

Contas Nacionais
número 60

Contas Econômicas Ambientais da Água

Brasil
2013-2015

Presidente da República
Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e
Gestão
Dyogo Henrique de Oliveira

Ministério do Meio Ambiente
José Sarney Filho

**INSTITUTO BRASILEIRO
DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA – IBGE**

Presidente
Roberto Luís Olinto Ramos

Diretor-Executivo
Fernando J. Abrantes

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Claudio Dutra Crespo

Diretoria de Geociências
Wadih João Scandar Neto

Diretoria de Informática
José Sant`Anna Bevilaqua

Centro de Documentação e Disseminação de
Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Maysa do Sacramento de Magalhães

**SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E
QUALIDADE AMBIENTAL**

Secretário de Recursos Hídricos e Qualidade
Ambiental
Jair Vieira Tannus Junior

Diretoria de Recursos Hídricos
Sergio Antônio Gonçalves

Coordenação de Política e Planejamento de
Recursos Hídricos
Adriana Lustosa da Costa

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

Diretoria Colegiada
Christianne Dias Ferreira (Diretora-Presidente)
Ney Maranhão
Ricardo Medeiros Andrade
Oscar Cordeiro Netto
Marcelo Cruz

UNIDADES RESPONSÁVEIS

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Contas Nacionais
Rebeca de La Rocque Palis

Superintendência de Planejamento de Recursos
Hídricos
Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares

Coordenação de Conjuntura e Gestão da Informação
Alexandre Lima de Figueiredo Teixeira

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Contas Nacionais

Contas Nacionais
número 60

Contas Econômicas Ambientais da Água

Brasil
2013-2015

Rio de Janeiro
2018

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1415-9813 Contas Nacionais

Divulga os resultados do Sistema de Contas Nacionais relativos às Tabelas de Recursos e Usos, Contas Econômicas Integradas, Contas Regionais do Brasil, Produto Interno Bruto dos Municípios, Matriz de Insumo-Produto, entre outras informações relacionadas ao tema.

ISBN 978-85-240-4452-6

© IBGE. 2018

Por decisão editorial, a publicação é divulgada em duas partes. A primeira parte corresponde a um informativo contendo comentários analíticos ilustrados com tabelas e gráficos que destacam os principais resultados do estudo/pesquisa, e é disponibilizada tanto em meio impresso como em meio digital (formato pdf) no portal do IBGE na Internet. A segunda parte, constituída por Notas técnicas, entre outros elementos textuais, apresenta considerações de natureza metodológica sobre o estudo/pesquisa, sendo veiculada apenas em meio digital (formato pdf) no portal.

Sumário

Apresentação.....6

Introdução 7

Contas Econômicas Ambientais da Água.....7

Disseminação dos resultados 10

Referências 11

Glossário 14

Apresentação

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o Ministério do Meio Ambiente e a Agência Nacional de Águas - ANA e, com o apoio da Agência Internacional de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ GmbH) divulgam os primeiros resultados das Contas Econômicas Ambientais da Água - CEAA do Brasil, referentes ao período de 2013 a 2015.

As CEAA combinam informações hidrológicas e econômicas em um conjunto de tabelas e indicadores que descrevem a interação entre a economia e o meio ambiente, permitindo mensurar a contribuição da água para os processos de produção das atividades econômicas e na demanda das famílias, assim como o impacto desse uso sobre os estoques de recursos hídricos. Esses dados foram compilados segundo as recomendações metodológicas internacionais do *System of environmental-economic accounting for water*, SEEA-Water, desenvolvida e publicada pela Divisão de Estatísticas das Nações Unidas (United Nations Statistics Division - UNSD).

Além de situar o Brasil em um grupo de poucos países que sistematizam as informações hidrológicas e econômicas de maneira integrada, as CEAA fornecem subsídios para o acompanhamento de políticas públicas e compromissos internacionais, em especial as metas do 6º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável - ODS, de assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

A adoção da metodologia do SEEA-Water, para desenvolvimento das CEAA do Brasil, possibilita uma avaliação sistemática e periódica de indicadores-chave que envolvem a integração dos dados físicos e monetários da água. A avaliação dos indicadores ao longo do tempo viabiliza o acompanhamento dos resultados da implementação de políticas públicas de gestão de recursos hídricos de forma robusta e com embasamento científico.

Claudio Dutra Crespo

Diretor de Pesquisas

Wadih João Scandar Neto

Diretor de Geociências

Introdução

As Contas Econômicas Ambientais da Água - CEAA mostram a participação das atividades econômicas e das famílias nos fluxos de retiradas de água e de retornos ao meio ambiente. Mostram ainda em que condições, em termos de custos para os usuários, se dá a utilização dos recursos hídricos.

