

An aerial photograph of a wide, dark river winding through a vast, green landscape. The river is the central focus, with several small islands and peninsulas. The surrounding land is a mix of vibrant green fields and some brownish, possibly agricultural or natural, areas. In the far distance, a small town or city is visible on the horizon under a bright blue sky with scattered white clouds.

# *Rio que te quero vivo*

Conheça mais  
sobre a bacia do rio  
Paraíba do Sul

## Sumário

Somos bacia do Paraíba do Sul	3
Municípios da bacia do rio Paraíba do Sul	12
Principais características da bacia	15

# Somos bacia do Paraíba do Sul

A bacia do rio Paraíba do Sul faz parte da Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste.

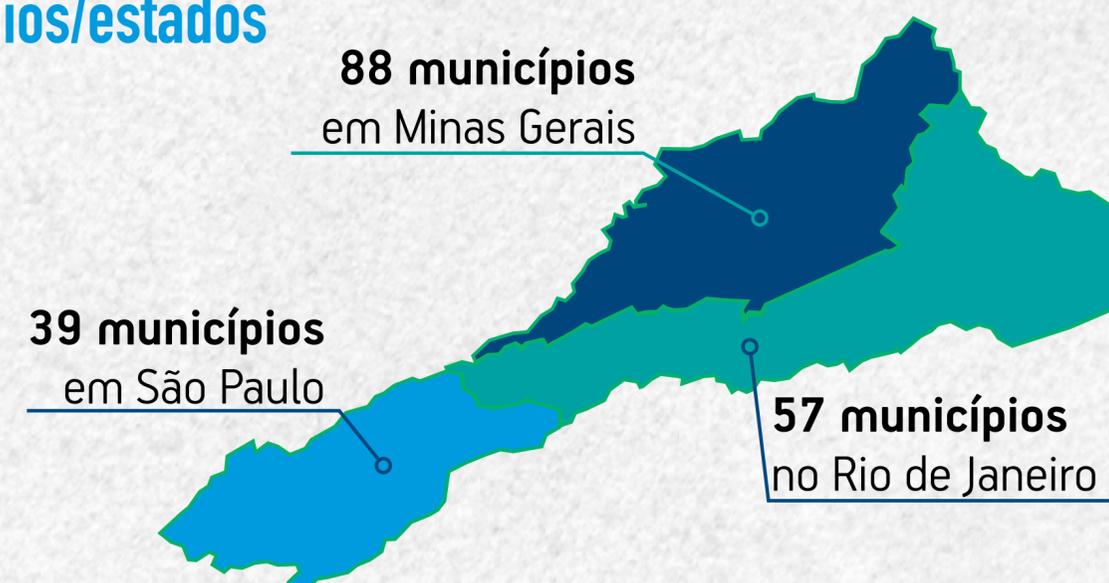


Fotos: Acervo CEIVAP



Totalizando uma área de drenagem de aproximadamente 62.074 km<sup>2</sup>, ela abrange 184 municípios, sendo 88 em Minas Gerais, 57 no estado do Rio de Janeiro e 39 em São Paulo. A bacia tem destacada importância no cenário nacional por estar situada numa região que concentra os maiores polos industriais e populacionais do Brasil, responsável pela geração de 12% do Produto Interno Bruto (PIB) do país.

## municípios/estados



O rio Paraíba do Sul resulta da confluência dos rios Paraibuna, cuja nascente está localizada no município de Cunha, e do rio Paraitinga, que nasce no município de Areias, ambos no Estado de São Paulo, a 1.800 m de altitude. O rio Paraíba do Sul percorre 1.150 km até desaguar no Oceano Atlântico, no norte fluminense, na praia de Atafona no município de São João da Barra.

De acordo com ANA (2011), os principais afluentes do rio Paraíba do Sul são:

>> RIO JAGUARI

>> RIO PARAIBUNA

>> RIO POMBA

>> RIO MURIAÉ

>> RIO PIRAÍ

>> RIO PIABANHA

>> RIO DOIS RIOS





Fotos: Acervo CEIVAP

# RIO JAGUARI:

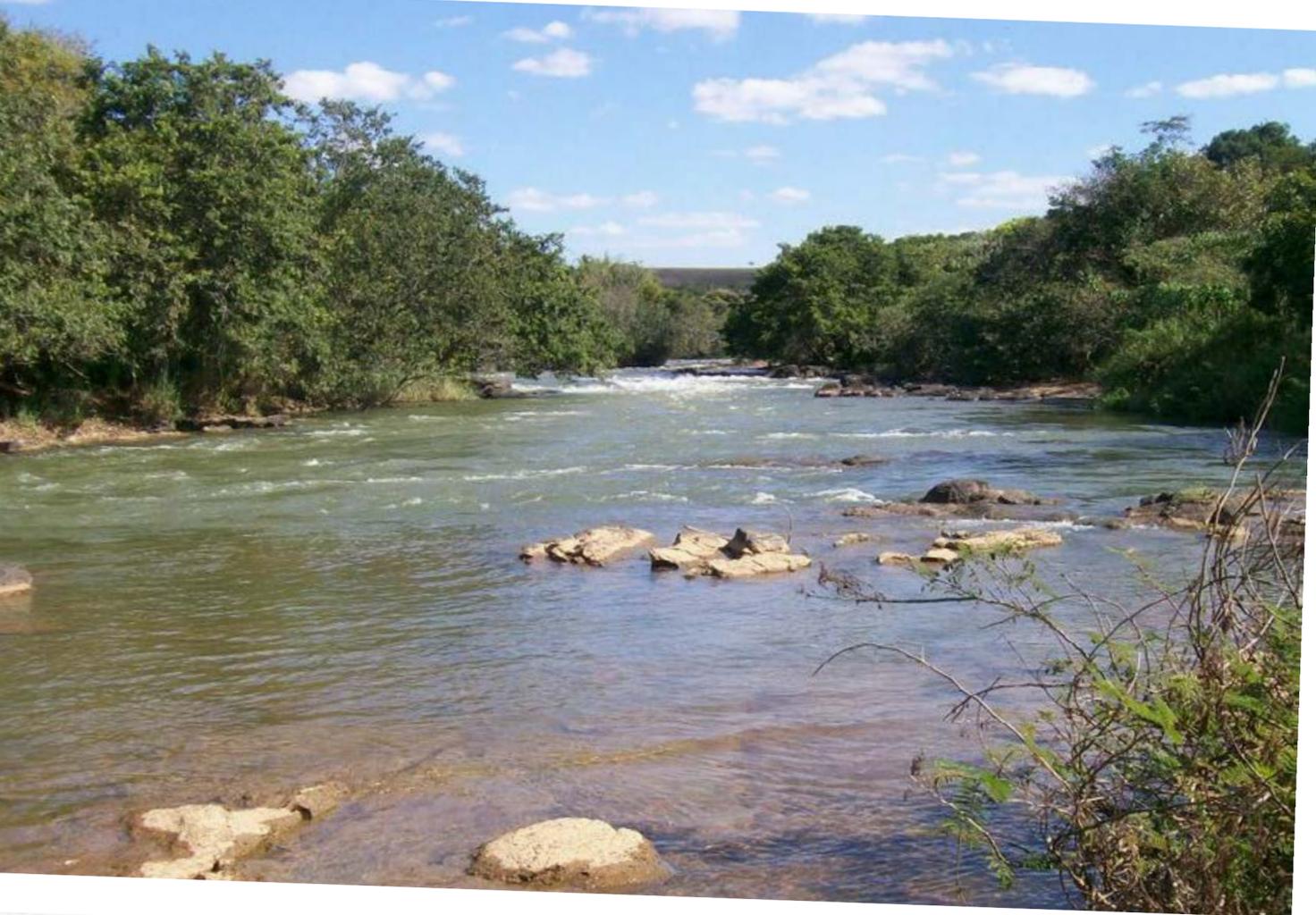
-  Nasce no Estado de São Paulo.
-  Atravessa os municípios de Igaratá, Jacareí e São José dos Campos.
-  Possui uma área de drenagem de cerca de 1.757 km<sup>2</sup>.
-  Seu principal afluente é o rio do Peixe.
-  Represado próximo à sua foz pela barragem da Usina de Jaguari, em São José dos Campos.



