



Contas econômicas ambientais da água: Brasil 2018-2020

CEAA

ISBN 978-85-240-4566-0
© IBGE, 2023

Os recursos hídricos possuem diversas funções e usos, não somente como fator essencial para integridade de ecossistemas, como também associados ao consumo humano, à produção de alimentos, à geração de eletricidade, à utilização interna de processos produtivos, ao uso como via de transportes e como local de descarte ou diluição de efluentes domésticos e industriais.

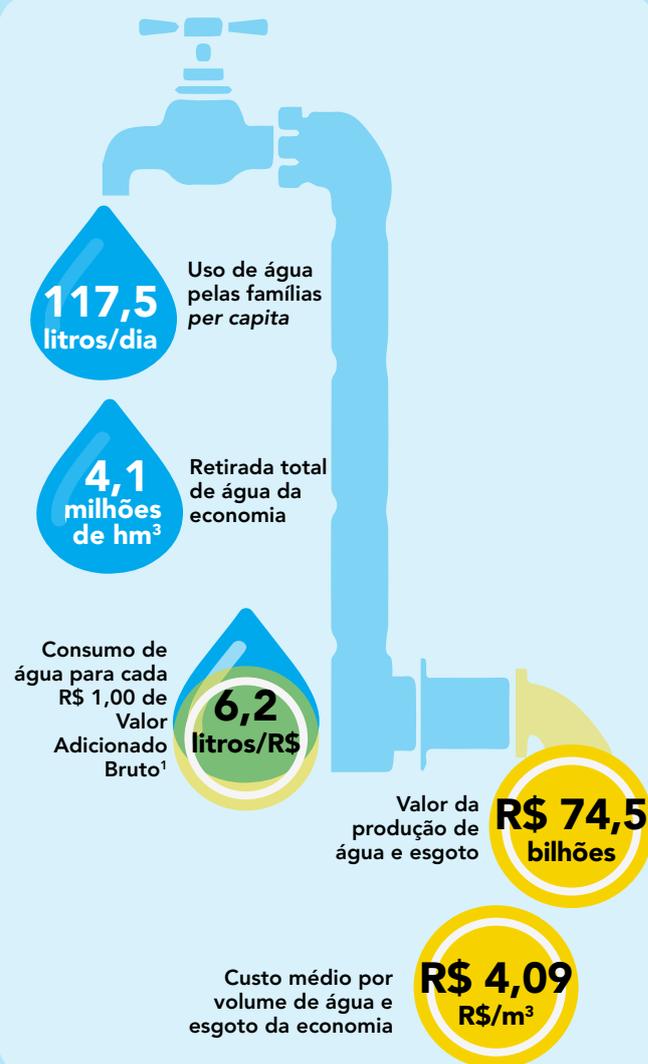
Reconhecendo a água como componente chave do desenvolvimento humano, é necessário adotar políticas públicas que integrem a gestão dos recursos hídricos ao planejamento setorial. Para isso, então, torna-se necessário integrar informações econômicas, sociais e hidrológicas. É nesse cenário que foi desenvolvida a metodologia *System of Environmental-Economic Accounting for Water*, SEEA Water, pela Divisão Estatística das Nações Unidas (United Nations Statistics Division - UNSD).

A terceira publicação referente às Contas Econômicas Ambientais da Água do Brasil - CEAA^{1,2} segue a referida metodologia e objetiva produzir e disseminar as informações do balanço entre demanda e disponibilidade de recursos hídricos na economia brasileira. Mantendo o formato das antecessoras, a terceira publicação das CEAA apresenta indicadores físicos e monetários sobre a oferta e demanda de água no Brasil pelas atividades econômicas e pelas *Famílias*, com resultados para as cinco Grandes Regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e Brasil, no período de 2018 a 2020. A construção das CEAA é fruto do esforço para ampliação do conhecimento empreendido por técnicos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

¹ Por decisão editorial, a publicação é divulgada em duas partes: a primeira corresponde a este informativo, que destaca os principais resultados da pesquisa, e a segunda é constituída por Notas técnicas, entre outros elementos textuais, apresentando considerações de natureza metodológica sobre a pesquisa. As tabelas de resultados, as Notas técnicas e demais informações sobre o presente estudo encontram-se disponíveis no portal do IBGE na Internet, no endereço: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/20207-contas-economicas-ambientais-da-agua-brasil.html?edicao=36973>.

² A partir de outubro de 2020, com a crescente integração dos dados ambientais ao Sistema de Contas Nacionais - SCN, a série Contas Nacionais passou a contar com um nicho editorial dedicado às Contas Econômicas Ambientais. Por essa razão, os dois primeiros volumes das Contas Econômicas Ambientais da Água anteriores àquela data não receberam a numeração correspondente a esse nicho.

Principais resultados 2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.
(1) Não contém estimativas sobre água do solo.

Estudos ambientais estão em constante desenvolvimento, o que acarreta melhorias e aperfeiçoamentos nas estimativas das estatísticas básicas. Enquanto na primeira versão das CEAA as informações sobre o uso da água por parte da *Aquicultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* se referiam às águas superficiais e subterrâneas, a segunda versão apresentou como novidade os dados para a água do solo. Foi nesse segundo estudo que houve também a apresentação dos resultados para as Grandes Regiões. Nesta terceira publicação das CEAA, aprimoramentos na aferição dos dados hídricos foram implementados. Tais melhorias tornaram o presente estudo mais acurado, porém implicaram na criação de uma nova série (2018-2020), que possui variáveis físicas não diretamente comparáveis com os estudos anteriores. Os esclarecimentos a respeito dessas melhorias se encontram no documento de Notas técnicas que acompanha este informativo.

Criados sob um escopo teórico, os indicadores das CEAA apresentam informações hidrológicas e econômicas que permitem mapear a interação entre a economia e o meio ambiente, analisar a contribuição da água nos processos produtivos das diferentes atividades econômicas e na demanda das famílias, como também, o impacto dessas atividades sobre os recursos hídricos. São relevantes, portanto, tais indicadores para a gestão da água, permitindo contabilizar, identificar e monitorar a retirada, o suprimento, o uso e retorno da água por parte dos agentes econômicos, sendo uma ferramenta de análise para políticas de uso racional da água.

O presente informativo é composto por quatro conjuntos de informações. As Tabelas de Estoques que apresentam os incrementos e as subtrações no estoque dos recursos hídricos, as Tabelas de Recursos e Usos Físicas - TRU Físicas que informam as retiradas por captação do meio ambiente para a economia, os fluxos da água dentro da economia e o retorno da economia para o meio ambiente, e as Tabelas de Recursos e Usos Híbridas - TRU Híbridas, que relacionam os valores monetários de produção da atividade de *Água e esgoto* (divisões 36 e 37 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0), ao consumo das atividades econômicas e *Famílias*. O detalhamento por atividades econômicas das CEAA tem por base a CNAE 2.0 e as recomendações do SEEA-Water 2012.

