

Conhecendo a Bacia do Paraíba do Sul - Um Pouco da Situação Hídrica e Ocupação do Solo

A região do Vale do Paraíba, situada entre as serras do Mar e da Mantiqueira, é uma área de grande importância econômica e ambiental para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. A região possui uma hidrografia rica, composta por diversos rios e outros corpos d'água que desempenham um papel crucial no abastecimento hídrico dos municípios que se situam ao longo do Rio Paraíba do Sul, além de suportar a agropecuária e a indústria local.

A Bacia do Paraíba do Sul é dividida em sete sub-bacias. Dentre elas, apenas uma está localizada em São Paulo, a sub-bacia do Alto Paraíba do Sul, sendo considerada a mais importante para a recarga hídrica de toda a bacia, atuando como a principal calha d'água. Essa sub-bacia é vital não apenas para o abastecimento local, mas também para a manutenção dos ecossistemas aquáticos e terrestres. Aproximadamente 80% do estado do Rio de Janeiro é abastecido pela bacia, beneficiando cerca de 12 milhões de pessoas, além de 2 milhões em São Paulo. Essa bacia também é responsável por 20% da energia gerada no Rio de Janeiro, evidenciando sua relevância para a matriz energética regional.

Entretanto, a situação hídrica do Vale do Paraíba enfrenta sérios desafios. A última crise hídrica na região ocorreu entre 2014 e 2015, período em que a escassez de água se tornou crítica, levando a restrições no abastecimento e gerando um impacto significativo no abastecimento urbano e industrial. Os efeitos dessa situação são visíveis até hoje, com uma crescente preocupação em relação à gestão dos recursos hídricos.

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), a demanda de água no Vale do Paraíba está aumentando, em razão de atividades socioeconômicas e desenvolvimento urbano-industrial da região, que ainda tem previsão de crescimento de 24% nos próximos anos.

A erosão do solo e a sedimentação dos rios são problemáticas significativas que vem acontecendo na região da bacia. Esses processos vêm causando alterações na luminosidade da água, afetando diretamente a vida aquática e a pesca, além de dificultar o tratamento da água nos centros urbanos, o que é um problema crítico para a saúde pública.

Em estudo da UNESP de São José dos Campos, no ano de 2024, Felipe Augusto Santos analisou os "POTENCIAIS IMPACTOS DAS MUDANÇAS DO USO DO SOLO NA PRODUÇÃO E TRANSPORTE DE SEDIMENTOS NA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL". A partir da observação de relatórios das estações fluviométricas ao longo da bacia, o autor menciona o aumento de sedimentação nos principais rios da bacia, bem como o aumento de suas vazões. As principais causas estão relacionadas às chuvas mais intensas somadas a má

ocupação do solo. Chuvas mais intensas produzem mais sedimento e apresentam menor taxa de infiltração no solo, gerando maior escoamento superficial.

No mesmo estudo, foram analisadas as mudanças no uso do solo de 1985 até 2021. Temos então um aumento de 10% em áreas de floresta, predominantemente de formação savânica (formação diferente da original da região) e aumento de 55% de áreas não vegetadas (expansão urbana-industrial), enquanto houve uma diminuição de 5% da área destinada à agropecuária e de 11% de pequenos corpos d'água como rios e lagos.

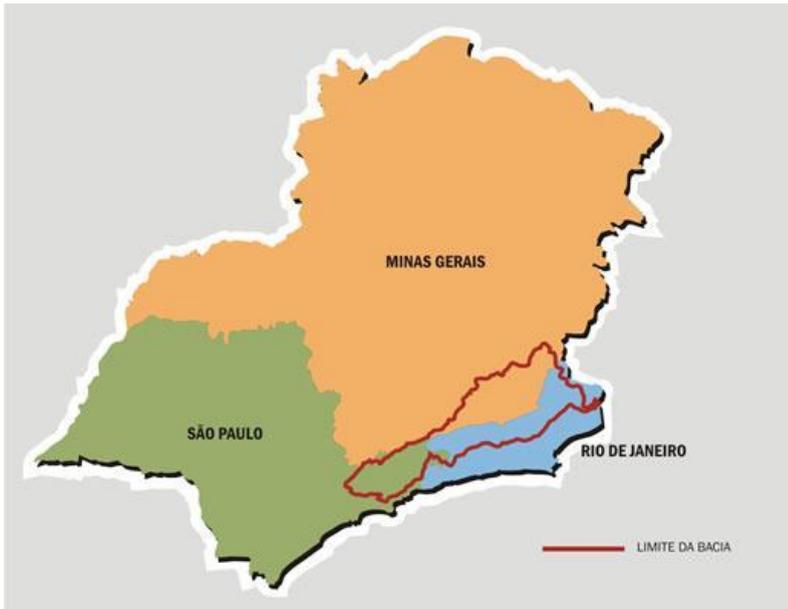
Algo curioso e preocupante é que ao mesmo tempo que se tem aumento da vazão dos grandes rios, temos a perda de pequenos corpos d'água. Temos então mais um grande problema hídrico, além dos citados anteriormente. Com o desaparecimento de pequenos corpos d'água, os principais afetados são pequenos proprietários rurais que dependem desse recurso para viver. Sem água disponível para a subsistência, os moradores do campo se veem obrigados a cavarem poços artesianos, o que pode ser bastante custoso, ou a irem para a cidade.