# RIO PARAIBUNA:

-  Nasce no município de Antônio Carlos/MG.
-  Possui 170 km de extensão.
-  Seus principais afluentes são os rios do Peixe, Cágado e Preto, desaguando no rio Paraíba do Sul, próximo à cidade de Três Rios (RJ).
-  A sub-bacia do rio Paraibuna possui uma área de drenagem de 8.558 km<sup>2</sup> (ou 15,4% da área de drenagem total da bacia do rio Paraíba do Sul).
-  Dentre os municípios que banha, destaca-se Juiz de Fora, importante polo industrial de Minas Gerais.

Fotos: Acervo CEIVAP



# RIO POMBA:

-  Tem 265 km de extensão.
-  Seus principais contribuintes são os rios Novo, Piau, Xopotó, Formoso e Pardo.
-  Apresenta uma área de drenagem de 8.616 km<sup>2</sup> (ou 15,5% da área de drenagem total da bacia do rio Paraíba do Sul), abrangendo 38 municípios, sendo 35 (ou 92,1%) mineiros e 3 (ou 7,9%) fluminenses.
-  Os municípios de maior importância são Cataguases, Leopoldina, Santos Dumont, São João Nepomuceno, Ubá e Visconde do Rio Branco, em Minas Gerais, e Santo Antônio de Pádua e Miracema, no Rio de Janeiro.

Fotos: Acervo CEIVAP



# RIO MURIAÉ:

- É formado pela confluência dos rios Bom Sucesso e Samambaia.
- Possui 300 km de extensão e seus principais afluentes são os rios Santo Antônio e Carangola.
- No Rio de Janeiro, de Italva até a sua foz, se desenvolve em região plana, constituindo planície de inundação nas grandes cheias.
- Com uma área de drenagem de 8.162 km<sup>2</sup> (ou 14,7% da área de drenagem total da bacia do rio Paraíba do Sul), abrange 26 municípios, sendo 19 (ou 73,1%) mineiros e 7 (ou 26,9%) fluminenses.
- Os municípios mais representativos são Muriaé/MG, Carangola/MG e Itaperuna/RJ.

Fotos: Acervo CEIVAP



Fotos: Acervo CEIVAP

# RIO PIRAÍ:

- 🌿 Nasce no Estado do Rio de Janeiro.
- 🌿 Sendo um rio cujas características hidráulicas e sedimentológicas encontram-se bastante modificadas, uma vez que possui dois barramentos em seu próprio curso, Tocos e Santana, e um barramento no rio Vigário, afluente pela margem direita.



Fotos: Acervo CEIVAP

## RIO PIABANHA:

-  Sua bacia tem área de drenagem de 2.065 km<sup>2</sup>.
-  Abrange quatro municípios fluminenses – Areal, Petrópolis, Teresópolis e São José do Vale do Rio Preto.
-  O rio Piabanha tem com 80 km de extensão.
-  O principal afluente o rio Paquequer, com curso de 75 km.



Foto: Acervo CEIVAP

## RIO DOIS RIOS:

-  É formado pelo encontro das águas dos rios Negro e Grande, cujas bacias de drenagem fazem parte da Região Serrana.
-  Percorrendo, desse ponto até a sua foz no Paraíba do Sul, o percurso de aproximadamente 300 km.
-  Sua bacia hidrográfica tem uma área de drenagem de 3.200 km<sup>2</sup>.
-  Abrange cerca de nove municípios fluminenses – Nova Friburgo, Cantagalo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Bom Jardim, São Sebastião do Alto, Santa Maria Madalena e Trajano de Morais.

# Municípios da bacia do rio Paraíba do Sul

Minas Gerais | 88 municípios

*Maripá de Minas Bias Fortes Leopoldina Muriaé  
Rio Pomba Pequeri Santo Antônio Aventureiro  
Santa Bárbara do Tugúrio Recreio Santana de Cataguases  
Orizânia Pedra Dourada Vieiras Santa Rita de Jacutinga  
Além Paraíba Estrela D'Alva Ubá Paiva Senador Cortes  
Mercês Matias Barbosa Passa Vinte Rio Novo Argirita Dona Euzébia  
São Francisco do Glória Guidoal Cataguases Astolfo Dutra Ferredouro  
Bocaina de Minas Rodeiro Piau Pedro Teixeira Chácara Volta Grande.  
Barão de Monte Alto Guiricema Ewbank da Câmara Olaria Pirapetinga  
Rochedo de Minas Bom Jardim de Minas Silveirânia Eugenópolis  
Mar de Espanha Lima Duarte Patrocínio do Muriaé Tabuleiro Miraí  
São João Nepomuceno Santos Dumont Oliveira Fortes Aracitaba  
Santa Bárbara do Monte Verde Belmiro Braga Laranjal Guarani  
Bicas Divino Antônio Prado de Minas Rio Preto Ewália  
São Geraldo Palma Juiz de Fora Goianá Paraíba Itamarati de Minas  
Divinésia Barbacena Carangola Tocantins Santana do Deserto  
Chiador Tombos Descoberto Guarará Rosário da Limeira  
Coronel Pacheco Simão Pereira Desterro do Melo Miradouro  
São Sebastião da Vargem Alegre Antônio Carlos Faria Lemos Santa Rita de Ibitipoca  
Visconde do Rio Branco*