Tabelas de Estoques

As Tabelas de Estoques das CEAA mostram como os fluxos de entradas e saídas de água do meio ambiente afetam os volumes existentes de águas superficiais, águas subterrâneas ou água do solo entre o início e o fim de um ano.

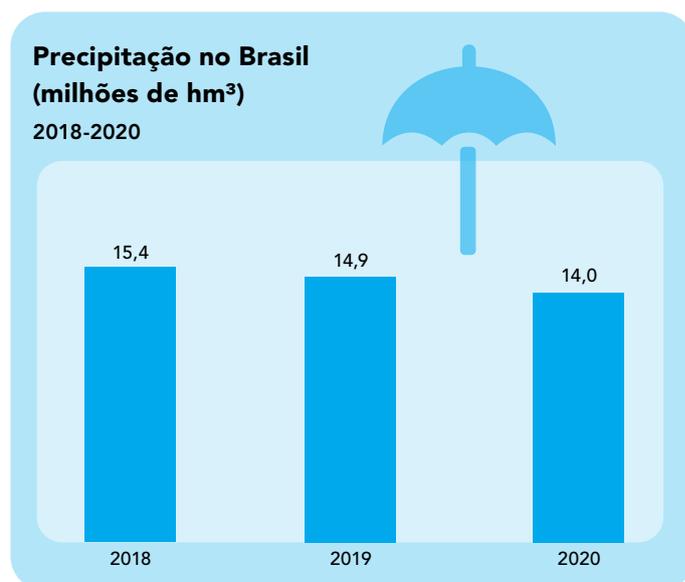
As chuvas, o ingresso de água de rios com nascentes fora do Brasil e o retorno da água utilizada pelas atividades econômicas ao meio ambiente constituem acréscimos aos estoques. Por outro

lado, a evaporação, a transpiração das plantas (evapotranspiração), a retirada de água pelas atividades econômicas, a saída de água dos rios para o mar ou para outros países constituem decréscimos nos estoques.

Em 2020, as adições no estoque total de água do Brasil foram de 24,9 milhões de hm³. A precipitação foi o principal responsável (56,2%), seguida das entradas (28,5%) e o retorno ao meio ambiente por parte das atividades econômicas (15,3%).

No mesmo ano, a redução no estoque total de água no Brasil foi de aproximadamente 25,9 milhões de hm³. As saídas foram as principais responsáveis (46,8%), seguidas da evaporação/evapotranspiração (37,4%) e a captação de água por parte das atividades econômicas (15,8%).

Sobre o comportamento dos principais responsáveis pelas adições no estoque total de água no Brasil, observa-se que o volume precipitado teve uma queda acumulada de cerca de 9,1% no período de 2018 a 2020.



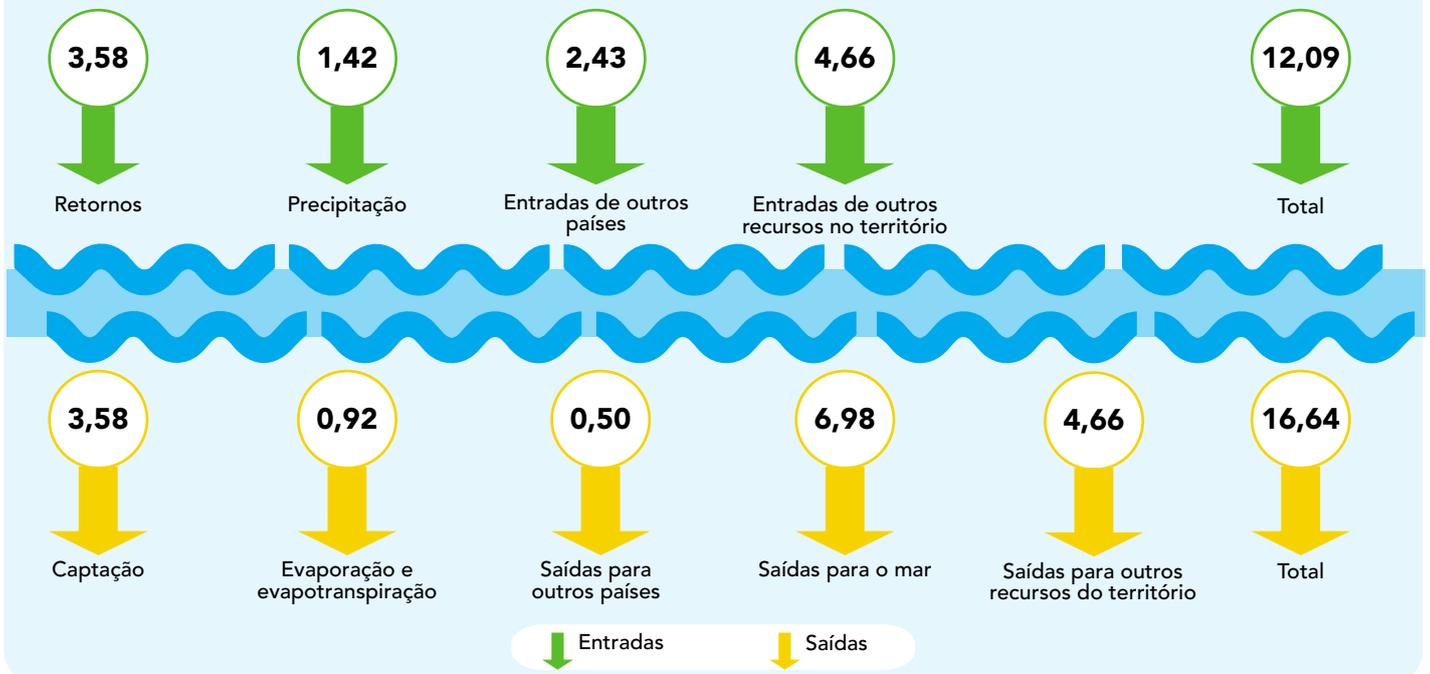
Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

No que se refere ao acréscimo total no estoque de águas superficiais (12,09 milhões de hm³) no País em 2020, 3,58 milhões de hm³ corresponderam ao retorno para as águas superficiais (reservatórios artificiais, rios, riachos e lagos) por parte das atividades econômicas, ou seja, cerca de 30% do total. A precipitação foi de 1,42 milhão de hm³ enquanto outros 2,43 milhões de hm³ vieram de outros países, isto é, a montante.

Em relação às reduções nos estoques de águas superficiais no Brasil, em 2020, as saídas totalizaram 16,64 milhões de hm³. A captação de águas superficiais para a economia foi responsável por 3,58 milhões de hm³, enquanto a saída para outros países a jusante foi de 0,50 milhão de hm³.