Por constituírem um conjunto inicial de dados sistematizados sujeito a melhorias e ampliações esses resultados da série 2013-2015 são preliminares. Além disso, as CEAA apresentam resultados para o uso da água por atividades econômicas que, em alguns casos, só poderão ser incorporados ao Sistema de Contas Nacionais - SCN no processo de revisão metodológica desse sistema que ocorre a cada dez anos. Por exemplo, nas CEAA os serviços de água e esgoto fornecidos por administrações públicas foram contabilizados na atividade *Água e esgoto* e não na atividade *Administrações Públicas*, como ocorre no SCN. Além disso os valores de consumo intermediário de água na atividade *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*, foram aumentados, de forma a contemplar os valores de água cobrados nos perímetros públicos de irrigação. Tais ajustes serão posteriormente incorporados ao SCN.

Esta **Nota Técnica** descreve o conjunto de tabelas que compõem as CEAA, apresenta um **Glossário** com as terminologias utilizadas em sua elaboração e uma lista de referências técnicas.

Contas Econômicas Ambientais da Água - CEAA

A lógica contábil de um Sistema de Contas Nacionais - SCN está centrada na reprodução do circuito econômico, fornecendo a medida dos agregados correspondentes, permitindo uma avaliação do desempenho global da economia e apresentando as relações entre os agentes econômicos, as transações, atividades, produtos, e ativos e passivos. No Brasil, as informações do SCN, referência 2010, realizadas pela Coordenação de Contas Nacionais do IBGE, têm como referência metodológica as recomendações internacionais expressas no manual internacional *System of national accounts 2008*, SNA 2008.

Os agregados do SCN são indicadores de síntese e variáveis-chave para os objetivos da análise macroeconômica e para comparações no espaço e no tempo. As Tabelas de Recursos e Usos - TRU, que fazem parte do SCN, mostram a composição e os fluxos de oferta e demanda dos bens e serviços e, também, a geração da renda e do emprego em cada atividade econômica.

Os agregados referentes à oferta de bens e serviços são o valor bruto da produção, as importações a preços básicos, as margens e os impostos e subsídios sobre produtos. Os referentes à demanda de bens e serviços são o consumo intermediário das atividades produtivas e os componentes de demanda final a preços de consumidor (despesas de consumo final, formação bruta de capital e exportações).

As pesquisas estruturais do IBGE são as principais fontes utilizadas para a produção dos agregados das Contas Nacionais. A sistematização de informações da atividade econômica de

um país é realizada pelo SCN visando a apresentação dos dados de estoques e fluxos econômicos em formato padrão para, entre outros fins, o planejamento e a formulação de políticas públicas.

Dentro desta lógica, o Sistema de Contas Econômicas Ambientais - SCEA (System of Economic and Environmental Accounts – SEEA) surge como um conjunto de metodologias para a contabilidade de recursos naturais (como água, florestas e ecossistemas) associados à atividade econômica. O SCEA complementa o SCN agregando princípios contábeis às informações ambientais, e permitindo uma análise combinada entre dados ambientais e informações econômicas (em termos físicos e monetários) em uma única estrutura.

Nesta publicação são apresentados os primeiros resultados da implementação das CEAA do Brasil, para o período de 2013 a 2015, de forma alinhada à metodologia apresentada no SEEA-Water, elaborado pela Divisão de Estatísticas das Nações Unidas (United Nations Statistics Division - UNSD). A construção das contas econômicas ambientais segue, portanto, o formato de sistematização proposto no SEEA-Water.

As tabelas das CEAA fornecem informações sobre a contribuição da água para o sistema econômico e a pressão exercida pelo sistema econômico sobre o ambiente em termos de captação e retorno. Essas tabelas são compostas por três grupos, a saber:

- Tabelas de Estoques;
- Tabelas de Recursos e Usos Físicas (TRU Físicas); e
- Tabelas de Recursos e Usos Híbridas (TRU Híbridas)

As contas de estoques medem os estoques no início e no fim do período contábil e registram as mudanças nos estoques que ocorrem durante o período. Dois tipos de ativos estão relacionados à água: ativos produzidos, que incluem infraestrutura construída para captar, distribuir, tratar e descartar a água; e recursos hídricos, que descrevem o volume de recursos hídricos nas várias categorias de ativos no início e no fim do período contábil e todas as mudanças nesse contexto que se devem a causas naturais (precipitação, evapotranspiração, entradas, saídas etc.) e às atividades humanas (captações e retornos).