# Municípios da bacia do rio Paraíba do Sul

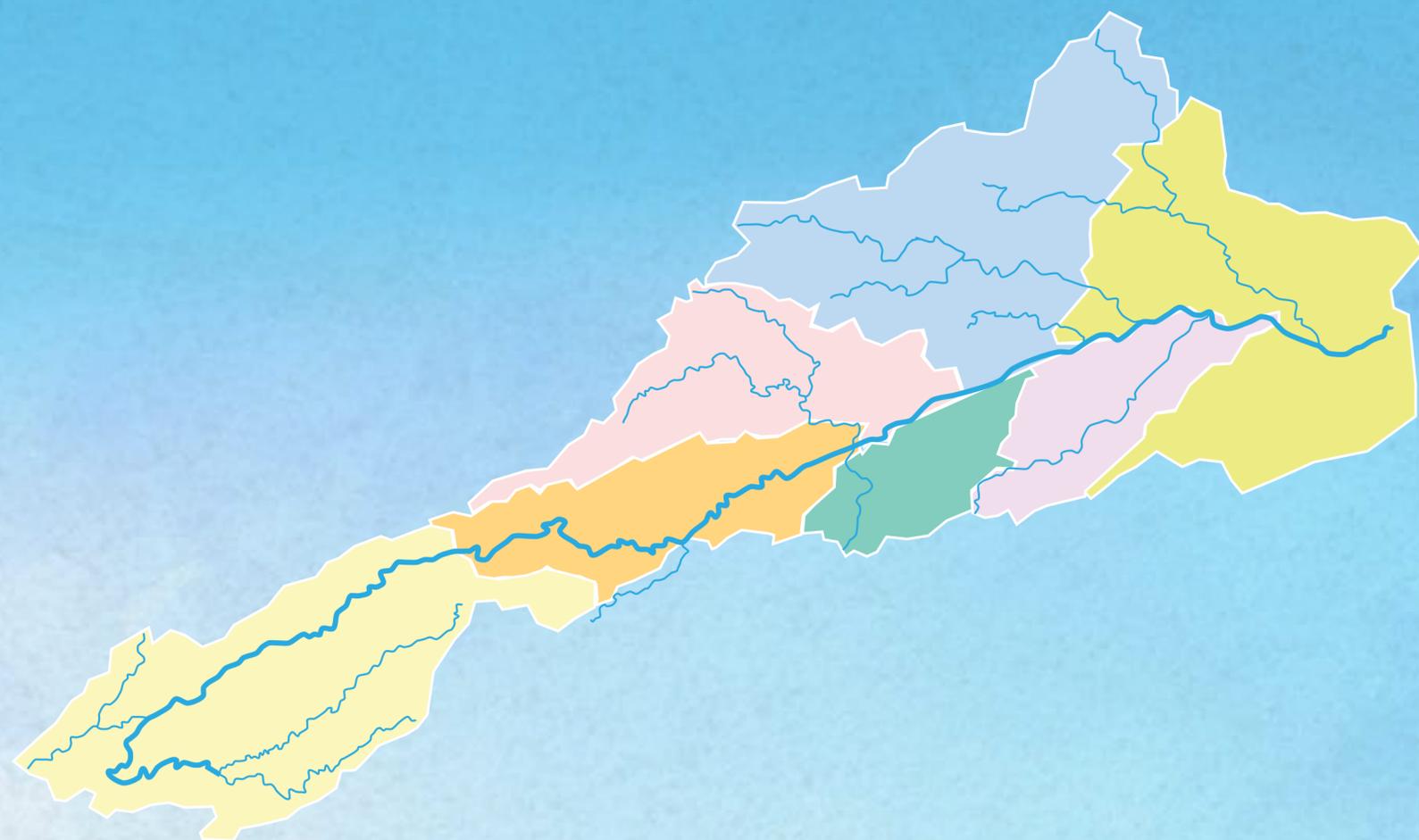
Rio de Janeiro | 57 municípios

*Piraí Miguel Pereira Aperibé  
Areal Duas Barras Natividade Rio das Flores  
Varre-Sai Macaé Volta Redonda Italva  
Santo Antônio de Pádua Trajano de Moraes Quatis  
Cambuci Conceição de Macabu Sumidouro Vassouras  
Porciúncula Engenheiro Paulo de Frontin Teresópolis  
Paty do Alferes Barra do Piraí São Sebastião do Alto Miracema  
Petrópolis Cantagalo Barra Mansa Sapucaia Laje do Muriaé  
Porto Real Cardoso Moreira Bom Jardim Cordeiro Paraíba do Sul  
Maeuco Campos dos Goytacazes Itaocara Itaperuna  
São José do Vale do Rio Preto Itatiaia Comendador Levy Gasparian  
Carmo Mendes Carapebus Quissamã Três Rios Valença  
Santa Maria Madalena Rio Claro São José de Ubá  
Resende São Fidélis Pinheiral São João da Barra  
Nova Friburgo São Francisco de Itabapoana*

# Municípios da bacia do rio Paraíba do Sul

São Paulo | 39 municípios

*Lagoinha Itaquaquecetuba  
São José do Barreiro Aparecida  
Monteiro Lobato Caçapava Igaratá  
Arapeí Santa Branca Lavrinhas  
Salesópolis Areias Cruzeiro Lorena  
Cachoeira Paulista Jambéiro  
Natividade da Serra Canas  
Taubaté Paraibuna Santa Isabel  
Mogi das Cruzes Queluz Jacareí Arujá Piquete  
Guararema Potim Cunha Guarulhos  
Guaratinguetá Bananal Tremembé  
Silveiras Roseira Redenção da Serra  
São José dos Campos Pindamonhangaba  
São Luiz do Paraitinga*