Estoque de águas superficiais - entradas e saídas (milhões de hm³)

2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Tabelas de Recursos e Usos Físicas

As TRU Físicas demonstram os fluxos (relações) da água entre o sistema econômico e o meio ambiente, podendo ser: do meio ambiente para o sistema econômico, dentro do próprio sistema econômico, e do sistema econômico para o meio ambiente. Elas medem o volume de água desde a sua retirada pelo sistema econômico, passando pelo fornecimento e o consumo, até o retorno ao meio ambiente.

No Brasil, em 2020, houve uma retirada total de água, que compreende tanto a retirada para atendimento próprio quanto a captação de água para fins de distribuição, de aproximadamente 4,1 milhões de hm³. Em âmbito nacional, a atividade econômica que mais contribuiu para o volume de retirada total é a *Eletricidade e gás*, devido à grande quantidade de água turbinada pelas hidrelétricas e a participação majoritária destas na geração elétrica brasileira. Em 2020, a participação da hidroenergia na retirada foi de 85,1%, muito embora o volume de água captado por esta atividade seja predominantemente utilizado e retornado na mesma quantidade e qualidade, o que é caracterizado como um uso não-consuntivo.

Na atividade *Esgoto e atividades relacionadas*, a retirada de água corresponde a coleta de água da chuva que é escoada pelas redes pluviais, registrada com o mesmo volume tanto em retirada quanto em retorno ao meio ambiente (em 2020, esse volume correspondeu a 0,9% da retirada total de água).

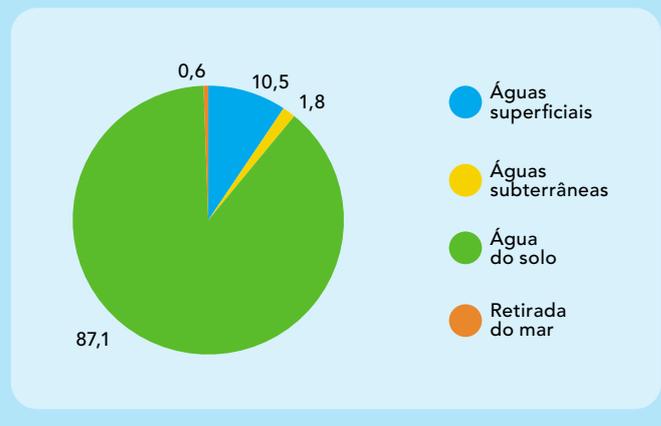
Assim, excluídas as atividades de *Eletricidade e gás* e *Esgoto e atividades relacionadas*, as principais captações diretas de água, que

consideram apenas o uso consuntivo são: *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* (95,2%) e *Captação, tratamento e distribuição de água* (3,5%).

Podemos também analisar a retirada total de água pelas atividades econômicas por tipo de corpo hídrico.

Retirada total para usos consuntivos, por tipologia de corpo hídrico, das atividades econômicas (%)

2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Nesse contexto, é importante identificar os tipos de água utilizados pela *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*. Em 2020, 92,4% do volume de água retirada foi proveniente da água armazenada no solo (usada principalmente pela agricultura de sequeiro - não irrigada), e o restante se deu em corpos hídricos superficiais e subterrâneos.

Considerando apenas as retiradas de águas superficiais e águas subterrâneas pelas atividades econômicas para uso consuntivo, em 2020 o total captado foi de 71,2 mil hm³. A *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* foi a principal responsável (58,2%), seguida das atividades *Captação, tratamento e distribuição de água* (27,9%) e *Indústrias de transformação e construção* (8,4%).

A água utilizada pelas atividades econômicas e *Famílias* pode vir da retirada para atendimento próprio ou ser proveniente de um serviço de *Captação, tratamento e distribuição de água*, a exemplo das companhias que operam os serviços de abastecimento de água ou fornecem água usada nos perímetros públicos de irrigação (PPIs).

Considerando apenas o volume de água distribuído para atividades econômicas, os PPIs tiveram participação de 41,7% em 2020. Nas atividades econômicas, a retirada de água para atendimento próprio predomina em relação à água proveniente da *Captação, tratamento e distribuição de água*. Já para as *Famílias*, o contrário se verifica.

Não há estimativa de retiradas para uso próprio para o grupo *Demais atividades* (comércio, administração pública, serviços, entre outros). Entretanto, essas atividades apresentam características de uso de água semelhante ao das *Famílias*, utilizando prioritariamente água do abastecimento.

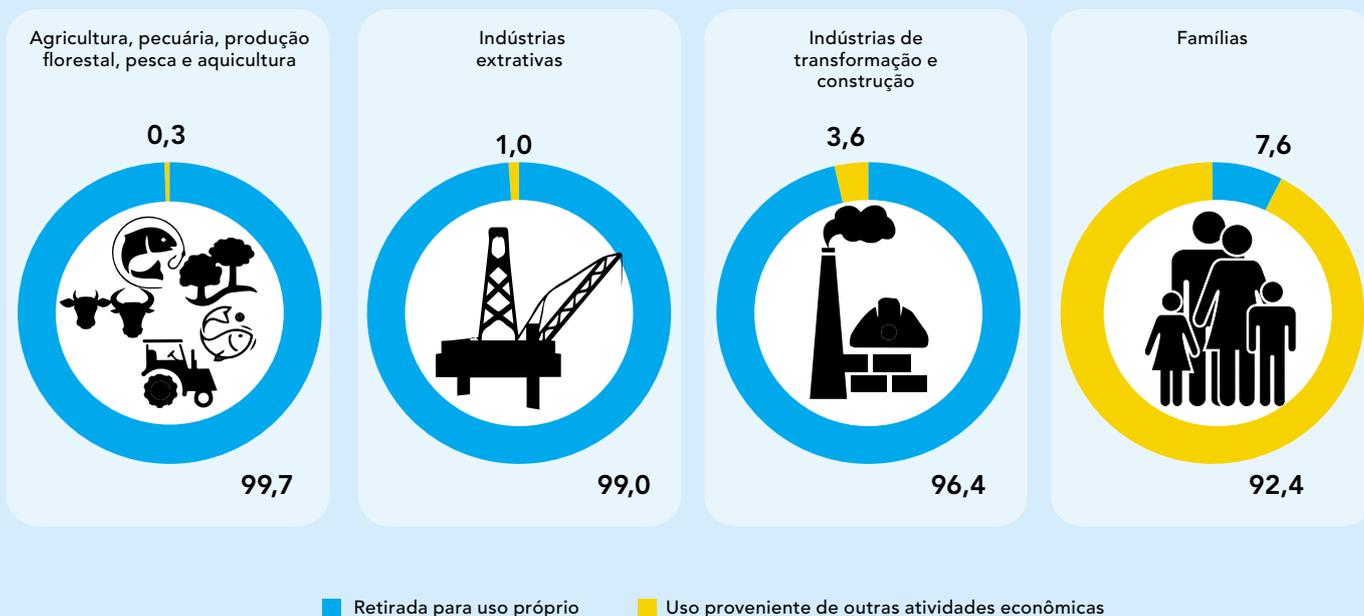
No ano de 2020, o consumo total de água, que corresponde a água utilizada menos a água que retorna para o meio ambiente, foi de 306,1 mil hm³. Os principais responsáveis pelo consumo de água foram a *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* (97,1%), que tem como destaque a agricultura de sequeiro; *Indústria de transformação e construção* (1,0%) e *Água e esgoto* (1,0%).