A presente versão das CEAA apresenta os dados agregados de estoques e integra as TRU Físicas e TRU Híbridas. Devido às limitações na disponibilidade de dados acerca da qualidade da água e lançamento de efluentes, a presente publicação não inclui as tabelas referentes à qualidade da água.

As atividades econômicas consideradas nas TRU contemplam a integralidade das seções da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 equivalentes ao nível de Seção da Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas - CIIU (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities - ISIC). Entretanto, em função da disponibilidade de dados sobre o uso da água por algumas atividades econômicas tais como às de *Serviços* e *Comércio*, adotou-se, nesta primeira publicação, um agrupamento entre Seções da CNAE 2.0, conforme a seguir:

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (Seção A).
- Indústrias extrativas (Seção B).
- Indústrias de transformação e construção (Seções C e F).
- Eletricidade e gás (Seção D).
- Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação (Seção E exceto a “Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais; e Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos”).
- Demais atividades (Parte da Seção E “Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais; e Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos” e Seções G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U).

As Tabelas de Estoques retratam os fluxos de entrada (adições) e saída (subtrações) de água do meio ambiente que afetam os volumes existentes de águas superficiais, águas subterrâneas ou água no solo entre o início e o fim de um ano. Os fluxos de entrada são compostos da precipitação, do retorno proveniente das atividades econômicas, as entradas de água de outros países à montante e outros recursos do território. Já os fluxos de saída compreendem as captações *in natura*, a evaporação e evapotranspiração, bem como as saídas para outros territórios à jusante, para o mar e para outros recursos do território.

Essas tabelas apresentam o volume de água adicionada ou subtraída em milhões de hectômetros cúbicos (hm^3) e mostram a interrelação entre as contas de fluxo e as contas de estoque, uma vez que o fluxo de captação é computado como subtração dos estoques e o fluxo de retornos para o meio ambiente é computado como adição aos estoques.

As TRU Físicas reúnem por atividade econômica os fluxos de água (em hm^3), do meio ambiente para economia, entre atividades econômicas, e da economia para o meio ambiente. Estas tabelas são divididas em duas partes: usos e recursos.

A parte de recursos é subdividida em duas partes: a primeira descreve os fluxos de água dentro do sistema econômico, como a distribuição de água de um setor produtivo para outro, ou para as famílias; a segunda parte descreve os fluxos do sistema econômico para o ambiente, como despejos de água no ambiente ou fornecimento de águas residuais para a atividade econômica que realiza os serviços de coleta e tratamento de esgoto.

A parte de usos também é subdividida em duas partes: a primeira descreve os fluxos do ambiente para o sistema econômico, como a captação de água por setores produtivos e famílias; a segunda parte descreve os fluxos dentro do sistema econômico, como a água recebida de outros setores produtivos e de famílias. A parte de usos é composta pela Retirada Total e pelo Uso proveniente de outras atividades, cuja soma dos dois componentes compreende o Uso total da Água.

As TRU Físicas possibilitam obter o volume de captação, retirada e consumo pelas atividades econômicas e famílias, por tipo de recursos hídricos interiores, tais como, águas superficiais, águas subterrâneas e água do solo, que interferirão, por sua vez, nas tabelas de estoques.

As TRU Híbridas apresentam informações físicas e monetárias sobre recursos e usos da água ao integrar as tabelas do SCN às TRU Físicas correspondentes. O resultado é a contabilidade nacional convencional apresentada junto com as informações físicas sobre captação, fornecimento e uso da água dentro da economia, assim como sobre descargas de água e poluentes no ambiente. A ligação entre informações físicas e monetárias permitida pelas contas híbridas é particularmente útil para relacionar a cada setor sua respectiva captação de recursos hídricos, geração de águas residuais e emissão de poluentes. A parte monetária identifica explicitamente os produtos e os setores produtivos ligados à água, constituindo uma ferramenta útil para obter um diagnóstico do sistema econômico da água e para construir conjuntos consistentes de indicadores derivados, como indicadores de intensidade e de produtividade hídrica.

A Tabela de recursos híbrida apresenta informações da produção física e monetária, com o valor de produção de cada atividade econômica e a discriminação desse valor para a Água de distribuição e Serviços de esgoto. Essas Tabelas também apresentam o volume físico da água fornecida, sendo tratada pela atividade que fornece Água de abastecimento ou residual destinada às redes de esgoto ou ao meio ambiente. Os valores de importação, impostos e subsídios sobre produtos, margem de comércio e transporte da economia também compõem a tabela.