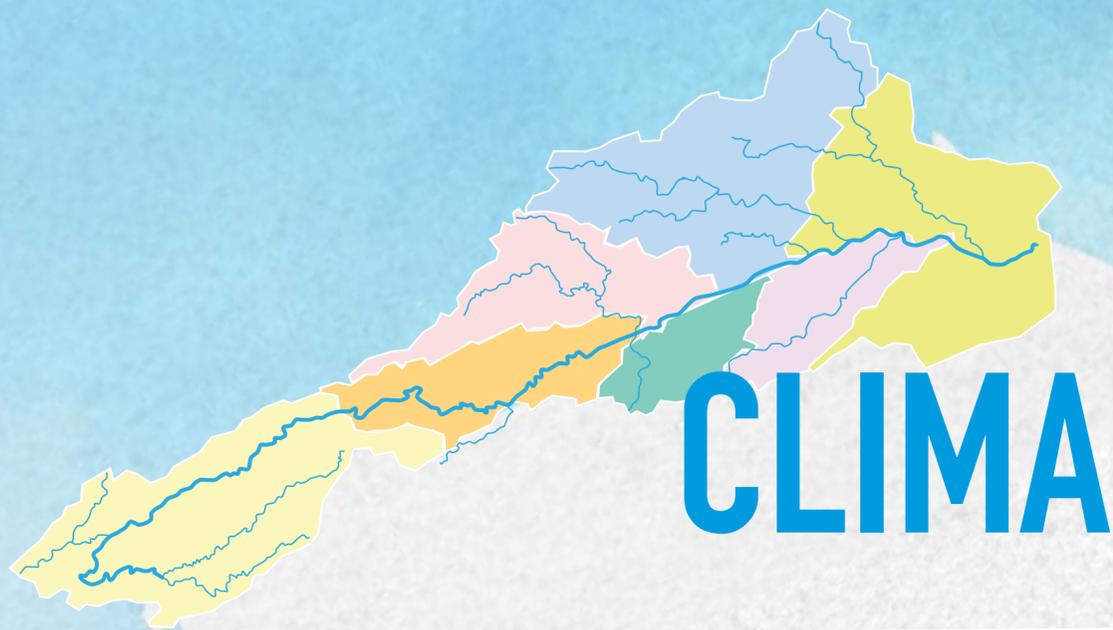


# Principais características da bacia



Fotos: Acervo CEIVAP

A bacia do rio Paraíba do Sul tem forma alongada, sendo limitada ao Norte pelas bacias dos rios Grande e Doce e pelas serras da Mantiqueira, Caparaó e Santo Eduardo; a Nordeste, pela bacia do rio Itabapoana; ao Sul, pela Serra dos Órgãos e pelos trechos paulista e fluminense da Serra do Mar; e a Oeste, pela bacia do rio Tietê, da qual é separada por meio de diversas ramificações dos maciços da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira. Está situada numa região de relevo muito acidentado, atingindo mais de 2.000 m, com destaque para o Pico das Agulhas Negras, com 2.787 m de altitude, situado no Maciço do Itatiaia.



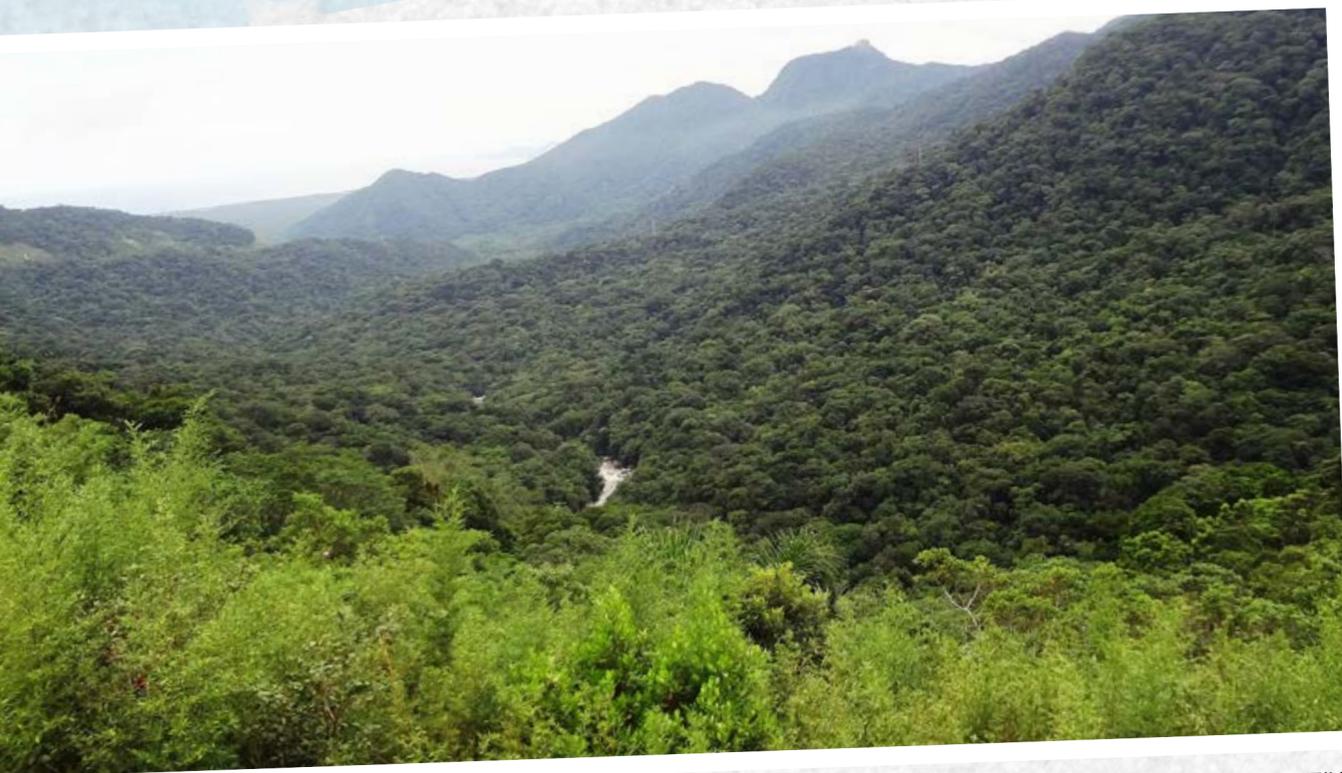
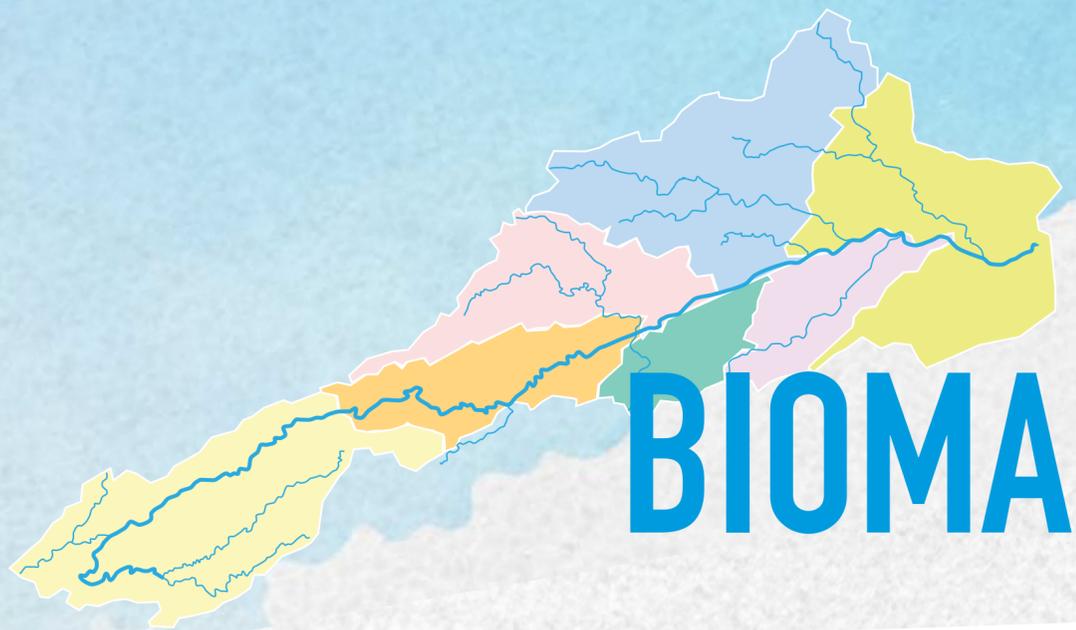
# CLIMA

