

# Estudo de caso: o rio Ganges

*“O Ganges, em especial, é o rio da Índia, amado por seu povo, em volta do qual estão entrelaçadas suas memórias, suas esperanças e medos, suas canções de triunfo, suas vitórias e suas derrotas. Ele tem sido um símbolo da cultura ancestral e da civilização indiana, sempre mudando, sempre fluindo, e ainda assim sempre o mesmo Ganges.”*

*Jawaharlal Nehru, Primeiro Ministro da Índia*

Todas as manhãs, Mallika Ganpati acorda em sua pequena casa em Varanasi, na Índia, e caminha uma milha até o rio **Ganges** (mapa # 12), também chamado de Ganga, para coletar água para sua família. Mallika é uma das 784 milhões de pessoas em todo o mundo que percorrem longas distâncias todos os dias para acessar a água de que precisam para sobreviver.



Búfalo de água no Ganges. [efn\_note] By Lane (Flickr: IndiaMarch07 135) CC-BY-2.0 via Wikimedia Commons Source: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3APollution\\_of\\_Ganga.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3APollution_of_Ganga.jpg)[/efn\_note]

Mallika depende da água do Ganges para todas as suas necessidades domésticas. Junto com seu marido Somit, Mallika e seus filhos bebem, cozinham, tomam banho e lavam suas roupas com água do Ganges. A água também é importante para o trabalho de Somit como pastor de búfalos. Ele frequentemente leva seu búfalo ao rio e lava-o antes de levá-lo ao pasto.

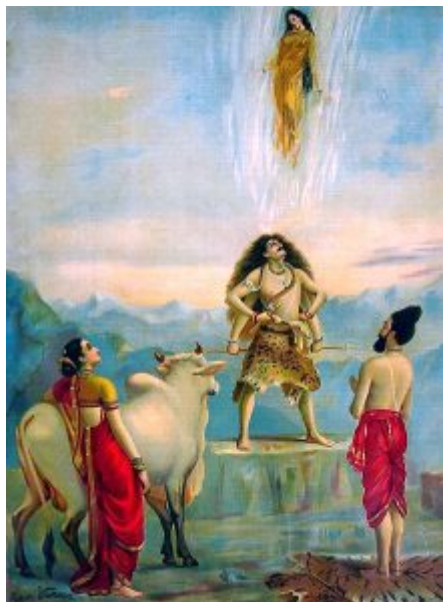
Quando você multiplica essa prática por milhares de pastores e adiciona muitas outras formas de resíduos humanos, animais e industriais despejados no Ganges todos os dias ao longo de seus cerca de 2.505 km de curso, o resultado é um rio extremamente poluído. Um terço dos 1,2 bilhão de habitantes da Índia vive perto do rio e muitos deles, como a família Ganpati, frequentemente adoecem com infecções intestinais causadas pela água.



O Ganges tem origem nas geleiras da montanha do Himalaia. Ele corre para o sudeste por aproximadamente 2.505 km, onde deságua no Oceano Índico, no Delta do Sundarban. [efn\_note] Source: U.S. Geological Survey Department of the Interior/USGS U.S. Geological Survey [/efn\_note]

O Ganges nasce na **geleira Gangotri** (mapa # 13) no flanco sul das montanhas do Himalaia. A mudança climática global está reduzindo o tamanho da geleira, baixando o volume de água que flui a jusante. Apesar de dez grandes afluentes se somarem ao sistema do rio Ganges à medida que este se desloca para o sul, eles não agregam água suficiente para compensar a diminuição no volume de água proveniente da geleira Gangotri. Portanto, à medida que a geleira diminui de tamanho, a quantidade de água disponível para uso no Ganges diminui, causando um aumento na concentração de poluentes no rio. Isso aumenta o risco de pessoas como Mallike e sua família ficarem doentes pelo uso da água do rio.

O governo da Índia empreendeu projetos de desvio de água e represamento para controlar o rio em mudança, mas isso normalmente cria outros problemas ambientais e sociais. O desvio e o represamento aumentam a salinidade do rio, introduzem espécies invasoras e impedem os padrões de migração natural. Uma única barragem, por exemplo, pode inibir a desova de peixes. Isso reduz a população de peixes, o que provoca a pesca excessiva e a extinção de espécies.



