

Investimentos e Implementação das Ações

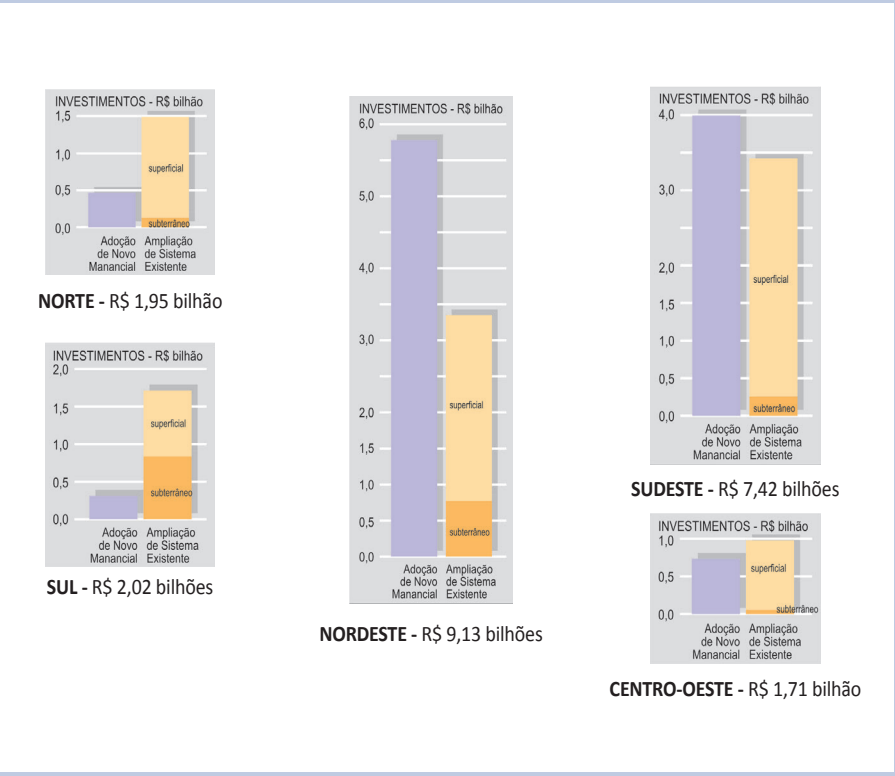
As propostas do ATLAS implicam em um conjunto de obras para o aproveitamento de novos mananciais e para adequações de sistemas de produção de água, totalizando investimentos de R\$ 22,2 bilhões, beneficiando 3.059 municípios (55% do total do País) e cerca de 139 milhões de habitantes até o ano 2025 (72% da população brasileira estimada).

A questão institucional se apresenta como fundamental para o sucesso das alternativas técnicas destinadas à garantia da oferta de água para o abastecimento urbano, dada a necessidade da ação articulada e integrada entre atores públicos (União, Estados e municípios) e entre os setores envolvidos - recursos hídricos e saneamento.

Há especial relevância para a constituição formal, utilizando-se dos instrumentos de articulação interministerial, de um Comitê Gestor, com suporte técnico da ANA e articulação junto aos Estados e municípios, com a finalidade de viabilizar a execução de projetos e a implantação

das obras necessárias para a garantia da oferta de água. Suas principais atribuições e competências consistem em:

- Compatibilizar e integrar o planejamento indicado no ATLAS com outros estudos voltados para o abastecimento urbano e a proteção das captações de água;
- Consolidar o perfil das operações de crédito a serem viabilizadas e os mecanismos para atuação financeira da União na implementação das obras e ações de gestão previstas (R\$ 22,2 bilhões);
- Estruturar uma “força tarefa” que permita viabilizar e acompanhar a execução de projetos, principalmente para os municípios de pequeno porte, de forma a superar um dos principais entraves à realização dos investimentos, que é a ausência de projetos consistentes (R\$ 720 milhões, sendo 55% para sedes até 50 mil habitantes);
- Apoiar a implementação de modelos operacionais e mecanismos institucionais que permitam ganhos de escala e que garantam a continuidade da operação das intervenções realizadas.