O clima da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul é caracterizado como subtropical quente, com temperatura média anual oscilando entre 18°C e 24°C. As máximas precipitações ocorrem nas cabeceiras mineiras da bacia e nos pontos mais altos das serras do Mar e Mantiqueira, chegando a 2.250 mm/ano. O período de verão é caracterizado como chuvoso, com precipitação acumulada entre 200 e 250 mm/mês, nos meses com máxima precipitação (dezembro e janeiro), enquanto no inverno, no intervalo entre os meses de maio a julho, ocorre o período mais seco, com precipitação acumulada inferior a 50 mm/mês

A Região Sudeste, de maneira geral, é caracterizada por diversificação climática e por apresentar predominantemente clima tropical quente e úmido, com variações determinadas pelas diferenças de altitude e entradas de ventos marinhos.



Fotos: Acervo CEIVAP



Fotos: Acervo CEIVAP

A Bacia está inserida no bioma Mata Atlântica, que ocupa hoje cerca de 7% do que representava na época da chegada dos portugueses ao Brasil. Seus remanescentes florestais mais expressivos estão restritos às áreas de mais difícil acesso, nas serras do Mar e da Mantiqueira, parcialmente protegidos em Unidades de Conservação de importância nacional, como os parques nacionais do Itatiaia, da Bocaina e da Serra dos Órgãos, e internacional, como a Reserva da Biosfera.



# ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

A bacia do rio Paraíba do Sul se caracteriza, especialmente, por dois tipos de aquíferos: o poroso e o fissural. O aquífero poroso está relacionado às bacias sedimentares e sequências aluvionares de Taubaté, Resende e Campos. O aquífero fissural corresponde à grande maioria da bacia relacionada a rochas ígneas e metamórficas, as quais possuem baixíssima permeabilidade, dependendo, portanto, da intensidade e variabilidade das fissuras para que possam ocorrer vazões que justifiquem a sua exploração. Apresenta a distribuição desses dois sistemas na bacia do rio Paraíba do Sul, observando-se que as áreas com potencial aquífero ficam nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, pela presença das bacias sedimentares.