O retorno da água para o meio ambiente pode ocorrer através da atividade *Água e esgoto* ou do lançamento direto pelas atividades econômicas e *Famílias*. No ano de 2020, o retorno total foi de 3,8 milhões de hm³. Excluindo o uso não consuntivo da atividade *Eletricidade e gás*, a água de chuva que passa pelas redes pluviais e a atividade *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*, que é caracterizada por não utilizar o sistema de esgoto no seu retorno, houve um retorno total de 23,2 mil hm³. Desse retorno, 29,3% ocorreu através dos sistemas de esgoto e o restante foi lançado diretamente no meio ambiente.

No âmbito das *Famílias* o percentual de retorno que passa pelo setor de esgoto em relação ao uso da água foi de 58,8%.

Distribuição do uso de água, por tipologia de origem (%)

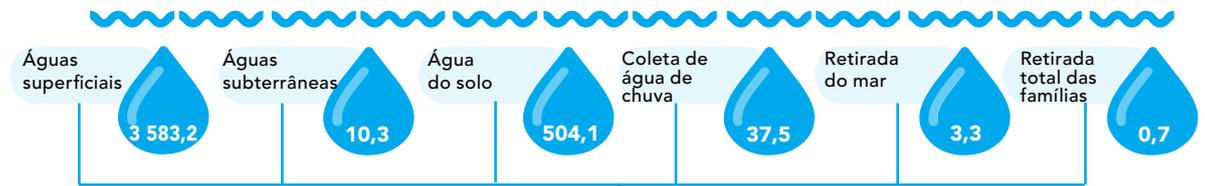
2020



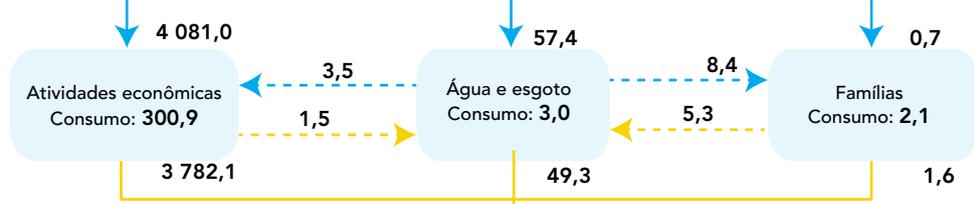
Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Resumo dos fluxos da TRU física (mil hm³/ano) 2020

Fluxo do meio ambiente para a economia



Fluxo dentro do sistema econômico



Fluxo da economia para o meio ambiente



— Retirada do meio ambiente - - - - Envio de água de distribuição - - - - Envio de esgoto — Retorno para o meio ambiente

Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Tabelas de Recursos e Usos Híbridas

As TRU Híbridas apresentam as informações monetárias de produção, consumo intermediário e consumo final da TRU do Sistema de Contas Nacionais - SCN, juntamente com as informações físicas sobre a captação direta, fornecimento e uso de água dentro da economia, bem como o despejo de águas residuais para a rede de esgotos e/ou diretamente no meio ambiente, informadas nas TRU Físicas.

Para maior adequação à metodologia do SEEA-Water foram feitos ajustes nas TRU das CEAA em relação às TRU publicadas no SCN padrão, como a mudança de classificação da produção de água de distribuição e serviços de esgoto, que é registrada na atividade *Administração pública* no SCN para a atividade *Água e esgoto* nas CEAA. Outro exemplo é o aumento dos gastos de consumo intermediário com água de distribuição e serviços de esgoto na atividade *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*, de forma a contemplar os valores de água cobrados nos perímetros públicos de irrigação.

Segundo a forma usual, no SCN a cobrança pela água e o esgoto são contabilizados juntos, porém, a metodologia proposta pelo SEEA-Water sugere que sejam separados. Nas CEAA, a água e o esgoto foram tratados separadamente como água de distribuição e serviços de esgoto.

Os valores de produção de água de distribuição e serviços de esgoto são contabilizados na atividade *Água e esgoto*. Incluem, além do abastecimento de água tratada para fins domésticos e empresariais e dos serviços de esgotamento sanitário, também o fornecimento de água para fins de irrigação.

Os valores de consumo intermediário e final de água de distribuição se referem exclusivamente ao uso de água proveniente da atividade *Água e esgoto*. Já os valores de consumo intermediário e final dos serviços de esgoto se referem ao esgoto recolhido via rede pela atividade *Água e esgoto*. Esses valores não incluem o pagamento pela água captada diretamente no ambiente através da cobrança pelo uso de recursos hídricos, que é utilizada como instrumento de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos. No SCN, essas cobranças são caracterizadas como compensação pelo uso de um recurso natural e por isso não são registradas nas TRU, conseqüentemente, também não estão nos gastos de consumo intermediário das TRU Híbridas.

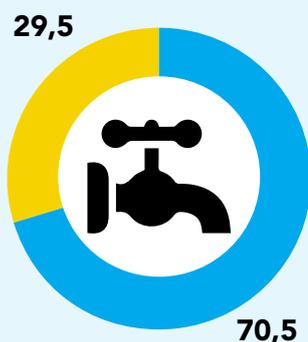
Em 2020, o valor adicionado bruto (VAB) corrente da atividade econômica *Água e esgoto* alcançou o valor de R\$ 48,2 bilhões. Tal montante equivale a 0,7% do VAB corrente total da economia. Já o valor da produção de água de distribuição e serviços de esgoto foi de R\$ 74,5 bilhões em 2020, sendo a água de distribuição responsável por 65,7% desse total.