ESTADO	Total de municípios estudados	MANANCIAIS E SISTEMAS			AVALIAÇÃO OFERTA/DEMANDA 2015			SOLUÇÕES PROPOSTAS E INVESTIMENTOS	
		Sistema isolado		Sistema integrado	Abastecimento satisfatório	Requer investimento		Demanda 2025 (m³/s)	Investimento Total em água (R\$ milhões)
		Manancial Superficial/Misto	Manancial subterrâneo			Ampliação de sistema	Novo Manancial		
AC	22	18	4	0	4	15	3	4,2	67,83
AL	102	43	16	43	22	74	6	9,5	496,18
AP	16	12	4	0	5	11	0	2,8	123,34
AM	62	18	44	0	17	43	2	16,4	823,16
BA	417	227	61	129	92	275	48	40,6	2.577,07
CE	184	85	59	40	50	108	25	25,7	1.032,78
DF	1	0	0	1	0	0	1	10,9	761,86
ES	78	65	0	13	44	34	0	11,8	85,83
GO	246	183	56	7	133	81	32	18,3	695,76
MA	217	45	158	9	28	189	0	16,8	412,4
MT	141	81	58	0	85	53	3	8,3	203,55
MS	78	16	62	0	42	34	2	6,6	48,46
MG	853	649	169	35	430	407	16	55,6	890,3
PA	143	31	108	3	21	112	10	20	680,61
PB	223	91	34	91	81	68	64	9,8	605,32
PR	399	154	219	23	250	113	33	30,2	644,48
PE	185	96	14	74	56	60	68	26,4	2.398,57
PI	224	31	174	16	34	186	3	7,8	413,72
RJ	92	59	1	30	47	40	3	79	1.051,31
RN	167	48	37	79	68	75	23	9,1	736,14
RS	496	156	284	47	306	156	25	34,3	785,21
RO	52	42	10	0	27	22	3	4,4	123,71
RR	15	8	9	0	11	2	2	1,9	8,15
SC	293	177	68	46	136	138	17	18,2	591,54
SP	645	250	320	71	411	166	64	151,8	5.388,73
SE	75	19	20	36	35	29	11	5,8	460,28
TO	139	53	84	2	71	60	8	4,2	127,07
Brasil	5.565	2.655	2.073	795	2.506	2.551	472	630,4	22.233,36



Os resultados detalhados do ATLAS Brasil do Abastecimento Urbano de Água, organizados para toda a área de abrangência, por Estado e, principalmente, por município, estão disponíveis ao público em Resumos Executivos (Volumes 1 e 2) e no sítio na Internet. Acesse: www.ana.gov.br/atlas



Apresentação

O tema água está presente no topo da agenda mundial para o século XXI. A prioridade se justifica. O impressionante desenvolvimento econômico dos últimos anos e a extraordinária expansão das aglomerações urbanas pressionam de forma extrema os recursos naturais do planeta. Em muitos quadrantes e países, já se manifesta uma tensão aguda entre as disponibilidades hídricas e a demanda pela sua utilização para os usos urbano, industrial e de irrigação.

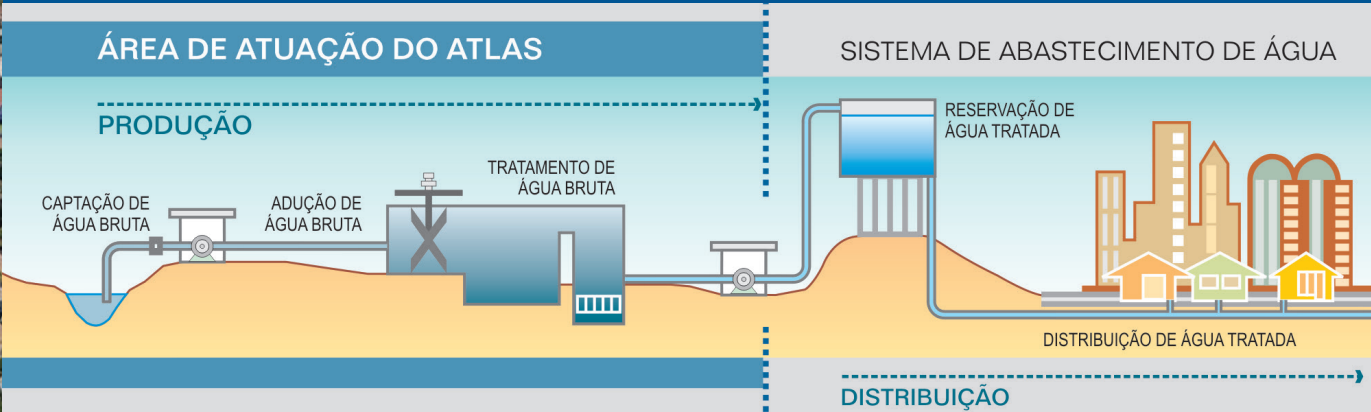
Como resultados desses desequilíbrios, quantitativos e qualitativos, entre a oferta e as necessidades de água, conflitos inter-regionais e dentro da própria região, do mesmo modo que em outras regiões do mundo, já constituem parte da nossa realidade presente. Para o futuro, todas as avaliações indicam que se trata de um desafio crescente, a exigir elevado grau de prioridade de nossas políticas públicas.

