRA, A MAGNITUDE COM QUE É REPRESENTADA A EXISTÊNCIA DE ÁGUA PELA GEOGRAFIA TERRESTRE ACABA POR INDUZIR A SOCIEDADE QUANTO À IMPOSSIBILIDADE DE SUA DISPONIBILIDADE, EMBORA PARTISSE DESTA PRÓPRIA SOCIEDADE A NÃO COMPREENSÃO DE QUE VÁRIAS SÃO AS PREVISÕES RELATIVAS À SUA ESCASSEZ, UMA VEZ QUE ESTA ESTÁ CONDICIONADA SOMENTE A UTILIZAÇÃO DE ÁGUA DOCE.

O BRASIL DETÉM 8% DE TODA ESSA RESERVA, SENDO QUE 80% DA ÁGUA DOCE DO PAÍS ENCONTRAM-SE NA REGIÃO AMAZÔNICA, FICANDO OS RESTANTES 20% CIRCUNSCRITOS AO ABASTECIMENTO DAS ÁREAS DO TERRITÓRIO BRASILEIRO ONDE SE CONCENTRAM 95% DA POPULAÇÃO.

ATUALMENTE NO BRASIL A ESCASSEZ DE ÁGUA TORNOU-SE REALIDADE EM ALGUNS ESTADOS EM DECORRÊNCIA DO CALOR EXCESSIVO E DA MÁ DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS COLOCANDO AUTORIDADES E POPULAÇÃO EM ALERTA QUANTO AO USO E CONSUMO DE ÁGUA.

COMO VOCÊ PODE
CONTRIBUIR PARA UM
CONSUMO CONSCIENTE E
SUSTENTÁVEL DA ÁGUA?

**SEJA RESPONSÁVEL!
PRESERVE AS NASCENTES
E OS MANANCIAIS E CUIDE
DAS FONTES DE CAPTAÇÃO:
RIOS, LAGOS, CACHOEIRAS...
PRESERVE O MEIO
AMBIENTE!**



CERTIFIQUE QUE AS TORNEIRAS ESTÃO FECHADAS E EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO; FIQUE ALERTA QUANTO A POSSÍVEIS SINAIS DE VAZAMENTOS;

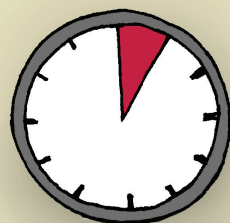
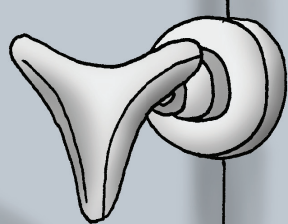
“ACOMPANHE SUA CONTA DE ÁGUA”!

VALORES DESPROPORCIONAIS PODEM REPRESENTAR SINAIS DE VAZAMENTOS!



NÃO UTILIZAR A MANGUEIRA PARA LAVAR O QUINTAL, A CALÇADA E O VEICULO! EVITANDO ESSA PRÁTICA VOCE ESTARÁ ECONOMIZANDO CERÇA DE 250 LITROS DE AGUA. SUBSTITUA A MESMA POR BALDES E UTILIZE A VASSOURA.





**EVITE BANHOS
DEMORADOS! NÃO
DESPERDICE ÁGUA!**

**APENAS 5 MINUTOS É
O SUFICIENTE PARA
GARANTIR SEUS
ASSEIOS PESSOAIS.**

**FECHE A TORNEIRA
DO CHUVEIRO AO SE
ENSABOAR!**

**TOMAR BANHO
PERMANECENDO
COM A TORNEIRA
ABERTA REPRESENTA
APROXIMADAMENTE
18% DO CONSUMO
DE ÁGUA DE UM
ESTABELECIMENTO!**