A Tabela de usos híbrida apresenta informação do valor monetário do Consumo Intermediário, discriminando as despesas com Água de abastecimento e Serviços de esgoto, por atividade econômica. Nessa Tabela também é possível obter os dados físicos do uso da água, como retirada para atendimento próprio ou proveniente de outras atividades econômicas.

Disseminação dos resultados

No portal do IBGE na Internet (www.ibge.gov.br) e portal da ANA (www3.ana.gov.br) estão disponibilizadas:

- Tabelas de Estoques para o período de 2013 a 2015, que apresentam os acréscimos e as subtrações aos estoques de recursos hídricos;
- TRU Físicas para o período de 2013 a 2015, que apresentam as retiradas de água por captação e os fluxos de água do meio ambiente para a economia, da economia para o meio ambiente e entre as atividades econômicas;
- TRU Híbridas para o período de 2013 a 2015, que relacionam os valores monetários de produção e consumo de água com os respectivos volumes físicos, além de explicitar os fluxos de água que não tem correspondência direta com valores monetários, tais como a captação de água para uso próprio; e
- Tabela de Indicadores que sintetiza os dados apresentados nas tabelas anteriores em indicadores tais como o de intensidade hídrica e o de uso de água *per capita* das famílias.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). *Água na Indústria: uso e coeficientes técnicos*. Brasília, DF: ANA, Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos, 2017. 37 p. Disponível em: <http://www.snirh.gov.br/portal/snirh/snirh-1/aceso-tematico/usos-da-agua/aguanaindustria_usoecoefficientestecnicos.pdf/view>. Acesso em: fev. 2018.

_____. *Atlas Brasil: abastecimento urbano de água*. Brasília, DF: ANA, 2011. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Home.aspx>>. Acesso em: jan. 2018.

_____. *Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas*. Brasília, DF: ANA, 2017. 88 p. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaoodeBaciasHidrograficas-ResumoExecutivo_livro.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

_____. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: relatório pleno 2017*. Brasília, DF: ANA, 2017. 177 p. Disponível em: <<http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos>>. Acesso em: fev. 2018.

_____. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2013*. Brasília, DF: ANA, 2013. 432 p. Disponível em: <<http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos>>. Acesso em: fev. 2018.

_____. *Encarte especial sobre a crise hídrica*. Brasília, DF: ANA, 2015. 31 p. Suplemento de: *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: informe 2014*. Disponível em: <<http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos>>. Acesso em: fev. 2018.

_____. *Estudos de estimativas de demandas e usos consuntivos de água*. Brasília, DF: ANA, 2016. No prelo.

BORREGO-MARÍN, M. M.; GUTIÉRREZ-MARTÍN, C.; BERBEL, J. Estimation of cost recovery ratio for water services based on the System of Environmental-Economic Accounting for Water. *Water Resources Management: an international journal*, Dordrecht: Springer Netherlands, v. 30, n. 2, p. 767-783, 2016. Disponível em: <<https://link.springer.com.ez57.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s11269-015-1189-2>>. Acesso em: fev. 2018

BOTSWANA water accounting report 2014/15: final report. [Gaborone]: Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services - Waves; Centre for Applied Research; Ministry of Minerals, Energy and Water Resources - MMEWR, Apr. 2016. 69 p. Disponível em: <http://www.water.gov.bw/images/Reports/DWA_Website/Botswana%20Water%20Accounting%20Report%202014_15.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (México). *Atlas del agua en México 2016*. Ciudad de México: Conagua; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2016. 137 p. Disponível em: <http://201.116.60.25/publicaciones/AAM_2016.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

_____. *Estadísticas del agua en México*: edición 2016. Ciudad de Mexico: Conagua; Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2016. 275 p. Disponível em: <http://201.116.60.25/publicaciones/EAM_2016.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

CUENTAS agua. Documento de Trabajo. [Costa Rica]: Banco Central de Costa Rica - BCCC, 2017. 15 p. Disponível em: <http://www.bccr.fi.cr/cuentas_ambientales/documentos_agua/Cuenta_agua_2012_2015.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

ELETROBRAS. *Relatório de sustentabilidade socioambiental (2011-2016)*. Rio de Janeiro: Eletrobras Eletronuclear. Disponível em: <<http://www.eletronuclear.gov.br/Aempresa/Governan%C3%A7a/RelatoacuterioseBalancededireitos/Relat%C3%B3riosdesustentabilidadesocioambiental.aspx>>. Acesso em: fev. 2018.

ENVIRONMENT statistics: water accounts for Samoa 2014-15. [Samoa]: Samoa Bureau of Statistics - SBS, 2016. 18 p. Disponível em: <<http://www.sbs.gov.ws/index.php/new-document-library?view=download&fileId=2099>>. Acesso em: fev. 2018.