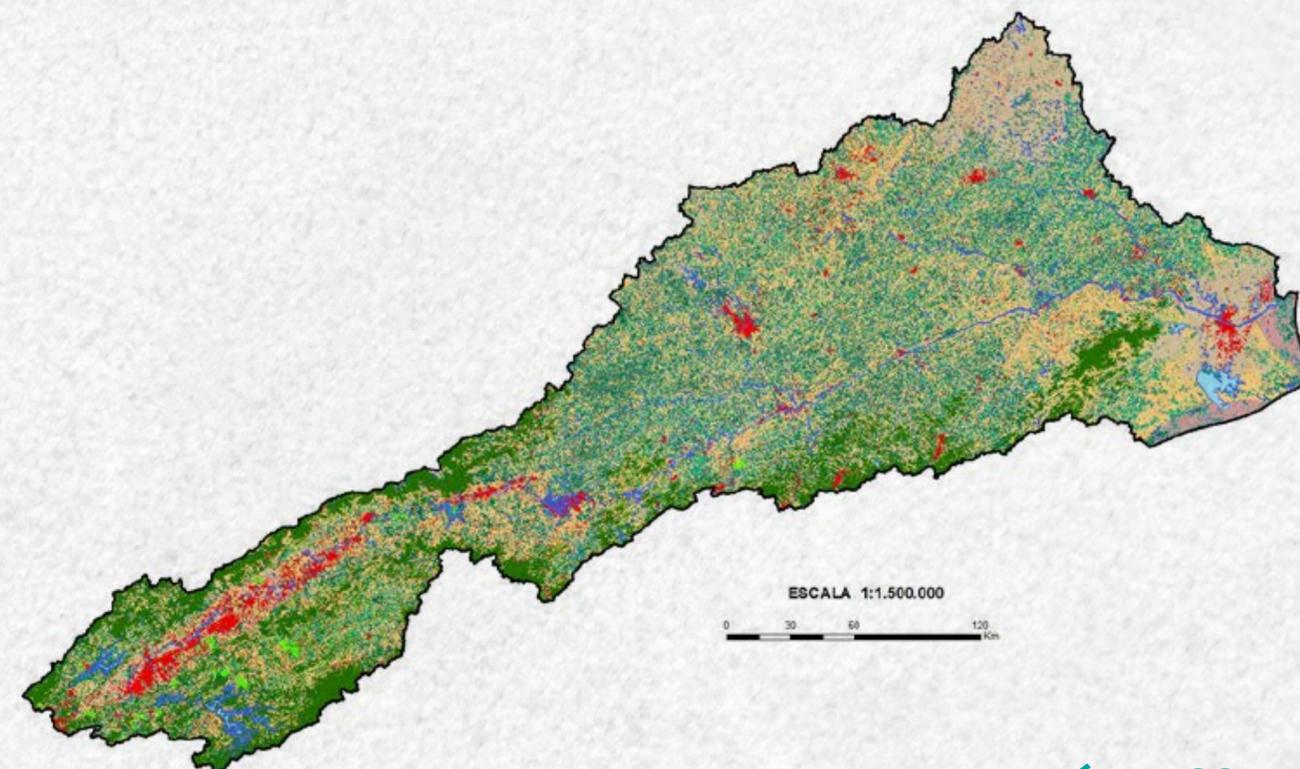
Fotos: Acervo CEIVAP

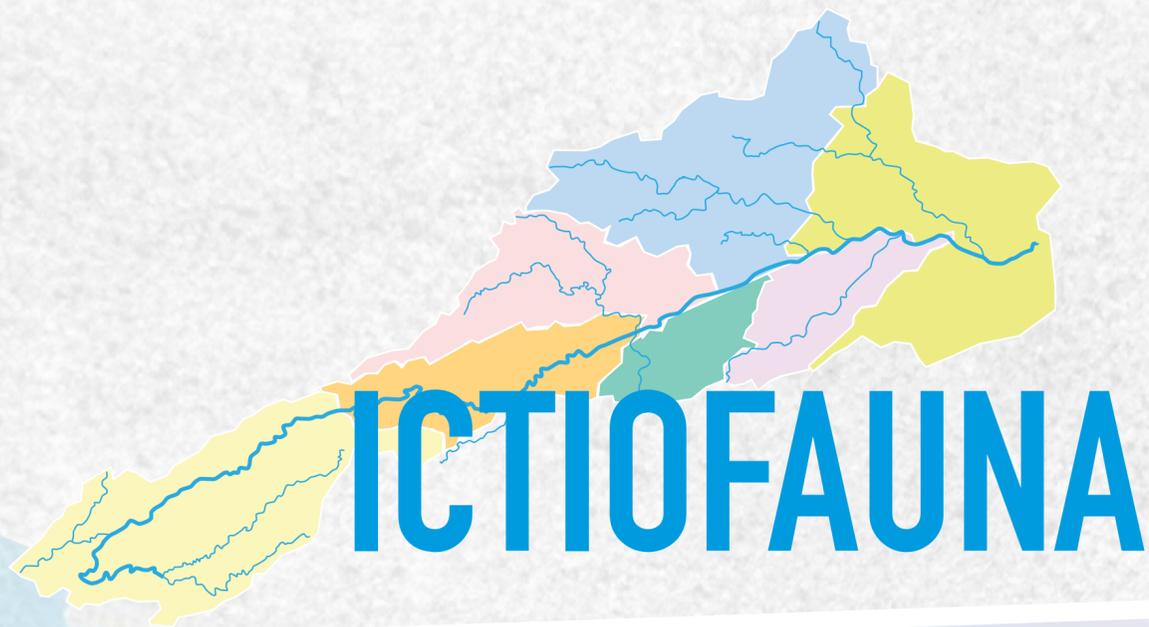
# VEGETAÇÃO E USO DO SOLO

Na bacia do rio Paraíba do Sul percebe-se a predominância de três classificações de uso do solo, sendo estas Campos e Pastagens (40% da extensão territorial da bacia), Florestas e Fragmentos Florestais (43%) e Áreas Agrícolas (10%). As áreas urbanas ocupam 5% do território de 61.307 km<sup>2</sup>. O complemento (2%) diz respeito aos corpos hídricos e áreas não classificadas.



Fotos: Acervo CEIVAP





Fotos: Acervo CEIVAP

Por sua proximidade com grandes centros urbanos e com alguns dos principais institutos brasileiros de pesquisa zoológica, a bacia do Rio Paraíba do Sul foi alvo de diversas amostragens ictiológicas. O catálogo “Os Peixes de Água Doce do Brasil” (FOWLER, 1948, 1950, 1951, 1954) pode ser considerado como a primeira compilação das espécies de peixes da bacia do Rio Paraíba do Sul (VIEIRA, 2010). Nesse documento foram relatadas mais de 90 espécies para o sistema. O número de espécies de peixes da bacia do Rio Paraíba do Sul como um todo foi calculado em 160 na síntese apresentada por Bizerril & Primo (2001).



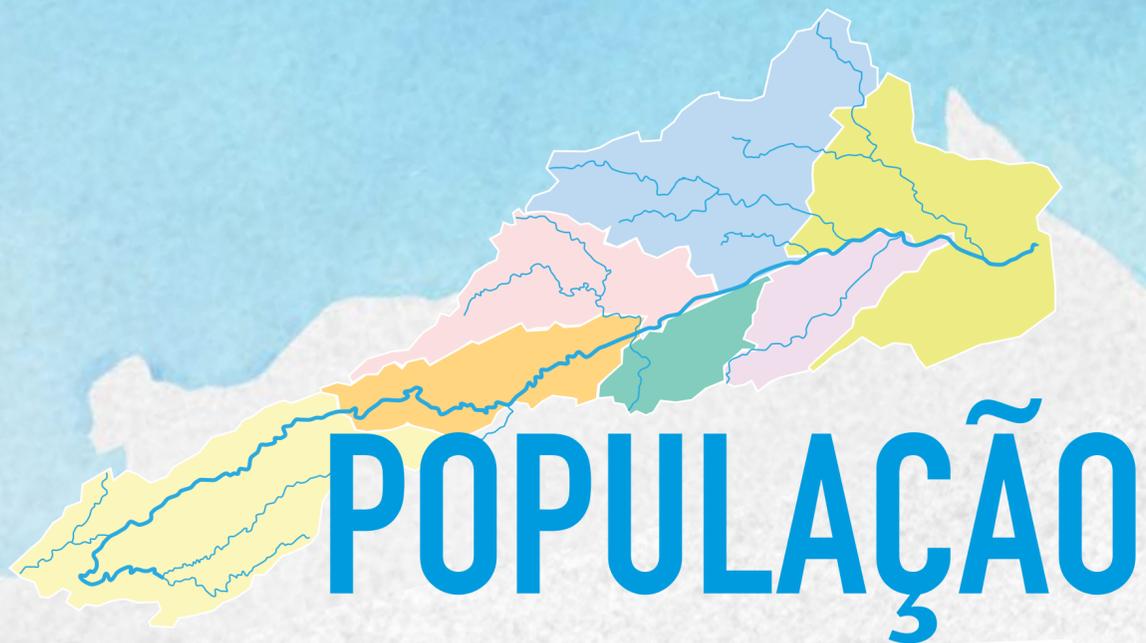
# EVENTOS CRÍTICOS

A vulnerabilidade aos desastres na região da bacia do Rio Paraíba do Sul resulta da interação entre três condições básicas: as condições climáticas (chuvas intensas no verão e períodos longos de estiagem em uma parte da bacia), a suscetibilidade natural determinada pelo relevo (com grandes serras e extensas planícies) e as condições inadequadas de ocupação e uso do solo. Na bacia do rio Paraíba do Sul encontram-se condições indicativas de uma expressiva vulnerabilidade à ocorrência de inundações, deslizamentos e outros tipos de desastres causados por eventos climáticos críticos, nas cidades e zonas rurais.