**NÃO FAÇA DA BACIA
SANITÁRIA UMA
LIXEIRA!**

**ASSIM VOCÊ REDUZ O
NUMERO DE DESCARGAS
E CONSEQUENTEMENTE
O VOLUME DE ÁGUA
UTILIZADA PARA
LIMPA-LA.**



**MANTENHA A TORNEIRA
FECHADA AO ESCOVAR OS
DENTES.**

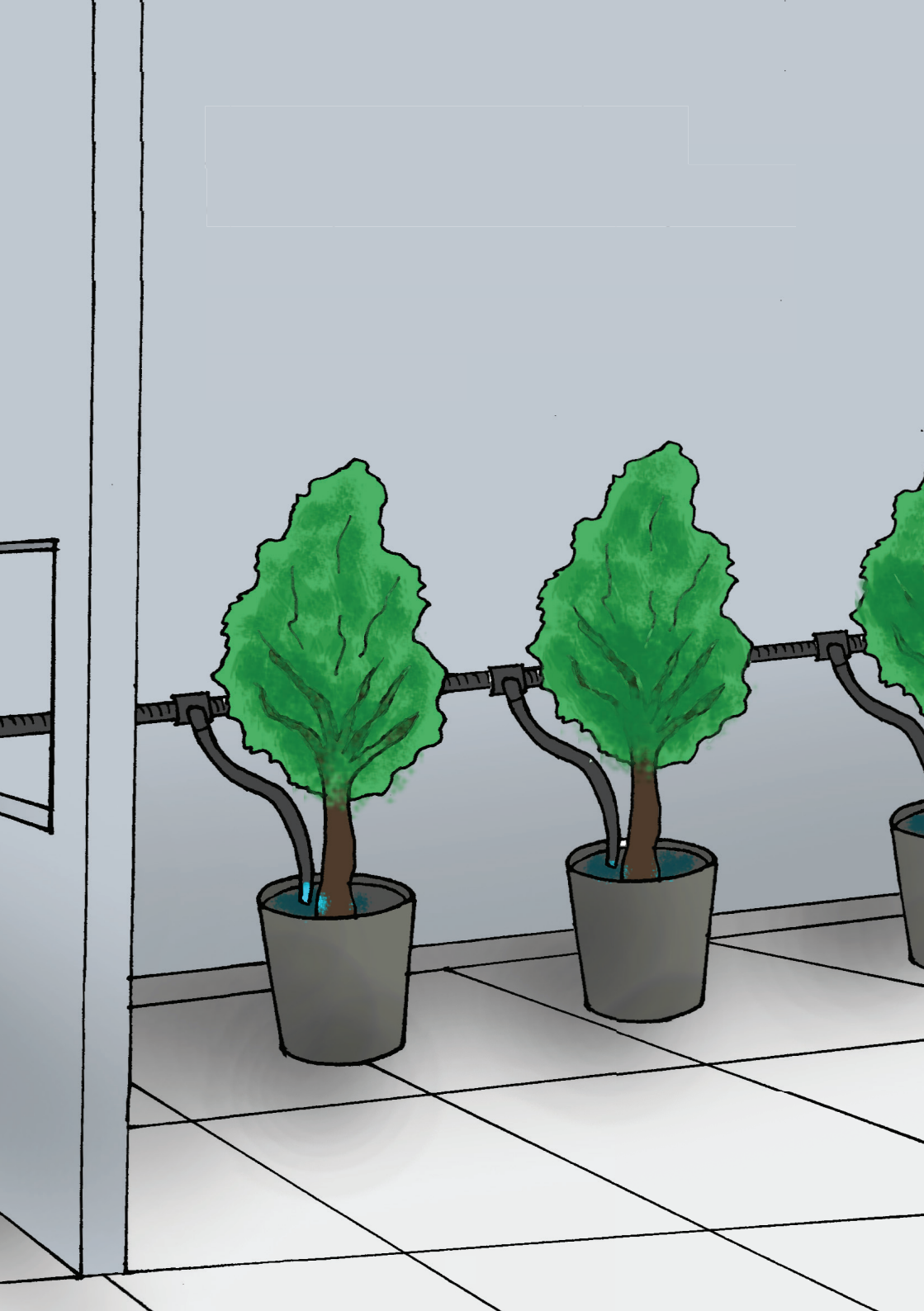
**UMA TORNEIRA
MEIO ABERTA POR
APROXIMADAMENTE 5
MINUTOS É O SUFICIENTE
PARA GASTAR O
EQUIVALENTE A
11,5 LITROS DE ÁGUA.**



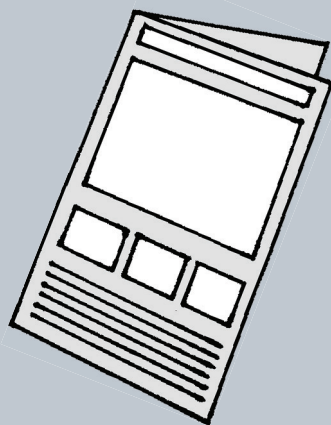
**DEIXE ACUMULAR ROUPA O SUFICIENTE
PARA UTILIZAR A MAQUINA DE LAVAR!**

**UMA MAQUINA DE LAVAR ROUPAS DE
5KG CONSUME CERCA DE 135 LITROS
DE AGUA SENDO CONSIDERADA,
O SEGUNDO MAIOR CONSUMO DE
ÁGUA DENTRO DAS RESIDENCIAS
REPRESENTANDO 22% DE TODO
VOLUME CONSUMIDO INTERNAMENTE
NAS RESIDENCIAS.**