GUTIÉRREZ-MARTÍN, C.; BORREGO-MARÍN, M. M.; BERBEL, J. The economic analysis of water use in the water framework directive based on the system of environmental-economic accounting for water: a case study of the Guadalquivir river basin. *Water*, [S.l.]: MDPI, v. 9, n. 3, p. 180, Mar. 2017. Disponível em: <<http://www.mdpi.com/2073-4441/9/3/180>>. Acesso em fev. 2018.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. IMF DataMapper. *Datasets*. Washington, DC: IMF, 2017. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/datamapper/datasets>>. Acesso em: fev. 2018.

LAGUNES, R. M. *As contas econômicas ambientais da água*: lições aprendidas para sua implementação no Brasil. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; [Santiago de Chile]: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - Cepal, 2017. 40 p. Documento de projeto. Disponível em: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40990/1/S1601283_pt.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

METADATA on suggested indicators for global monitoring of the sustainable development goal 6 on water and sanitation. Geneva: United Nations Water - UN-Water, Apr. 2016. 42 p. Disponível em: <<http://www.unwater.org/publications/monitoring-water-sanitation-2030-agenda-sustainable-development-executive-briefing-2/>>. Acesso em: fev. 2018.

MONITORING framework for water: the system of Environmental-Economic Accounts for Water (SEEA-Water) and the International Recommendations for Water Statistics (IRWS). Geneva: United Nations Water - UN-Water; World Water Assessment Programme - WWAP; United Nations Statistics Division - UNSD, 2011. (World Water Development Report - WWDR). Nota informativa. 6 p. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/WWAP_UNSD_WaterMF.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

SISTEMA de contas nacionais: Brasil 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 23 p. (Contas nacionais, n. 56). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas->

nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?&t=publicacoes>. Acesso em: fev. 2018.

STATISTICS NETHERLANDS. *Statline*. The Hague [Holanda], [2017]. Disponível em: <<http://statline.cbs.nl/statweb/dome/?TH=5560&LA=en>>. Acesso em: nov. 2017.

SYSTEM of environmental economic accounting for water - SEEA-Water. New York: United Nations, Statistics Division - UNSD, Department of Economic and Social Affairs, 2012. 197 p. Disponível em: <<https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaw/seeawaterwebversion.pdf>>. Acesso em: fev. 2018.

SYSTEM of national accounts 2008. New York: United Nations, 2009. 662 p. Preparado sob os auspícios da Organização das Nações Unidas - ONU, Comissão Europeia - Eurostat, Fundo Monetário Internacional - FMI, Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - OCDE e Banco Mundial. Disponível em: <<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>>. Acesso em: fev. 2018.

TECHNICAL note on the water accounts of Mexico. Aguascalientes [México]: Instituto Nacional de Estadística y Geografía - Inegi, 2011. 21 p. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/londongroup/meeting19/LG19_10_7.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

VARDON, M. et al. (Ed.). *Forum on natural capital accounting for better policy decisions: taking stock and moving forward*. Washington, DC: Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services - Waves; World Bank, Oct. 2017. 268 p. Disponível em: <<https://www.wavespartnership.org/en/knowledge-center/forum-natural-capital-accounting-better-policy-decisions-taking-stock-and-moving>>. Acesso em: fev. 2018.

WATER account Australia, 2014-14. Physical Water Supply and Use, by Water Type. Australia (megalitres), 2014-15. In: AUSTRALIAN BUERAU OF STATISTICS. *Datacubes*. Canberra: ABS, [2016]. Disponível em: <<http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/DetailsPage/4610.02014-15?OpenDocument>>. Acesso em: nov. 2017.

WATER accounts of Botswana (1992 - 2003). Preparado pelo Departamento de Assuntos Ambientais em associação com o Centro de Pesquisa Aplicada. [Gaborone]: Department of Environmental Affairs in association with the Centre for Applied Research, July 2006. 66 p. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/ceea/archive/Water/Botswana_WaterAcc_2006.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

WATER a shared responsibility. *World Water Development Report 2006*, Geneva: United Nations Water - UN-Water, Mar. 2006. Disponível em: <<http://www.unwater.org/publications/water-shared-responsibility/>>. Acesso em: fev. 2018.

Glossário

água de irrigação Água aplicada artificialmente à terra para fins agrícolas, com o objetivo de suprir a necessidade de água da planta.

água de resfriamento Água que é usada para absorver e dissipar o calor. É utilizada, por exemplo, em usinas termelétricas e term nucleares.