Participação do uso de água e esgoto em volume e valor (%)

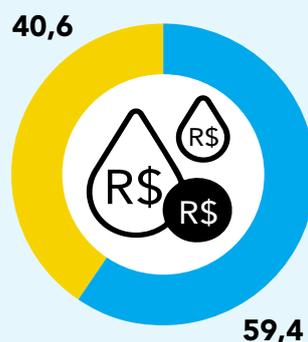
2020



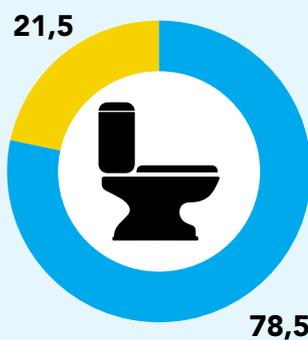
Vazões de água recebida da atividade Água e esgoto



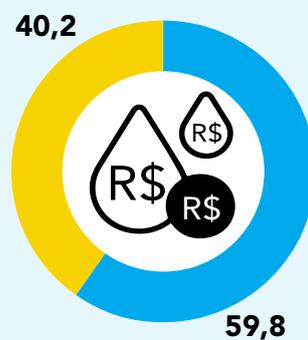
Gastos com água de distribuição



Vazões de esgoto enviado para a atividade Água e esgoto



Gastos com serviços de esgoto



● Famílias ● Atividades

Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Pelo lado da demanda, ou seja, dos gastos, em 2020, as *Famílias* foram as maiores responsáveis pelo uso de água de distribuição (59,4%) e serviços de esgoto (59,8%)

Também é possível relacionar os gastos de consumo intermediário com água de distribuição com as vazões de água recebidas da atividade *Água e esgoto* para a obtenção de um custo médio por volume de água utilizado. Os resultados para 2020 mostram que esse custo médio para a *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* foi de R\$ 0,11/m³, onde o volume de água advindo do abastecimento utilizado por esse setor se refere aos PPIs, majoritariamente. Para o total das atividades econômicas, excluindo a atividade *Água e esgoto*, o custo médio por volume de água utilizada foi de R\$ 5,75/m³. Similarmente, através dos gastos de consumo final,

chegou-se a R\$ 3,59/m³ para as *Famílias*. Por fim, considerando conjuntamente os custos com água de distribuição e serviços de esgoto, o custo médio por volume de água e esgoto para o total da economia foi 4,09/m³ em 2020.

Custo da água de distribuição e serviços de esgoto para o total da economia (R\$/m³)

2018-2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Analisando a atividade *Captação, tratamento e distribuição da água* sob uma perspectiva temporal, verifica-se uma relativa estabilidade no volume de água retirada para distribuição entre 2018 e 2020, com crescimento médio de 1,9% no período. Seus maiores usuários, isto é, as *Famílias*, as *Demais atividades* e a *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* foram responsáveis por 70,5%, 15,2% e 12,3% do uso de água de abastecimento na economia em 2020, respectivamente. No período 2018 a 2020, enquanto as *Famílias* tiveram aumento de 1,6% no total do uso da água de abastecimento, o total de atividades teve queda média da água utilizada de 3,2%, com destaque para 2020 (com queda de 11,3% em comparação a 2019). Dentre as razões, destaca-se os efeitos causados pela pandemia de COVID-19, afetando a produção das atividades na maior parte do ano de 2020, além das restrições de mobilidade alterando a dinâmica do trabalho em muitas atividades. Com relação aos gastos nos anos 2018 a 2020, verificou-se que as despesas com água de abastecimento das *Famílias* e das *Demais atividades* se mostraram crescentes no período (respectivamente 8,4% e 10,2%, em média).

O indicador de intensidade hídrica de consumo mostra a vazão consumida de água (em litros) para cada real de VAB gerado pelas atividades econômicas. No período de 2018 a 2020, destaca-se nesse indicador para a atividade *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*, a queda de 27,2% entre 2019 e 2020, atingindo o patamar de 683,8 litros em 2020. Cabe observar que enquanto o

consumo de água da atividade aumentou 1,8% entre 2019 e 2020, o VAB teve crescimento de 39,9% no mesmo período. Excluindo o efeito dos preços no VAB dessa atividade, a intensidade do consumo de água apresentou variação real média de -0,7% no período 2018 a 2020. O indicador também pode ser avaliado desconsiderando o uso de água decorrente das chuvas que irrigam as culturas agrícolas (água do solo). Nesse caso, ele passa a ser de 78,4 litros/R\$ em 2020.

Outra forma usual de calcular o indicador das atividades é pelo emprego do uso total de água, em vez do consumo de água. Calculado dessa forma, o indicador mostra uma maior intensidade do uso de água pelas hidrelétricas na atividade *Eletricidade e gás*, em razão do alto volume de uso de água necessário para movimentar as turbinas.

Intensidade do consumo de água (litros/R\$)

| Atividades econômicas | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------|-------|-------|
| Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura | 930,6 | 939,3 | 683,8 |
| Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (1) | 104,1 | 114,7 | 78,4 |
| Indústrias extrativas | 1,6 | 1,4 | 1,4 |
| Indústrias de transformação e construção | 3,2 | 3,1 | 2,9 |
| Eletricidade e gás | 0,6 | 0,6 | 0,7 |
| Demais atividades | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA. (1) Sem água do solo.

Resultados regionais

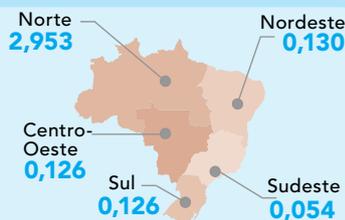
Dentre os resultados das Tabelas de Estoque em 2020, a Grande Região que mais contribuiu na entrada de água no estoque do País foi a Norte, correspondendo a 87,1%, dada a participação da entrada de água de países a montante na Bacia Amazônica. A principal Região responsável pela saída de água no estoque de água do País também foi o Norte (80,0%), seguido do Centro-Oeste (9,3%) e do Sul (4,2%).

caso, o Centro-Oeste, principal produtor de grãos do Brasil, passa a ser a Região com a maior participação de retiradas de água, principalmente por causa da agricultura de sequeiro, caracterizada por utilizar água do solo, advinda das chuvas.

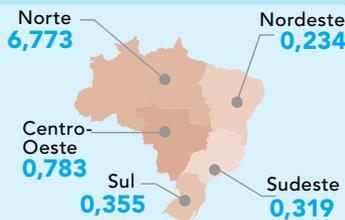
Entradas e saídas no estoque de água (milhões de hm³/ano)

2020

Entradas de outros países e regiões a montante

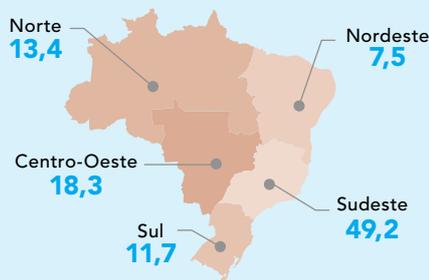


Saídas para o mar, outros países e regiões a jusante



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Participação na retirada total de água (%) 2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Ao analisarmos apenas as águas superficiais e subterrâneas para uso consuntivo, verifica-se a seguinte distribuição de retirada de água em 2020: Sudeste (34,3%), Sul (25,8%), Nordeste (22,2%), Centro-Oeste (10,3%) e Norte (7,4%). A atividade econômica com maior peso nesse tipo de retirada de água foi, em todas as Grandes Regiões, a *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*. No entanto, é importante destacar que a participação desta atividade na retirada total de águas superficiais e subterrâneas é diferente em cada Região, com predominância nas Regiões onde a agricultura irrigada possui maior relevância.