Aproximadamente 50% da área do Vale do Paraíba é destinada a pastagens extensivas, número que se mantém ao longo das décadas. A água da chuva que vem cada vez mais em forma de pancadas, ao invés de infiltrar e abastecer mananciais, tem lavado o solo da região.

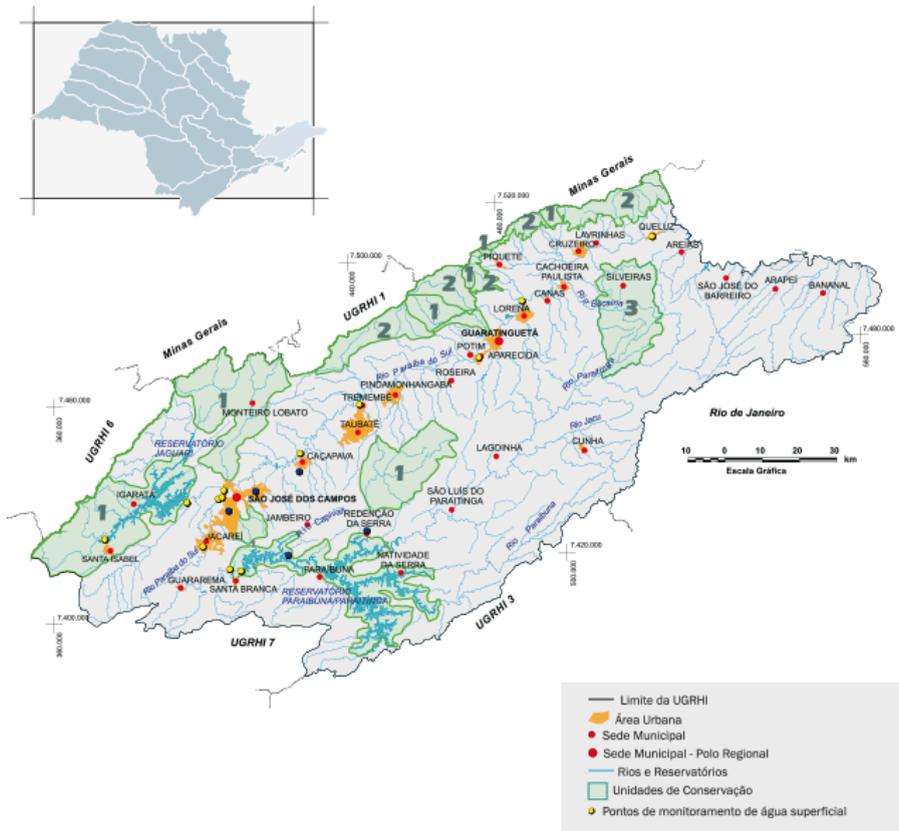
A gestão dos recursos hídricos no Vale do Paraíba é, portanto, uma questão urgente e deve ser tratada como prioridade. É essencial implementar políticas públicas que promovam a conservação e o uso sustentável da água. Medidas como a recuperação de áreas degradadas, a proteção de nascentes e o incentivo a práticas agropecuárias sustentáveis são fundamentais para garantir a disponibilidade hídrica no futuro.

A conscientização da população sobre a importância da preservação dos recursos naturais é crucial. Campanhas educativas e a participação ativa da comunidade nas decisões sobre o uso do solo e a gestão hídrica podem ajudar a promover uma relação mais equilibrada entre desenvolvimento e conservação.

Somente por meio de um esforço conjunto e contínuo será possível enfrentar os desafios hídricos e garantir um futuro sustentável para a região. O engajamento da sociedade e a adoção de práticas responsáveis são essenciais para assegurar que nós e as futuras gerações tenham acesso a recursos hídricos de qualidade e em quantidade suficiente, preservando assim a biodiversidade e a saúde dos ecossistemas.



Abrangência da Bacia do Paraíba do Sul



Parte paulista da bacia

Referências:

<https://www.sigrh.sp.gov.br/cbhps/apresentacao>

<https://comiteps.sp.gov.br/>

<https://salademonitoramento.cbhbaixoparaiba.org.br/banco-de-dados>

<https://sigrh.sp.gov.br/cbhps/apresentacao>

<https://www.ana.gov.br/arquivos/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2009/InventarioDasEstacoesFluviometricas.pdf>

<https://www.ceivap.org.br/arqforum/Cohidro/Ativ702RMonitRP03-ver-final-nov13.pdf>

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/156919/1/VALE-DO-PARAIBA-DO-SUL-2015.pdf>

PLATAFORMA DO MAPBIOMAS PARA USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

<https://bit.ly/3CXeywn>