água do solo Água armazenada no horizonte superior do solo, ou na zona de aeração próxima da superfície do solo, de forma que pode ser lançada na atmosfera no estado de vapor pelo efeito da evapotranspiração.

água residual Água alterada nas suas condições naturais, com potencialidade de causar poluição ou contaminação. A água residual de um usuário, no entanto, pode ser uma fonte potencial de água para outro usuário em local distinto. Ela inclui despejos de água de resfriamento. Efluente.

água subterrânea Água que se encontra sob a superfície da Terra, acumulada em camadas porosas de formações geológicas conhecidas como aquíferos.

água superficial Água que escoia sobre a superfície do solo, formando rios e córregos, ou que nela está armazenada (reservatórios artificiais, lagos e geleiras).

água transfronteiriça Água superficial e subterrânea que atravessa ou está localizada em fronteiras entre dois ou mais países.

aquífero Formação geológica, conjunto de formações, ou parte de uma formação que contém rocha permeável suficientemente saturada para armazenar e permitir a circulação da água. Pode fornecer quantidade significativa de água para poços e nascentes. O aquífero possui uma grande capacidade de armazenamento de água, mas transmite essa água de forma lenta.

atividade econômica Conjunto de unidades de produção caracterizadas pelos produtos produzidos, classificadas conforme sua produção principal.

bacia hidrográfica Área com uma saída comum para sua drenagem superficial, delimitada topograficamente pelos respectivos divisores de águas com outras bacias hidrográficas. O escoamento superficial de um curso d'água e seus afluentes ou tributários converge para seu interior, sendo captado pela rede de drenagem que lhe concerne e descarregado por uma ou mais saídas na porção mais baixa da área.

captação Quantidade de água que é retirada de qualquer corpo d'água superficial ou subterrâneo, de forma permanente ou temporária, em um determinado período de tempo, para consumo final e atividades de produção. A captação total de água pode ser subdividida de acordo com o tipo de fonte, como recursos hídricos e outras fontes, e o tipo de utilização.

captação para distribuição Água captada para fins de distribuição.

captação para uso próprio Água captada para uso próprio. Uma vez utilizada, contudo, a água pode ser entregue a outro usuário para reutilização ou para tratamento.

ciclo da água Sucessão cíclica das fases pelas quais passa a água ao circular na atmosfera, na superfície dos continentes e ilhas, nos mares e oceanos, e no subsolo. O ciclo hidrológico envolve evaporação, transpiração, condensação, precipitação, infiltração, percolação, escoamento superficial, escoamento subterrâneo, circulação de correntes marítimas e todas as demais maneiras em que a água ocorre no

planeta. Fenômeno global de circulação fechada e transferência contínua da água entre a superfície terrestre e a atmosfera, impulsionado fundamentalmente pela energia solar associada à gravidade e à rotação terrestre.

cobrança pelo uso da água Instrumento de gestão dos recursos hídricos, instituído pela Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433 de 08.01.1997). A cobrança pelo uso da água não é um imposto ou tarifa cobrado pelas distribuidoras de águas na cidade, mas sim um pagamento pelo uso de um bem público por parte de usuários públicos ou privados. Possui como principal princípio a internalização das externalidades produzidas pelos usuários, além de possibilitar a formação de fundos financeiros para obras, programas e intervenções com vistas à melhoria das condições ambientais da bacia. A cobrança é feita em função da quantidade de água captada e utilizada e da qualidade do efluente lançado no corpo d'água, dentre outros aspectos, a critério do Comitê de Bacia Hidrográfica.

consumo de água Parcela da água retirada para uso que não é distribuída para outras atividades econômicas e/ou não retorna ao ambiente (para recursos hídricos, mares e oceanos), pois durante o uso foi incorporada em produtos, ou consumida pelas famílias ou rebanhos. É calculado como a diferença entre o uso total e o total fornecido; portanto, pode incluir tanto as perdas que ocorrem na distribuição por evaporação como as perdas aparentes decorrentes de ligações clandestinas ou de medição imprecisa.

consumo intermediário Valor dos bens e serviços consumidos como insumos de um processo de produção, excluindo os ativos fixos; os bens ou serviços podem ser transformados ou utilizados no processo de produção.

conta-satélite Extensão do Sistema de Contas Nacionais. Elas permitem a elaboração de análises sobre o perfil e a evolução de um determinado setor, de forma comparável ao total da economia, medido pelas Contas Nacionais.

contas econômicas integradas Núcleo central do Sistema de Contas Nacionais, que consiste em uma sequência de contas de fluxos interrelacionadas, detalhadas por setor institucional, incluindo empresas financeiras, empresas não financeiras, administração pública e famílias. As contas econômicas integradas mostram, também, as relações entre a economia nacional e o resto do mundo.