Assim como verificado para os resultados nacionais, em todas as Grandes Regiões, nas atividades econômicas, a retirada de água para atendimento próprio predomina em relação à água proveniente do setor de *Captação, tratamento e distribuição de água*. Como ocorre no âmbito nacional, também em todas as regiões a principal origem da água usada pelas *Famílias* é oriunda do setor de *Captação, tratamento e distribuição de água*.

No que diz respeito às retiradas totais de água, assim como verificado para o Brasil, a atividade econômica responsável pelos maiores volumes, em todas as Grandes Regiões foi a *Eletricidade e gás*. O Sudeste foi a Região com a maior participação na retirada total de água em todos os anos da série 2018 a 2020.

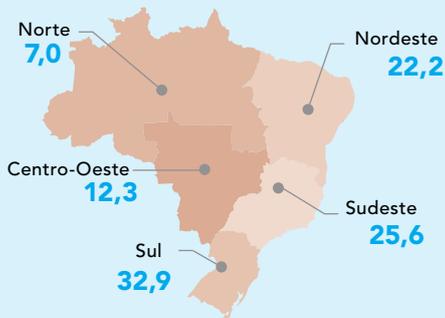
Caso sejam considerados apenas os usos em que há consumo de água (usos consuntivos), o maior volume de retirada total de água passa a ser o da Região Centro-Oeste, com 29,3%, seguido pelo Sudeste (26,3%), Sul (23,4%), Nordeste (12,2%) e Norte (8,8%). Nesse

Retirada total de águas superficiais e subterrâneas pela agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (%)

2020



Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura

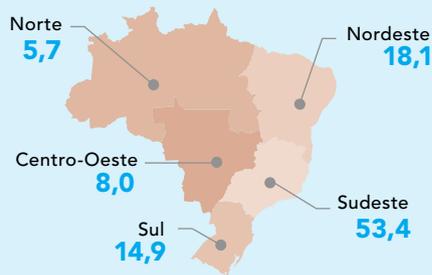


Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Com relação ao uso de água de distribuição, a Região com a maior participação aproximada, em 2020, foi o Sudeste (48%), seguido do Nordeste (25%), Sul (15%), Centro-Oeste (7%) e Norte (6%). Esse resultado é influenciado pelo fluxo de água advindo dos PPIs, onde cerca de 72% estão concentrados na Região Nordeste. Caso seja considerada somente a distribuição de água tratada das companhias de abastecimento, o Sudeste passa a ser responsável por mais da metade do total de água de distribuição utilizado no País.

Participação no uso de água de distribuição (%)

2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.
Nota: Exceto os PPI.

Em 2020, no Brasil, o uso *per capita* de água pelas *Famílias* foi de 117,5 litros diários (litros/habitante/dia). Entre as Grandes Regiões, o Sudeste registra o maior uso *per capita*, com 144,3 litros, enquanto o menor uso *per capita* é registrado no Norte, com 78,7 litros por habitante/dia.

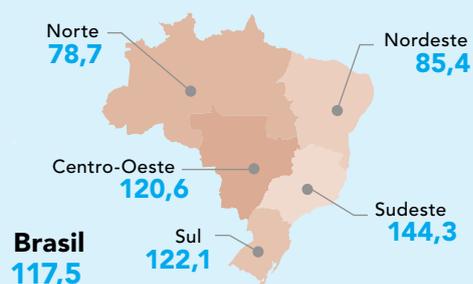
Considerando ainda as *Famílias*, a participação do volume de esgoto coletado pela rede de esgotamento sanitário em relação ao volume de água usado é maior, em 2020, na Região Sudeste, com

aproximadamente 71%. Já na Região Norte, apenas 16% da água utilizada pelas *Famílias*, aproximadamente, retornou ao meio ambiente através da rede de coleta.

Com relação aos dados das TRU Híbridas, são apresentados os resultados regionais em relação ao ano de 2020.

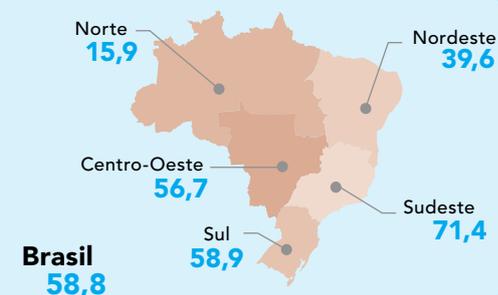
Uso total de água pelas famílias (litros/habitante/dia)

2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Índice de esgoto coletado das famílias em relação ao uso de água (%)



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

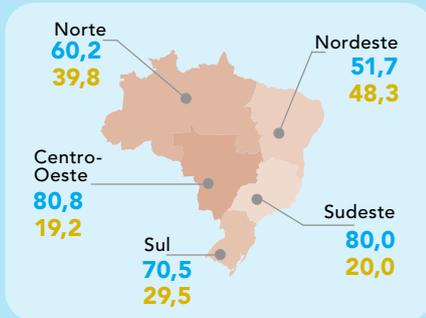
Nas Regiões Sudeste e Sul, a atividade *Água e esgoto* correspondeu a cerca de 0,8% do VAB corrente. Já para as Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, esse percentual foi 0,7%, 0,6% e 0,3%, respectivamente.

No caso do volume de água advindo da atividade *Água e Esgoto*, as *Famílias* foram as principais demandantes em todas as Grandes Regiões em comparação às atividades econômicas, mesmo considerando a demanda de água para fins de irrigação da Região Nordeste. Essa informação difere da publicação anterior em função da revisão dos volumes de uso de água relacionados aos PPIs, detalhado no documento de Notas técnicas que acompanha este informativo.

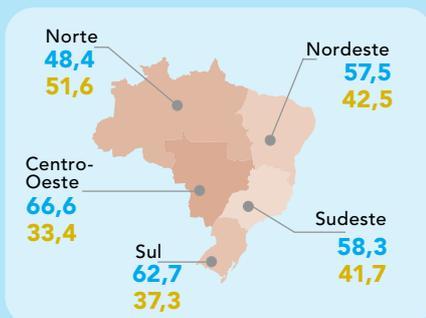
No que se refere às despesas com água e serviços de esgoto, as *Famílias* tiveram uma maior participação em relação às atividades econômicas. A exceção foi a Região Norte, em que as atividades econômicas tiveram participação de 51,6% (água de distribuição) e 51,0% (serviços de esgoto) em 2020.