Imagem de Linda Russ por Pixabay

CONHEÇA O  
**SIGA**



# POPULAÇÃO

Atualmente, a população urbana atendida pela bacia está estimada em **6,7 milhões** de habitantes, com **1,6 milhão** em Minas Gerais, **3,1 milhões** no estado do Rio de Janeiro e **2 milhões** em São Paulo. Também dependem de suas águas cerca de **7,8 milhões** de habitantes da região metropolitana do Rio de Janeiro, abastecida pelas águas transpostas através do sistema Lajes/Guandu. Aproximadamente **14,5 milhões** de pessoas se abastecem das águas da bacia do Rio Paraíba do Sul.



Fotos: Acervo CEIVAP



# PRINCIPAIS USOS DA ÁGUA

Os principais usos da água na bacia são para abastecimento público, diluição de esgotos, geração de energia hidrelétrica, uso industrial, irrigação e, em menor escala, pesca, aquicultura, recreação, navegação, entre outros.

Dos 52 municípios que são banhados pelo rio Paraíba do Sul ou por seus reservatórios formadores (Paraibuna e Paraitinga), 28 captam água do Paraíba do Sul para abastecimento.

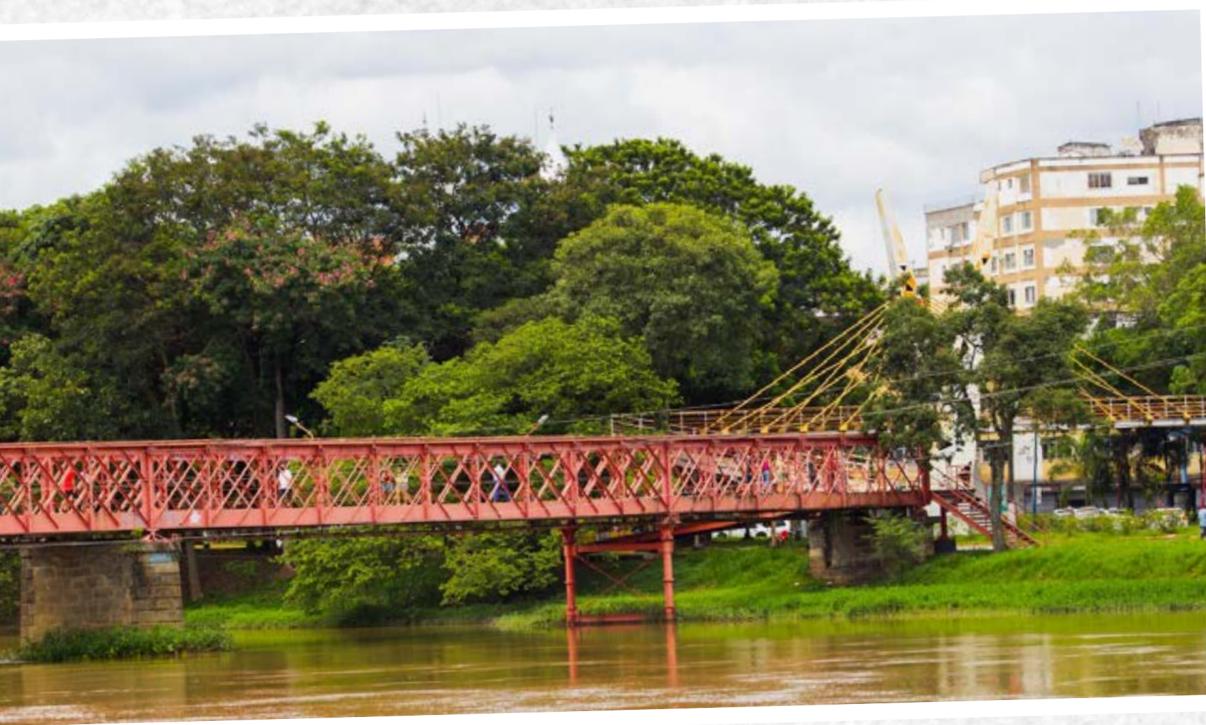


Fotos: Acervo CEIVAP



# PATRIMÔNIO HISTÓRICO

No caso específico da bacia do rio Paraíba do Sul, os bens imóveis que compõem o seu patrimônio histórico podem ser resumidos em igrejas, casas de personalidades como Oswaldo Cruz, fazendas antigas, estradas de ferro e de rodagem e trilhas pioneiras da época da colonização, museus que guardam objetos antigos, reservas de mata como a Serra do Mar e manifestações artísticas e culturais, entre outros. A história da ocupação da bacia se deu ao longo dos diversos ciclos econômicos: da cana-de-açúcar, no século XVII, do café e da mineração, no final dos séculos XVIII e XIX, e do ciclo industrial, no século XX. Os primeiros povoados surgiram junto à foz, no Rio de Janeiro, e no vale do Paraíba



Fotos: Acervo CEIVAP

Imagem de Leonardo Marchini por Pixabay



Imagem de Young\_n por Pixabay

Paulista, em torno da atividade canavieira. No século seguinte, a cultura do café, como produto de exportação, levou muita riqueza e desenvolvimento para a região. Grandes e suntuosas fazendas foram construídas. Com a descoberta e exploração de metais e pedras preciosas em Minas Gerais, intensificou-se a ocupação da região, especialmente ao longo dos caminhos para escoamento da produção que, atravessando a bacia, estabeleceram a ligação da zona mineradora de São Paulo com o Rio de Janeiro. Com a instalação de atividades industriais ao longo do vale do rio Paraíba do Sul, desenvolveu-se um intenso processo de urbanização. O patrimônio para a bacia é originário, principalmente, do ciclo do café, que fez surgirem fazendas e várias cidades – a partir de vilarejos – e abriu estradas de ferro e de rodagem para o escoamento da produção. Algumas dessas fazendas guardam a arquitetura predominante naquela época e estão inseridas em roteiros de turismo rural.

