

## Imagens de satélite mostram gravidade de crise hídrica em SP

Categories : [Reportagens](#)

*Antes (esquerda) e depois (direita). Deslize a barra para visualizar como o nível de água diminuiu.*

A represa de Jaguari, uma das principais do Sistema Cantareira, encolheu. Do alto, a partir de imagens de satélite do sistema [Landsat 7, da Nasa](#) é possível ver com clareza como a área alagada de um dos principais mananciais de São Paulo diminuiu consideravelmente nos últimos cinco anos. A primeira foto é de 13 de junho de 2010, mês em que o nível da represa passou de 100%. A segunda, é de 13 de julho de 2015, quando, segundo a Sabesp, o nível do volume que pode ser utilizado sem bombeamento estava abaixo de 10%, volume ([clique aqui para ver o volume hoje](#)).

O inverno começou em 21 de junho e, este ano, as chuvas do primeiro semestre não foram suficientes para recompor o sistema de abastecimento de São Paulo. A cidade entrou na estação mais seca do ano com o Sistema Cantareira em situação delicada.

O encolhimento de uma das principais reservas de água da capital não aconteceu de uma hora para outra. A animação ao lado, feita também com imagens do satélite Landsat 7, da Nasa, ajuda a visualizar como, ano após ano, a represa de Jaguari vem diminuindo. As fotos exibidas em sequência são de 13 de junho de 2010, 18 de abril de 2013, 13 de maio de 2014 e 13 de julho de 2015. De 2003 a 2015, houve variações consideráveis no nível do Sistema Cantareira, como é possível ver no [projeto Mananciais](#)<sup>\*\*</sup>, mas nunca a situação foi tão grave.

Além de não ser novidade, a diminuição do reservatório não é fato isolado na região, onde diferentes reservas e fontes de água secaram nos últimos anos. O fenômeno está ligado não só à redução do volume de chuvas, mas também ao desmatamento e ocupação irregular de áreas de mananciais.

*Clique na imagem para acessar a página do aplicativo*

A crise hídrica de São Paulo e a situação do Sistema Cantareira deram forças aos [argumentos utilizados por ambientalistas](#) para pressionar o governador Geraldo Alckmin (PSDB) na discussão sobre o [Projeto de Lei nº 219/2014](#), apelidado de Lei do Desmatamento por flexibilizar e reduzir a preservação ambiental no Estado de São Paulo.

## Lei do Desmatamento

De autoria dos deputados estaduais Barros Munhoz (PSDB), Campos Machado (PTB), Estevam Galvão (DEM), Itamar Borges (PMDB), José Bittencourt (PSD) e Roberto Moraes (PPS), o projeto foi especialmente criticado por, em um momento em que a cidade vive racionamento constante de água, propor a diminuição da proteção de nascentes e olhos d'água, reduzindo a faixa de preservação permanente de 50 metros para apenas 15 metros em áreas consolidadas. O texto também permite que proprietários possam compensar o desmatamento em São Paulo com reflorestamento em outros estados.

O projeto acabou [aprovado pela Assembleia Legislativa no final de 2014](#) e sancionado pelo governador em janeiro. Alckmin chegou a [vetar alguns artigos](#), mas o resultado final, [Lei nº 15.684](#), foi bastante criticada justamente por fragilizar a preservação ambiental. “A ausência de obrigatoriedade de recomposição das áreas de preservação permanente é um aspecto fundamental. Os impactos disso a gente vai ver no médio e longo prazo porque sem a recuperação das áreas de preservação permanente, você tem graves consequências para os rios, como o assoreamento do curso d'água”, afirmou na ocasião o advogado do Instituto Socioambiental (ISA) e integrante do Observatório do Código Florestal, Maurício Guetta, em [entrevista à Rádio Agência Brasil de Fato](#).

Para mensurar os efeitos da alteração de legislação nos próximos anos pesquisadores e acadêmicos hoje podem contar com a ajuda de satélites e tecnologias específicas. É fácil estabelecer parâmetros e monitorar casos específicos, como o da Represa de Jaguari. Além da comparação pura e simples de imagens, dá para desenvolver sistemas que, com a ajuda de filtros e modelos matemáticos, podem alertar automaticamente variações drásticas. Como exemplo, com a ajuda do [Resemble](#), ferramenta [aberta](#) de análise e comparação de imagens, organizamos essa representação que destaca em rosa as mudanças registradas no nível da represa de Jaguari de 2010 a 2014.

*\*\* Em função de uma mudança no sistema de atualização da Sabesp, a base de dados do Mananciais deixou de ser alimentada automaticamente em fevereiro de 2015. Estamos trabalhando para corrigir o problema e voltar a gerar a visualização dos dados sobre a situação dos mananciais de maneira clara e didática, de modo a permitir que a população acompanhe e possa comparar a evolução das informações sobre o abastecimento de São Paulo.*

*\*Este artigo foi [publicado originalmente no](#)*

[site Código Urbano](#), republicado em **O Eco** através de um acordo de conteúdo.

#### **Leia também**

[Agropecuária é a principal ameaça para espécies em extinção](#)

[Governo tem histórico de atrasar números do desmatamento](#)

[Ruralistas: bancada diminuiu, só que não](#)