demais atividades Atividades econômicas das seções G a U da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0, além das Divisões 38 (Coleta, tratamento e disposição de resíduos; Recuperação de materiais) e 39 (Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos).

despesa de consumo final das famílias Despesas com bens e serviços realizadas pelas famílias.

despesas de consumo final do governo Despesas com bens e serviços individuais e coletivos disponibilizados gratuitamente, total ou parcialmente, pelas três esferas de governo (federal, estadual e municipal). São valoradas ao custo de sua produção.

eficiência hídrica de consumo Indicador que calcula a razão entre o valor adicionado bruto de uma atividade econômica e o volume de água consumido pela mesma, em um determinado ano. Representa quantos reais de valor adicionado bruto são gerados por metro cúbico consumido de água em um determinado ano, expresso em R\$/m³.

eficiência hídrica de uso Indicador que calcula a razão entre o valor adicionado bruto de uma atividade econômica e o volume de água usado pela mesma, em um determinado ano. Representa quantos reais de valor adicionado bruto são gerados por metro cúbico usado de água em um determinado ano, expresso em R\$/m³.

evapotranspiração Quantidade de água transferida do solo e de corpos d'água para a atmosfera por evaporação e transpiração das plantas e demais organismos vivos.

fluxo de entrada (inflow) Água que flui para um córrego, lago, reservatório, recipiente, bacia, sistema aquífero etc. Inclui fluxos de entrada de outros territórios/países e de outros recursos dentro do território.

fluxo de saída (ou vazão) (outflow) Fluxo de água de um rio, córrego, lago, reservatório, bacia, sistema aquífero etc. Inclui fluxos de saída para outros territórios/países, para o mar e para outros recursos dentro do território.

formação bruta de capital Valor total da formação bruta de capital fixo, mudanças em estoques e aquisições menos alienação de valores para uma unidade ou atividade.

formação bruta de capital fixo Acréscimos ao estoque de ativos fixos destinados ao uso das unidades produtivas, realizados em cada ano, visando ao aumento da capacidade produtiva do País.

índice de consumo Razão entre o consumo total de água pelas atividades econômicas e o total de recursos hídricos renováveis.

índice de retirada Razão entre o volume total retirado pelas atividades econômicas (exceto a retirada de água pelas Hidroelétricas e pelo Esgoto e atividades relacionadas) e o total de recursos hídricos renováveis por ano.

intensidade hídrica de consumo Indicador que calcula a razão entre o volume consumido de água por determinada atividade econômica e o valor adicionado bruto gerado pela mesma, em um determinado ano. Representa a vazão consumida de água em litros por real de valor adicionado bruto gerado, expresso em litros/R\$.

intensidade hídrica de uso Indicador que calcula a razão entre o volume usado de água por determinada atividade econômica e o valor adicionado bruto gerado pela mesma, em um determinado ano. Representa a vazão usada de água em litros por real de valor adicionado bruto gerado, expresso em litros/R\$.

perdas de água no processo de distribuição Volume de água perdida durante o transporte por vazamentos e evaporação entre um ponto de captação e um ponto de utilização, e entre os pontos de utilização e reutilização. A água perdida devido a vazamentos é registrada como um fluxo de retorno, uma vez que se infiltra em um aquífero e está disponível para captação; água perdida por evaporação, por outro lado, é registrada como consumo de água. Quando calculada como a diferença entre o fornecimento e o uso de uma atividade econômica que realize a distribuição de água, também pode incluir ligações clandestinas. Perdas reais e aparentes.

precipitação Volume de água proveniente da atmosfera que atinge gravitacionalmente a superfície terrestre, como chuva (precipitação pluviométrica), neve e granizo, podendo ser quantificado por um determinado período.

produto interno bruto Total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes destinados aos usos finais sendo, portanto, equivalente à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos. O produto interno bruto também é equivalente à soma dos usos finais de bens e serviços valorados a preço de mercado sendo, também, equivalente à soma das rendas primárias.

reservatório artificial Reservatório construído para armazenamento, regulação e controle de recursos hídricos por meio de uma barragem.

retirada de água Ver captação, captação para distribuição e captação para uso próprio.

retirada total Soma da retirada para uso próprio com a retirada para distribuição.

retorno total Água que é devolvida para o meio ambiente por uma atividade econômica e/ou pelas famílias após sua utilização. As devoluções podem ser classificadas de acordo com os meios de recepção (águas superficiais, águas subterrâneas, águas de solo e para o mar).