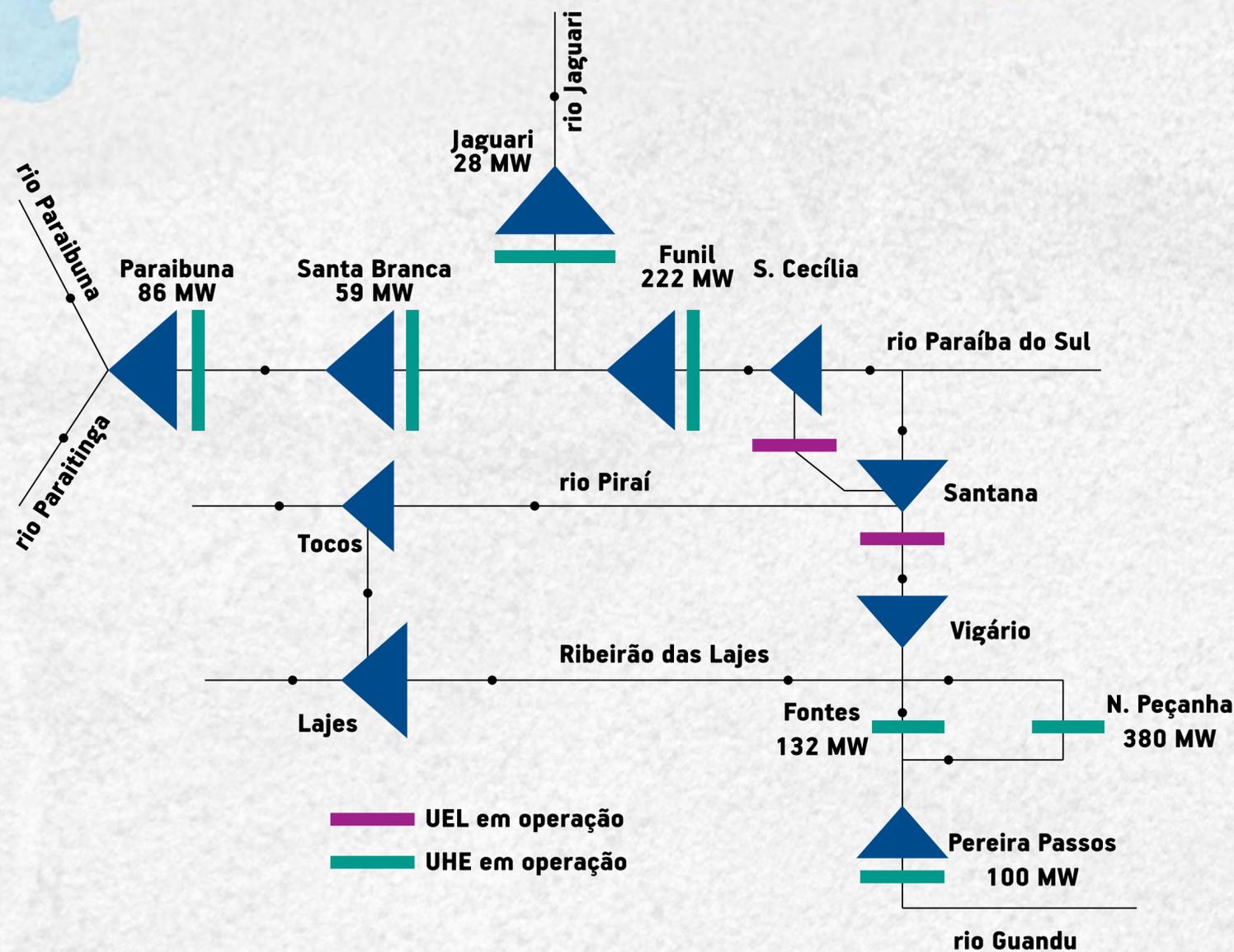


# SISTEMA HIDRÁULICO DA BACIA

CONHEÇA O  
**SIGA**

O Sistema Hidráulico do rio Paraíba do Sul compõe-se de um complexo conjunto de estruturas hidráulicas existentes nas bacias hidrográficas do Paraíba do Sul e do Guandu. Os principais reservatórios da bacia são Paraibuna, Santa Branca, Jaguari e Funil. A capacidade total destes reservatórios (Reservatório Equivalente) é de **7.294,7 milhões** de metros cúbicos, dos quais **4.341,9 milhões** estão dentro da faixa normal de operação (volume útil total).

Destes, o reservatório de Paraibuna é o que possui a maior capacidade de armazenamento em termos de volume útil (61%), seguido por Jaguari (18%), Funil (14%) e Santa Branca (7%). Esses reservatórios estão localizados no estado de São Paulo, exceto o de Funil, que se localiza no estado do Rio de Janeiro.

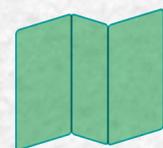


O monitoramento dos reservatórios, como instrumento de gestão dos recursos hídricos, consiste em realizar o acompanhamento dos seus níveis d'água e das vazões, servindo de suporte para a tomada de decisões sobre a sua operação, de forma a permitir o uso múltiplo dos recursos hídricos.

A Agência Nacional de Águas (ANA) tem a atribuição de definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos existentes e, no caso de reservatórios de aproveitamentos hidrelétricos, tais definições são efetuadas em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

# QUEM CUIDA DA BACIA?

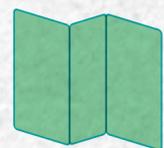
**SAIBA MAIS**



folder  
interativo  
dos 25 anos



vídeo  
institucional



folder  
institucional  
interativo

Nós, do CEIVAP, além de todos os que usam as águas da bacia, incluindo você!

O CEIVAP é o parlamento no qual ocorrem os debates e decisões descentralizadas sobre as questões relacionadas aos usos múltiplos das águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. O Comitê é constituído por representantes dos poderes públicos, dos usuários e de organizações sociais com importante atuação para a conservação, preservação e recuperação da qualidade das águas da bacia.

Criado pelo Decreto Federal nº 1.842, de 22 de março de 1996, o Comitê está comemorando 25 anos de atuação pioneira na gestão de recursos hídricos.

**ACESSE: [WWW.CEIVAP.ORG.BR](http://WWW.CEIVAP.ORG.BR)**



