

DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal (DF) é dividido em 33 regiões administrativas, entre elas a capital federal, sede do governo do DF, Brasília. Possui uma população urbana da ordem de 3,1 milhões de habitantes.

Trata-se de uma região abastecida predominantemente por mananciais superficiais, possuindo 84% de suas captações realizadas nessas fontes. Os 16% restantes correspondem a captações em poços, os quais atendem redes específicas de determinadas Regiões Administrativas (RAs).

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), de domínio regional, é responsável pelos serviços de abastecimento de água do DF e de todas RAs, e em alguns municípios do entorno. Recentemente a CAESB firmou convênio com a companhia de Goiás, SANEAGO, para operação do Sistema Integrado Corumbá IV, que atende de algumas Regiões Administrativas do DF e quatro municípios de Goiás.

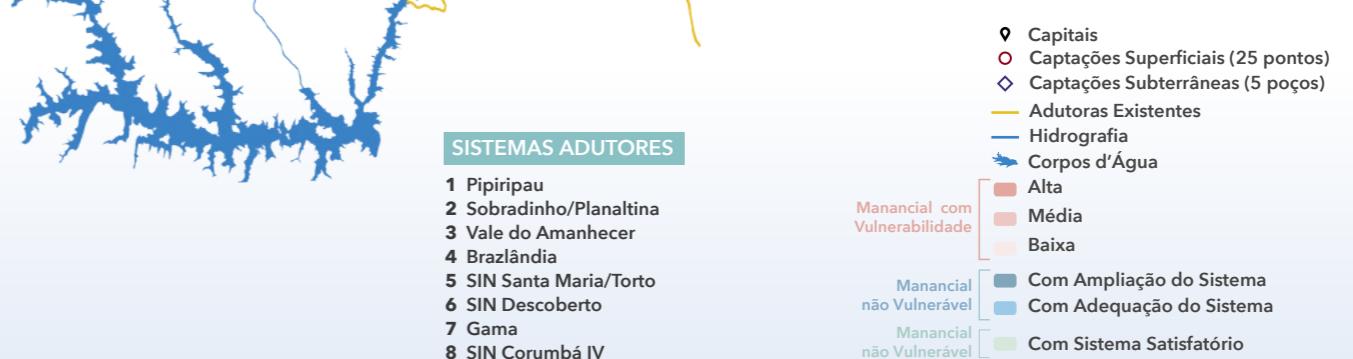
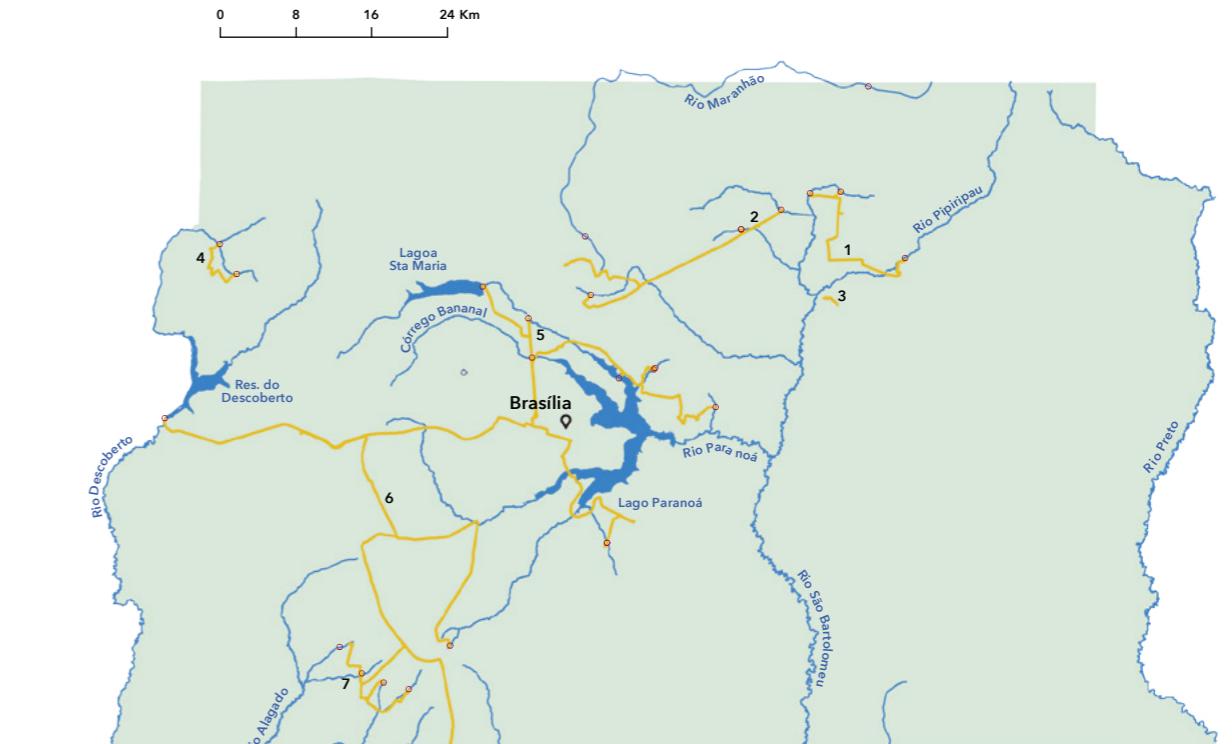
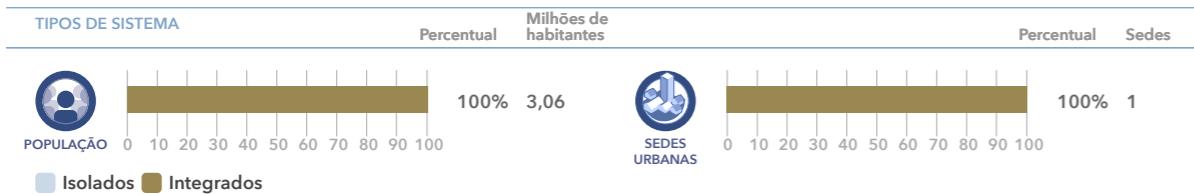
Nos anos de 2015 a 2017 o Distrito Federal enfrentou grave crise hídrica que obrigou a realização de rodízio nas regiões abastecidas pelos seus principais sistemas integrados, além da aplicação de tarifas de contingência. A precipitação bem abaixo da média histórica e a alta temperatura média estão entre os principais fatores responsáveis pela redução na disponibilidade hídrica da região naquele período. Para resolução dos problemas, a CAESB realizou uma série de ações que repôs a segurança hídrica no DF, dentre elas: reforço do Sistema Integrado Santa Maria-Torto através da construção do subsistema Bananal; implantação do Subsistema Lago Norte; implantação do Sistema do Gama e conclusão da 1ª etapa do Sistema Integrado Corumbá IV.