Pintura de Raja Ravi Varma representando a descida da Deusa Ganga. [efn\_note] Source: Raja Ravi Varma / Wikimedia Commons / Public Domain [efn\_note]

O desvio e o represamento também têm repercussões políticas. Quando a Índia aproveita o Ganges para o funcionamento de uma hidrelétrica, a disponibilidade de água para o país de Bangladesh é reduzida. Esta prática aumenta o conflito político entre as nações e levanta questões éticas sobre a distribuição igualitária de água.

A cidade de Mallika, Varanasi, fica rio acima, afastada dos conflitos hídricos da Índia com Bangladesh. No entanto, a cidade tem problemas de água próprios relacionados à espiritualidade hindu.

Varanasi é o lugar mais sagrado da religião hindu. Na mitologia hindu, o rio Ganges é a encarnação da Deusa Mãe Ganga. Segundo a lenda hindu, o rei Bhagirathi queria que Ganga descesse do céu e lavasse os pecados de seus ancestrais. Ela finalmente concordou, mas com o aviso de que sua queda descontrolada traria inundações destruidoras. O rei implorou ao Senhor Siva para deter a torrente de águas de Ganga entre as mechas enroladas de seus cabelos. A bondade do Senhor Siva quebrou a força do dilúvio e o transformou em um poderoso rio, que traz a generosidade agrícola para a terra, purifica aqueles que se banham em suas águas e purifica as almas dos que já morreram.



Milhares de pessoas se banham no rio Ganges em Varanasi todos os dias. Aproximadamente 200 cremações são realizadas diariamente, com as cinzas espalhadas pelo rio. [efn\_note] orvalrochefort, India Extended album Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0) Source: <http://www.flickr.com/photos/orvalrochefort/4085995353/> [/efn\_note]

Essa tradição espiritual hindu é responsável pela ida de milhões de indianos a Varanasi todos os anos, para se banhar no Ganges. Também é responsável pelo descarte diário de restos humanos cremados no rio. Ocasionalmente, corpos não cremados são baixados ao rio suspensos por cordas. Mallika às vezes vê esses corpos boiando na superfície do rio enquanto coleta seu suprimento diário de água. No entanto, isso não preocupa Mallika quanto à qualidade da água do rio para beber. Ela acredita que a Deusa Mãe Ganga protegerá o rio por toda a eternidade.



[efn\_note] Source: <http://www.ozgreen.org.au> [/efn\_note]

Entretanto, Mallika também percebe que outros indianos são levados pela espiritualidade hindu a tomar medidas para limpar o Ganges. Durante uma de suas caminhadas para coletar água, ela foi convidada a assinar uma petição para limpar o Ganges. Os organizadores da petição esperam influenciar o governo indiano na construção de estações de tratamento de resíduos em Varanasi que não necessitem de eletricidade e que removam bactérias perigosas e esgoto da água.

Este breve estudo de caso do rio Ganges levanta questões importantes que você irá considerar neste capítulo, enquanto imagina uma Terra com recursos de água limpa para sua comunidade, agora e no futuro.

- Que propriedades da água a tornam essencial para a vida na Terra? Qual a condição atual dos recursos hídricos do planeta? Quais os principais impactos humanos na qualidade e quantidade de água no mundo atual?
  - Que desafios éticos enfrentamos para proteger a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos da Terra? Que princípios, objetivos e virtudes morais devem orientar nossas decisões sobre o uso e a distribuição de água?
  - Como os seres humanos abordaram a natureza e o significado da água a partir de uma perspectiva espiritual? Que aspectos da nossa espiritualidade podemos usar para nos ajudar a enfrentar a crise global da água?
  - Que ações do mundo atual representam sinais promissores para a futura qualidade e disponibilidade de água na Terra? Há indícios da crise hídrica em sua comunidade? O que você faria para começar a resolver a crise hídrica da Terra em sua comunidade?
- 

## **Estudos de caso adicionais**

[Crise da Bacia Hidrográfica do Uruguai \(mapa #32\)](#)

[Gestão de Água e Resíduos em Nueva Vida, Nicarágua \(mapa #33\)](#)

[Água, Resíduos e Warao, Venezuela \(mapa #34\)](#)