O ATLAS Brasil, coordenado pela Agência Nacional de Águas – ANA, consolida um amplo trabalho de diagnóstico e planejamento nas áreas de recursos hídricos e saneamento no Brasil, com foco na garantia da oferta de água para o abastecimento dos 5.565 municípios brasileiros.

Em um processo participativo e consensual, a elaboração do ATLAS contou com a mobilização de uma equipe multidisciplinar e a parceria de diversas instituições, assegurando a convergência de decisões entre as instâncias de planejamento federal, estadual e municipal e, ao mesmo tempo, a integração desejada entre a gestão do uso da água e o abastecimento urbano.

A partir dos resultados de diagnóstico detalhado, em que foram avaliados todos os mananciais e sistemas de produção de água de cada sede urbana, são indicadas as principais obras e ações de gestão para o atendimento das demandas até 2025. Adicionalmente, são indicadas ações de coleta e tratamento de esgotos necessárias para a proteção da qualidade das águas dos mananciais.

Ao abordar também os custos das soluções propostas e os arranjos institucionais mais indicados para viabilizá-las, o ATLAS se insere em um contexto mais amplo de planejamento e formulação de políticas públicas, oferecendo um portfólio de projetos e obras abrangente e disponibilizando ferramenta adequada para a tomada de decisões e a racionalização de investimentos.



Principais Objetivos

- Avaliar a disponibilidade hídrica e a qualidade da água dos mananciais atuais e definir os futuros mananciais a serem utilizados para a garantia da oferta de água para o abastecimento de todas as sedes urbanas brasileiras até 2025; e
- Avaliar a infraestrutura de hídrica existente e propor o conjunto de alternativas técnicas e investimentos necessários em obras de produção de água e ações de gestão para o pleno atendimento das demandas urbanas de água até 2025.

Processo de Elaboração

A elaboração dos estudos do **ATLAS Brasil** teve por pressuposto básico a interação com os Estados e municípios, durante todo o trabalho, desde a fase de coleta de dados até a etapa de identificação e consolidação de alternativas técnicas.

Mediante a realização de 1.700 visitas de campo e centenas de reuniões com a participação de 1.180 técnicos e representantes dos órgãos federais, estaduais e municipais responsáveis pelos setores de recursos hídricos e saneamento, assegurou-se a necessária convergência de decisões entre as instâncias de planejamento federal, estadual e municipal e, ao mesmo tempo, a integração desejada entre a gestão do uso da água e o abastecimento populacional urbano.

No âmbito federal, destaca-se o envolvimento e articulação com o Ministério das Cidades, Ministério da Integração Nacional e FUNASA, executores das ações de saneamento, além do Ministério do Planejamento e Casa Civil.

Do ponto de vista dos recursos hídricos, a participação dos órgãos gestores estaduais e de Comitês e Agências de Bacias Hidrográficas garantiu acesso aos dados hidrológicos e de qualidade da água, ao planejamento e às informações sobre usos da água e outorgas. Além disso, permitiu a realização de análises mais consistentes sobre o uso racional da água, a compatibilização de usos múltiplos e o aproveitamento mais adequado dos mananciais.

Os prestadores de serviços de saneamento, em nível municipal ou estadual, tiveram papel central na caracterização dos sistemas de produção de água, na consolidação do diagnóstico e na orientação do planejamento para o equacionamento da oferta de água.

Blocos de Atividades

Oferta e demanda de água - estudos de projeções demográficas e estimativa de demandas; coleta e análise de dados relacionados com os mananciais e unidades dos sistemas de produção de água; análise e desenvolvimento de estudos hidrológicos e hidrogeológicos detalhados para definição de disponibilidades hídricas; e consolidação do quadro atual da oferta de água em cada sede municipal.

Diagnóstico - balanço hídrico dos mananciais e avaliação da capacidade dos sistemas produtores de água em face das demandas previstas, resultando na identificação de necessidades de investimentos.

Planejamento - análise de estudos e projetos preexistentes e a avaliação e seleção de alternativas técnicas, com respectivos custos, para o aproveitamento de novos mananciais e adequação de sistemas de produção de água. Foram definidas também ações de coleta e tratamento de esgotos voltadas para a proteção dos mananciais.

Estratégias de implementação - recomendações para viabilização dos projetos e para financiamento das intervenções previstas no portfólio de obras e investimentos resultante do desenvolvimento das atividades.