Participação do uso de água de distribuição e serviços de esgotos em volume e valor (%) 2020

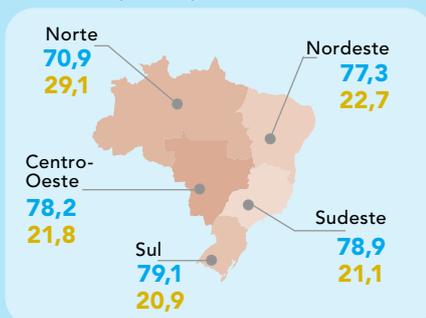
Vazões de água recebida da atividade Água e esgoto



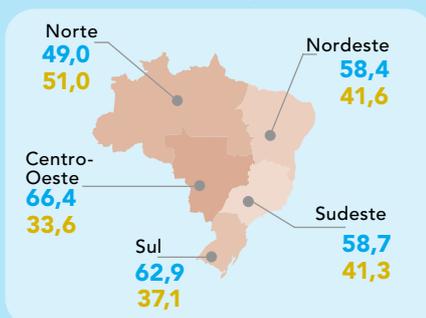
Gastos com água de distribuição



Vazões de esgoto enviado para a atividade Água e esgoto



Gastos com serviços de esgoto

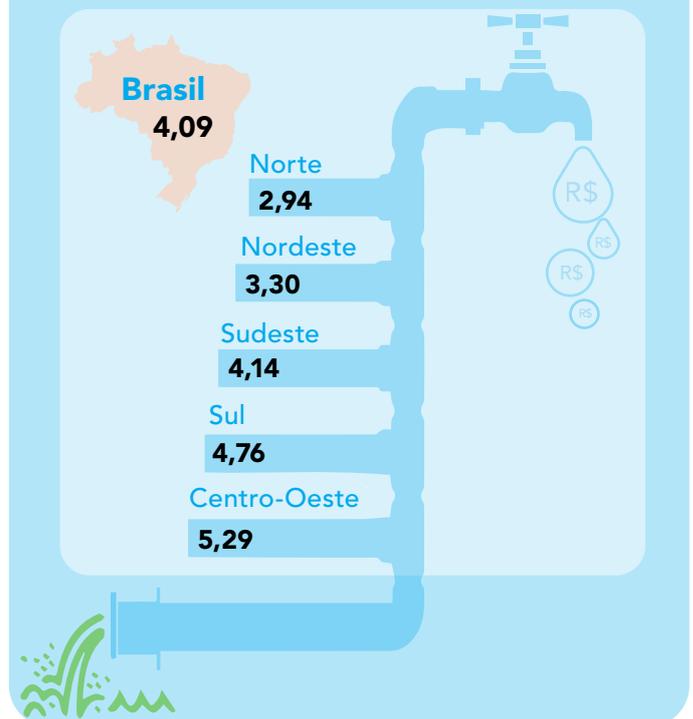


● Famílias ● Atividades

Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Quanto ao custo dos serviços de distribuição de água e serviços de esgoto, o Centro-Oeste apresentou os maiores valores em 2020, com R\$ 5,29 para cada 1 000 litros. Já as Regiões com os menores valores foram o Nordeste e o Norte, com custo médio de R\$ 3,30 e R\$ 2,94/m³, respectivamente.

Custo da água de distribuição e serviços de esgoto para o total da economia (R\$/m³) 2020



Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

No tocante à intensidade do consumo de água, em todas as Grandes Regiões a atividade mais intensiva foi a *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*. Isso ocorre principalmente pela demanda hídrica inerente aos cultivos agrícolas. Em 2020, as Regiões com maior intensidade de consumo de água foram Sudeste e Centro-Oeste, com 904,4 litros e 812,7 litros para cada R\$ 1,00 de valor adicionado gerado, respectivamente. Esses resultados são explicados, entre outros fatores, pela grande concentração das atividades agrícolas de sequeiro nessas Regiões. Por outro lado, quando se observa a intensidade do consumo de água sem o volume de água do solo, a Região Nordeste apresenta maior resultado, com 103,5 litros para cada R\$ 1,00 que a atividade gera, sobretudo em função das características climáticas do Semiárido e das características fisiológicas dos principais cultivos da Região. Já a Grande Região com menor indicador descontado do volume de água de solo é a Centro-Oeste, com intensidade de consumo de R\$ 41,3 litros/R\$ em 2020.

Intensidade do consumo de água (litros/R\$)

2020



Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura

Total



Sem água do solo



Indústrias extrativas



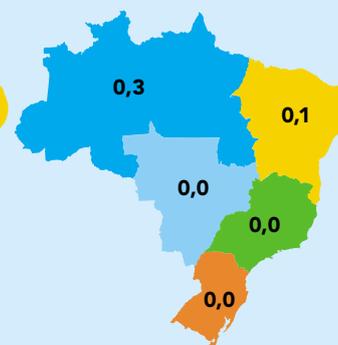
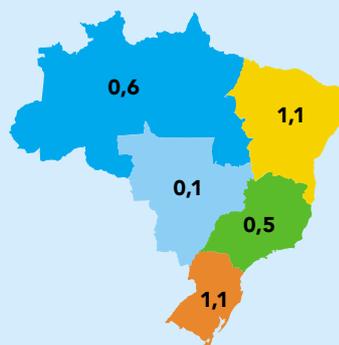
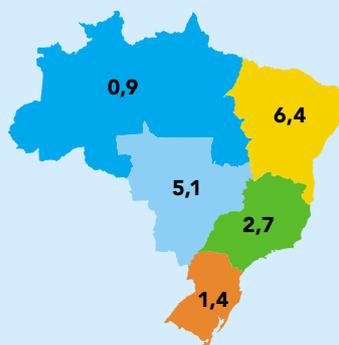
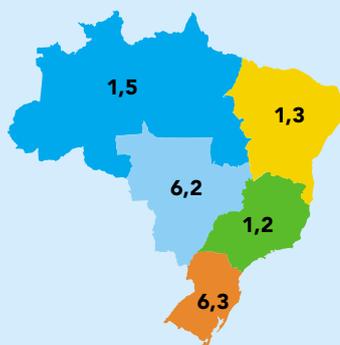
Indústrias de transformação e construção



Eletricidade e gás



Demais atividades



■ Norte
 ■ Nordeste
 ■ Sudeste
 ■ Sul
 ■ Centro-Oeste

Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

**Visão sintética do panorama sobre as Contas Econômicas Ambientais da Água - CEAA,
segundo os principais indicadores
2020**