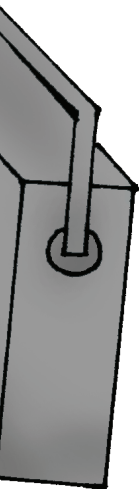
**FAÇA DOS CANAIS DE
COMUNICAÇÃO UM
IMPORTANTE ALIADO NO
COMBATE AO DESPERDÍCIO
E COMPARTILHE
INFORMAÇÕES QUE
POSSAM CONTRIBUIR
PARA O USO CONSCIENTE E
SUSTENTÁVEL DA ÁGUA.**



CONSIDERAÇÕES FINAIS

EXISTE UMA SÉRIE DE ORIENTAÇÕES A RESPEITO DO CONSUMO DE ÁGUA QUE JÁ FAZEM PARTE DO COTIDIANO DE ALUNOS E PROFESSORES. O TEMA PRÁTICAS CONSCIENTES E SUSTENTÁVEIS DE UTILIZAÇÃO DA ÁGUA TORNOU-SE AINDA MAIS RELEVANTE A PARTIR DA REAL ESCASSEZ DE ÁGUA EM DIVERSAS PARTES DO PLANETA.

ESTE MANUAL VISA FORNECER ORIENTAÇÃO AOS DOCENTES E DISCENTES QUANTO AO USO CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS EVITANDO DESPERDÍCIOS. DESSA MANEIRA ACREDITA-SE, INDEPENDENTEMENTE DE PERÍODOS DE ESCASSEZ, SER POSSÍVEL CONTRIBUIR PARA A PRESERVAÇÃO DESTES PATRIMÔNIO AMBIENTAL QUE SE EXTINTO, ERRADICARÁ QUALQUER ESPÉCIE DE VIDA NA TERRA.



REFERÊNCIAS

ANA; Agencia Nacional das Aguas. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/planejamento/planos/pnrh/VF%20DisponibilidadeDemandD.pdf>>. Acessado em 05/08/2014.

AGENERSA; Agencia Reguladora de Energia e Saneamento do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.agenersa.rj.gov.br/agenersa_site/index.php?option=com_content&view=article&id=112:dez-dicas-para-economizar-agua>. Acessado em 05/08/2014.

BABBITT, H.E. Abastecimento de água. Por Haroldo E. Babbitt, James J. Doland e John L. Cleasby; tradução de Zadir Castelo Branco. São Paulo, Edgard Blucher; Brasília, INL, 1973.

BRASIL. Constituição da República Federativa de 05 de outubro de 1988. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaoconsolidado.htm> Acesso em: 12/02/2013.

Brasil. Recursos Hídricos: Importância Geopolítica para a Soberania Nacional. T&C Amazônia, Ano. IV, n. 9, 2006. Disponível em: <http://www.fucapi.br/tec/imagens/revistas/ed09_completo.pdf>. Acesso em: 21 de dez. de 2013.

_____. Lei Federal nº 9.433/97 de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.html> . Acesso em: 12/01/2013.

_____. Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 15/12/2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf>. Acessado em: 13 de set. de 2014.

JUNIOR, W.C.S. Gestão das águas no Brasil. IEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil. São Paulo: Peirópolis, 2004.

MORAES, D.S.L.; JORDÃO, B.Q. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. Rev Saúde Pública, v.36, N.3, 370-4, 2002.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/aguas-urbanas/mananciais> >. Acesso em: 12/07/2013.

SABESP, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Disponível em <<http://www.sabesp.com.br/CalandraWeb/CalandraRedirect/?>>. Acessado em: 19 de set. 2014.

SANEP, Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas. Disponível em : <http://www.pelotas.rs.gov.br/sanep/informe/economia/>. Acessado em 12 de ago. de 2014.

TELLES, D.A; COSTA, R.H.P.G. Reúso da água: conceitos, teorias e práticas. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.

UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/water-resources/freshwater-sustainability/>>. Acesso em: 29 de jul. de 2013.

PRODUTO DE MESTRADO



**MESTRADO EM ENSINO
EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E
DO MEIO AMBIENTE**

AUTORES

**RODRIGO DA COSTA ALVES
RONALDO FIGUEIRÓ P. PEREIRA
ILDA CECÍLIA MOREIRA DA SILVA**