Oferta e Demanda de Água

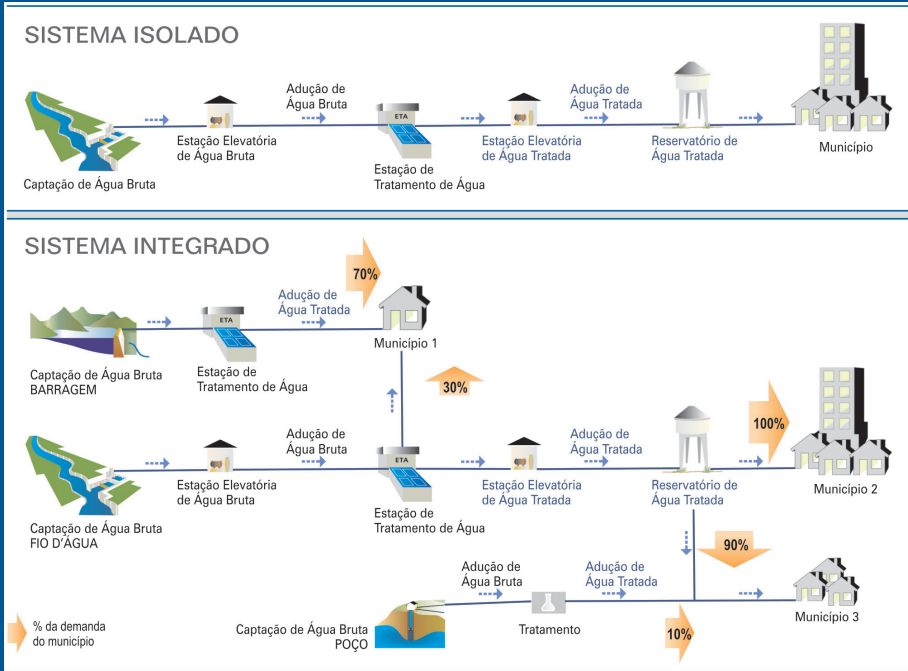
A grande variabilidade climática que caracteriza o Brasil se reflete em uma distribuição territorial bastante desigual dos recursos hídricos disponíveis e forma ecossistemas que variam desde uma extensa região semiárida no Nordeste a uma região onde a água é abundante, caso da Região Amazônica.

A distribuição demográfica e as condições socioeconômicas, por sua vez, seguem uma configuração independente que nem sempre coincide com uma disponibilidade hídrica adequada para as necessidades locais.

Esse panorama resulta em demandas médias de água da população urbana que apresentam enorme variabilidade - de 298 m³/s na Região Sudeste a 44 m³/s na Região Centro-Oeste, no ano de 2025, além de expressivas diferenças nos padrões de qualidade dos mananciais, especialmente aqueles localizados junto aos maiores aglomerados urbanos, comprometidos pelo lançamento de grandes volumes de efluentes domésticos e industriais.

Do total de municípios brasileiros, 47% são abastecidos exclusivamente por mananciais superficiais, 39% por águas subterrâneas e 14% pelos dois tipos de mananciais (abastecimento misto).

• SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE ÁGUA



Diagnóstico

Os resultados globais da etapa de diagnóstico indicaram que, dos 5.565 municípios brasileiros, 45% possuem abastecimento satisfatório, o que equivale a dizer que 52 milhões de habitantes terão garantia de oferta de água para o abastecimento urbano até o ano de 2015.

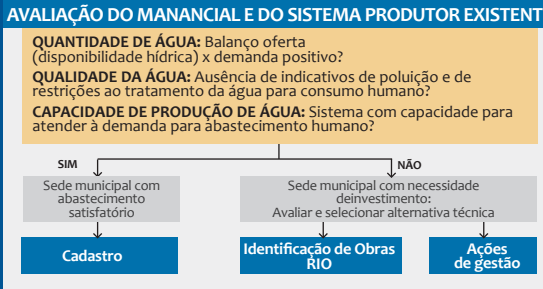
Contudo, 55% dos municípios poderão ter abastecimento deficitário até esse ano, decorrente de problemas com a oferta de água do manancial (superficial e/ou subterrâneo), em quantidade e/ou qualidade, ou com a capacidade dos sistemas produtores, ou, ainda, por ambas as razões.