sistema de contas nacionais Conjunto de informações sobre a geração, a distribuição e o uso da renda no País. Há também dados sobre a acumulação de ativos não financeiros, patrimônio financeiro e sobre as relações entre a economia nacional e o resto do mundo.

suprimento de água tratada Água que é fornecida por uma atividade econômica para outra e para as famílias.

suprimento de águas residuais para redes de esgoto Água residual que é fornecida pelas atividades econômicas e pelas famílias para as redes de esgoto.

suprimento para outras atividades econômicas Soma de suprimento de água tratada com as águas residuais para redes de esgoto.

system of national accounts Conjunto de normas aceitas internacionalmente e recomendações relacionadas à elaboração de indicadores da atividade econômica, de acordo com convenções contábeis, baseadas em princípios econômicos. As recomendações representam um conjunto de conceitos, definições, classificações e regras contábeis para a apuração de indicadores, como o Produto Interno Bruto - PIB, indicador de resultado econômico utilizado com maior frequência.

total de recursos hídricos renováveis Soma dos recursos hídricos renováveis internos e externos ao território. Corresponde ao valor máximo de água disponível para um país em um período de referência.

total de recursos hídricos renováveis per capita Razão entre o total de recursos hídricos renováveis e a população do território de referência em um determinado ano.

total fornecido Soma do suprimento de água para outras atividades econômicas com o retorno total.

uso de água proveniente de outras atividades econômicas Soma do uso de águas residuais para redes de esgoto com o uso de água tratada fornecida por outra atividade econômica.

uso de água tratada fornecida por outra atividade econômica Água tratada fornecida pela Divisão CNAE 36 (Captação, tratamento e distribuição de água) para as atividades econômicas e famílias.

uso de águas residuais para redes de esgoto Águas residuais fornecidas pelas atividades econômicas e pelas famílias para as redes de esgoto.

uso não consuntivo Uso em que a água é retirada e, depois de utilizada, é devolvida na mesma quantidade e com a mesma qualidade, ou ainda o uso em que a água serve apenas como veículo para uma certa atividade, ou seja, ela não é consumida durante seu uso.

uso total da água Soma da retirada total e do uso de água proveniente de outras atividades econômicas.

valor adicionado bruto Valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário dessas atividades.

variação de estoques Diferença entre os valores dos estoques de mercadorias finais, de produtos semimanufaturados, bens em processo de fabricação e matérias-primas dos setores produtivos no início e no fim do ano, avaliados aos preços médios correntes do período.

Equipe Técnica

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Contas Nacionais

Rebeca de La Rocque Palis

Equipe

Cristiano de Almeida Martins

Gabriela Cavalcanti de Araujo Martins

Michel Vieira Lapip

Rebeca de La Rocque Palis

Diretoria de Geociências

Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais

Ivone Lopes Batista

Equipe

André Polly de Assumpção

José Antonio Sena do Nascimento

Júlio Jorge Gonçalves da Costa

Romeu Ferreira Emygdio

Agência Nacional de Águas - ANA

Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos

Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soraes

Coordenação de Conjuntura e Gestão da Informação

Alexandre Lima de Figueiredo Teixeira

Equipe Técnica

Alexandre Lima de Figueiredo Teixeira

Marcela Ayub Brasil Barreto

Marco José Melo Neves

Marcus Andre Fuckner

Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soraes

Ministério do Meio Ambiente

Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental - SRQH

Coordenação de Política e Planejamento de Recursos Hídricos

Adriana Lustosa da Costa

Equipe Técnica

Adriana Lustosa da Costa

Geraldo Sandoval Goes

Secretaria de Biodiversidade – SBIO

Coordenação-Geral de Conservação, Recuperação e Uso Sustentável de Ecossistemas

Rodrigo Vieira

Equipe Técnica

Luana Magalhães Duarte

Otávio Gadiani Ferrarini

Colaboradores

***Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH* (Agência de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável) - GIZ**

Bruna Stein Ciasca

César Augusto Crovador Siefert

Christianne Maroun

Jaqueline Coelho Visentin

Raquel Agra

Vinicius Pacheco de Almeida

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Gerência de Documentação

Pesquisa e normalização documental

Ana Raquel Gomes da Silva

Juliana Chagas Moreira

Juliana da Silva Gomes

Kleiton Moura Silva (Estagiário)

Lioara Mandoju

Nadia Bernuci dos Santos

Solange de Oliveira Santos

Valéria Maria Melo (Estagiária)

Normalização textual e padronização de glossários

Ana Raquel Gomes da Silva

Elaboração de quartas capas ou de resumos indicativos (quando for informativo)

Ana Raquel Gomes da Silva

Juliana da Silva Gomes