| Principais indicadores | Unidades | Grandes Regiões | | | | |
|--|----------------------|-----------------|----------|-----------|-----------|--------------|
| | | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-Oeste |
| INDICADORES DE ESTOQUE | | | | | | |
| Total de Recursos Hídricos Renováveis (TRHR) | hm³/ano | 6 195 556 | 337 681 | 314 625 | 350 670 | 495 157 |
| Total de Recursos Hídricos Renováveis <i>per capita</i> | m³/habitante/ano | 331 799 | 5 886 | 3 535 | 11 615 | 30 002 |
| Volume captado como proporção do TRHR – Índice de Retirada (IR) | % | 0,8 | 20,9 | 47,3 | 38,6 | 34,3 |
| INDICADORES FÍSICOS | | | | | | |
| Atividades econômicas | | | | | | |
| Retirada total de água | hm³/ano | 554 705 | 308 886 | 2 035 442 | 483 981 | 755 410 |
| Uso de água proveniente de outras atividades econômicas | hm³/ano | 391 | 2 337 | 5 372 | 1 529 | 690 |
| Suprimento total para outras atividades econômicas | hm³/ano | 715 | 3 149 | 6.550 | 1 992 | 961 |
| Retorno total | hm³/ano | 535 723 | 268 519 | 1 946 748 | 409 405 | 671 000 |
| Consumo total | hm³/ano | 18 658 | 39 555 | 87 516 | 74 112 | 84 139 |
| Uso total de água - total das atividades econômicas | hm³/ano | 555 095 | 311 223 | 2 040 814 | 485 510 | 756 100 |
| Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura | hm³/ano | 48 535 | 64 892 | 135 176 | 130 914 | 167 547 |
| Indústrias extrativas | hm³/ano | 284 | 21 | 543 | 51 | 33 |
| Indústrias de transformação e construção | hm³/ano | 162 | 1 277 | 2 853 | 1 124 | 804 |
| Eletricidade e gás | hm³/ano | 501 349 | 232 759 | 1 871 238 | 342 429 | 580 712 |
| Água e esgoto | hm³/ano | 4 594 | 11 939 | 30 096 | 10 735 | 6 863 |
| Demais atividades | hm³/ano | 171 | 335 | 908 | 255 | 141 |
| Famílias | | | | | | |
| Uso total da água pelas Famílias <i>per capita</i> por dia | litros/habitante/dia | 78,7 | 85,4 | 144,3 | 122,1 | 120,6 |
| Índice de esgoto coletado das Famílias em relação ao uso de água | % | 15,9 | 39,6 | 71,4 | 58,9 | 56,7 |
| INDICADORES HÍBRIDOS | | | | | | |
| Eficiência do consumo de água (inclui água do solo) | | | | | | |
| | R\$/m³ | 22,84 | 23,98 | 38,68 | 15,19 | 8,44 |
| Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura | R\$/m³ | 2,31 | 2,23 | 1,11 | 1,53 | 1,23 |
| Indústrias extrativas | R\$/m³ | 665,88 | 769,57 | 826,21 | 159,20 | 160,12 |
| Indústrias de transformação e construção | R\$/m³ | 1 137,80 | 156,68 | 373,26 | 706,09 | 197,11 |
| Eletricidade e gás | R\$/m³ | 1 556,49 | 891,31 | 2 002,25 | 926,90 | 6 942,09 |
| Água e esgoto | R\$/m³ | 7,67 | 7,40 | 19,16 | 20,42 | 23,58 |
| Demais atividades | R\$/m³ | 2 937,00 | 8 904,73 | 41 639,11 | 20 086,28 | 27 305,91 |
| Custo com água de distribuição e serviços de esgoto | | | | | | |
| Total da economia | R\$/m³ | 2,94 | 3,30 | 4,14 | 4,76 | 5,29 |

Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico ANA.

Visão sintética do panorama sobre as Contas Econômicas Ambientais da Água - CEAA, segundo os principais indicadores 2018-2020

| Principais indicadores | Unidades | Brasil | | |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 |
| INDICADORES DE ESTOQUE | | | | |
| Total de Recursos Hídricos Renováveis (TRHR) | hm³/ano | 8 306 766 | 8 380 734 | 6 733 794 |
| Total de Recursos Hídricos Renováveis <i>per capita</i> | m³/habitante/ano | 39 842 | 39 880 | 31 800 |
| Volume captado como proporção do TRHR - Índice de Retirada (IR) | % | 6,8 | 6,7 | 8,5 |
| INDICADORES FÍSICOS | | | | |
| Atividades econômicas | | | | |
| Retirada de água total | hm³/ano | 4 027 420 | 4 150 616 | 4 138 424 |
| Uso de água proveniente de outras atividades econômicas | hm³/ano | 10 276 | 10 805 | 10 318 |
| Suprimento total para outras atividades econômicas | hm³/ano | 13 300 | 13 798 | 13 367 |
| Retorno total | hm³/ano | 3 730 027 | 3 849 424 | 3 831 395 |
| Consumo total | hm³/ano | 294 369 | 298 199 | 303 980 |
| Uso total de água - total das atividades econômicas | | | | |
| Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura | hm³/ano | 537 742 | 536 652 | 547 064 |
| Indústrias extrativas | hm³/ano | 856 | 894 | 932 |
| Indústrias de transformação e construção | hm³/ano | 6 062 | 6 087 | 6 222 |
| Eletricidade e gás | hm³/ano | 3 426 249 | 3 550 564 | 3 528 487 |
| Água e esgoto | hm³/ano | 64 868 | 65 251 | 64 227 |
| Demais atividades | hm³/ano | 1 919 | 1 972 | 1 810 |
| Famílias | | | | |
| Uso total da água pelas famílias <i>per capita</i> por dia | litros/habitante/dia | 116,0 | 117,2 | 117,5 |
| Índice de esgoto coletado das famílias em relação ao uso de água | % | 57,8 | 59,0 | 58,8 |
| INDICADORES HÍBRIDOS | | | | |
| Eficiência do consumo de água (inclui água do solo) | R\$/m³ | 20,42 | 21,32 | 21,70 |
| Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura | R\$/m³ | 1,07 | 1,06 | 1,46 |
| Indústrias extrativas | R\$/m³ | 636,04 | 691,49 | 706,86 |
| Indústrias de transformação e construção | R\$/m³ | 315,59 | 323,12 | 340,32 |
| Eletricidade e gás | R\$/m³ | 1 739,10 | 1 816,05 | 1 342,88 |
| Água e esgoto | R\$/m³ | 15,47 | 16,56 | 15,80 |
| Demais atividades | R\$/m³ | 13 050,42 | 15 221,71 | 16 960,21 |
| Custo com água de distribuição e serviços de esgoto | | | | |
| Total da economia | R\$/m³ | 3,50 | 3,72 | 4,09 |

Fontes: 1. IBGE. 2. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Expediente

Elaboração do texto
Diretoria de Pesquisas,
Coordenação de Contas
Nacionais

Normalização textual
Centro de Documentação e
Disseminação de Informações,
Gerência de Sistematização de
Conteúdos Informacionais

Projeto gráfico

Centro de Documentação e
Disseminação de Informações,
Gerência de Editoração

Imagens fotográficas
Freepik

Impressão
Centro de Documentação e
Disseminação de Informações,
Gráfica Digital

Se o assunto é Brasil,
procure o IBGE.

[f /ibgeoficial](#) [@ /ibgeoficial](#) [@ /ibgeoficial](#)

[@ /ibgecomunica](#) [/ibgeoficial](#)

www.ibge.gov.br 0800 721 8181

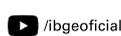


Saiba mais sobre
a pesquisa

SIGA O IBGE NAS REDES SOCIAIS E CONHEÇA MAIS SOBRE O BRASIL



APONTE SUA CÂMERA PARA OS QR CODES,
ACESSE, USE E COMPARTILHE



www.ibge.gov.br 0800 721 8181