Comparando os resultados da avaliação dos mananciais e dos sistemas produtores em face do balanço entre oferta e demanda de água, observa-se que os maiores problemas de abastecimento de água decorrem da existência de sistemas produtores deficitários - 46% das sedes urbanas necessitam investimentos para

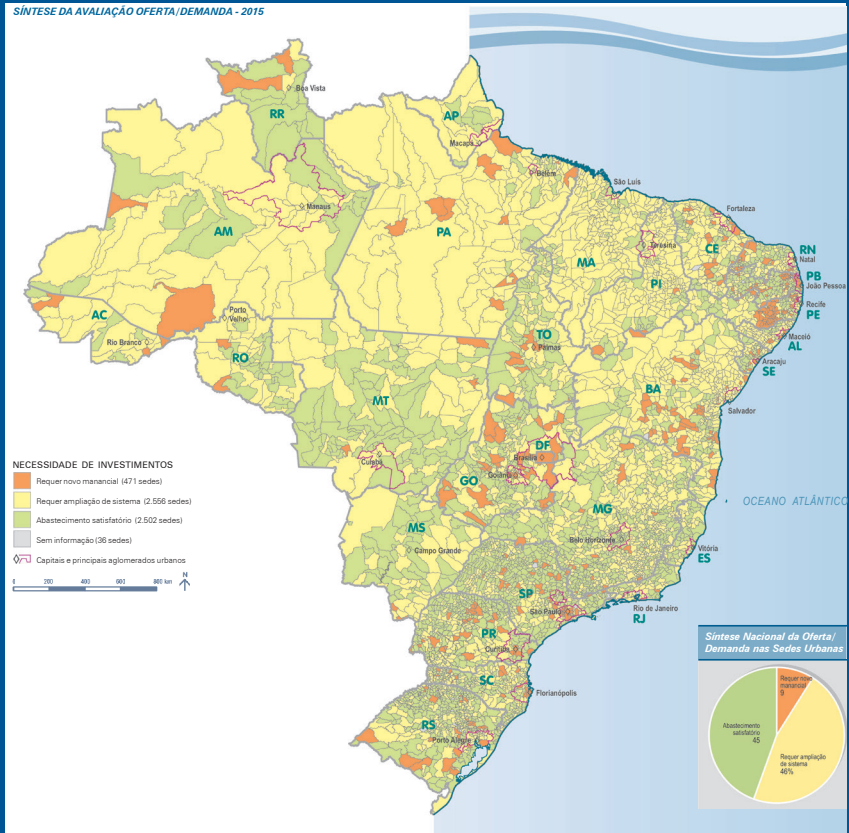
solução de problemas em seus sistemas produtores e 9% apresentam déficits decorrentes dos mananciais utilizados.

Dessa forma, a maior parte dos problemas de abastecimento urbano no País está relacionada com a capacidade dos sistemas de produção, impondo alternativas técnicas para ampliação das unidades de captação, adução e tratamento, embora a decisão pelo aproveitamento de novos mananciais demande, em geral, maiores recursos técnicos e financeiros.

• AVALIAÇÃO DO MANANCIAL E DO SISTEMA PRODUTOR EXISTENTE



• SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DA OFERTA / DEMANDA - 2015



Planejamento

ÁGUA

As soluções para os problemas verificados tomaram o ano de 2025 como horizonte de planejamento das intervenções e investimentos. A indicação dos projetos levou em conta os seguintes critérios:

- Possibilidade de redução do nível de perdas no sistema de abastecimento de água;

- Avaliação de planejamento preexistente a nível federal, estadual e municipal com a identificação de obras programadas ou em andamento, e de projetos, para a adoção das soluções disponíveis, desde que atendessem aos déficits identificados no ATLAS até o ano de 2025;

- Proposição de alternativas, na ausência de soluções preexistentes, avaliadas em conjunto com os prestadores dos serviços de saneamento e órgãos gestores de recursos hídricos.

O planejamento do **ATLAS** prevê investimentos de R\$ 22,2 bilhões, os quais englobam 3.059 municípios (55% do total do País) e cerca de 139 milhões de habitantes até o ano 2025 (72% da população brasileira estimada).

ESGOTOS

A proposição para implantação de redes coletoras e de Estações de Tratamento de Esgotos - ETES, no âmbito do ATLAS, teve como premissa a proteção dos mananciais superficiais utilizados para abastecimento urbano.

Foram considerados todos os municípios situados dentro da área de drenagem do ponto de captação de água, com potencial impacto em termos de poluição, uma vez que os lançamentos de esgotos sem tratamento dos municípios localizados a montante influenciam, diretamente, a qualidade das águas das captações a jusante.

Os problemas associados à poluição hídrica são mais evidentes nos grandes aglomerados de municípios, em função da pressão das ocupações urbanas sobre os mananciais de abastecimento público localizados próximos ao ponto de consumo.

Os investimentos previstos para este fim totalizaram R\$ 47,8 bilhões. A proposta é de que R\$ 40,8 bilhões sejam destinados a sistemas de coleta e R\$ 7 bilhões a tratamento de esgotos.