A classificação da segurança hídrica foi possível de ser realizada de forma integrada para o Distrito Federal, de modo que ele todo possuísse uma única definição. Desse modo, a classificação final dos mananciais em relação à quantidade consolidou-se como Não Vulnerável com Sistema Satisfatório.

O diagnóstico da cobertura dos sistemas de distribuição indicou um elevado índice de atendimento das Regiões Administrativas do Distrito Federal, com valor médio de 99% e apenas cerca de 29.121 habitantes não atendidos.



0 8 16 24 Km



Os investimentos previstos para que todas as regiões administrativas do Distrito Federal estejam plenamente atendidas totalizam R\$ 574,9 milhões até 2035, sendo R\$ 249,4 milhões nos sistemas de produção (43%) e R\$ 325,5 milhões nos sistemas de distribuição de água (57%).

A totalidade do valor estimado para a produção de água corresponde à infraestrutura recomendada. Classifica-se nessa categoria as intervenções aderentes ao problema identificado e que têm a base técnica mais detalhada das ações propostas. O valor está inteiramente destinado à obra de ampliação do Sistema Integrado Corumbá IV - 2ª Etapa, que se encontra com aproximada-

mente 70% das obras concluídas. Este sistema beneficiará seis Regiões Administrativas do DF e quatro municípios do estado de Goiás.

No que se refere à distribuição de água, os investimentos de R\$ 325,5 milhões para o pleno atendimento da população urbana correspondem à ampliação da reservação, instalação de 184.570 ligações e assentamento de 2.417 km de rede de distribuição.

Complementarmente à implantação ou ampliação de sistemas, foram estimados os custos de reposição dos ativos de produção e de distribuição, que somam investimento adicional de R\$ 1,0 bilhão até 2035, considerando uma taxa de reposição da infraestrutura da ordem de 2% ao ano.

MEDIDAS ESTRUTURAIS



TOTAL (DEZ. 2020) R\$ 574,9 (MILHÕES)				
Código	Estudos/Projetos/Obras	Total de Investimentos (R\$ milhões)	Investimentos de Curto Prazo Até 2025	Investimentos de Médio/Longo Prazo Entre 2025 e 2035
DF-GO-SAA-001***	Sistema Integrado Corumbá IV - 2ª Etapa	249,38	249,38	-
	Reservação	0,00	0,00	0,00
	Rede de distribuição	235,80	152,60	83,20
	Ligações domiciliares	89,70	58,00	31,70

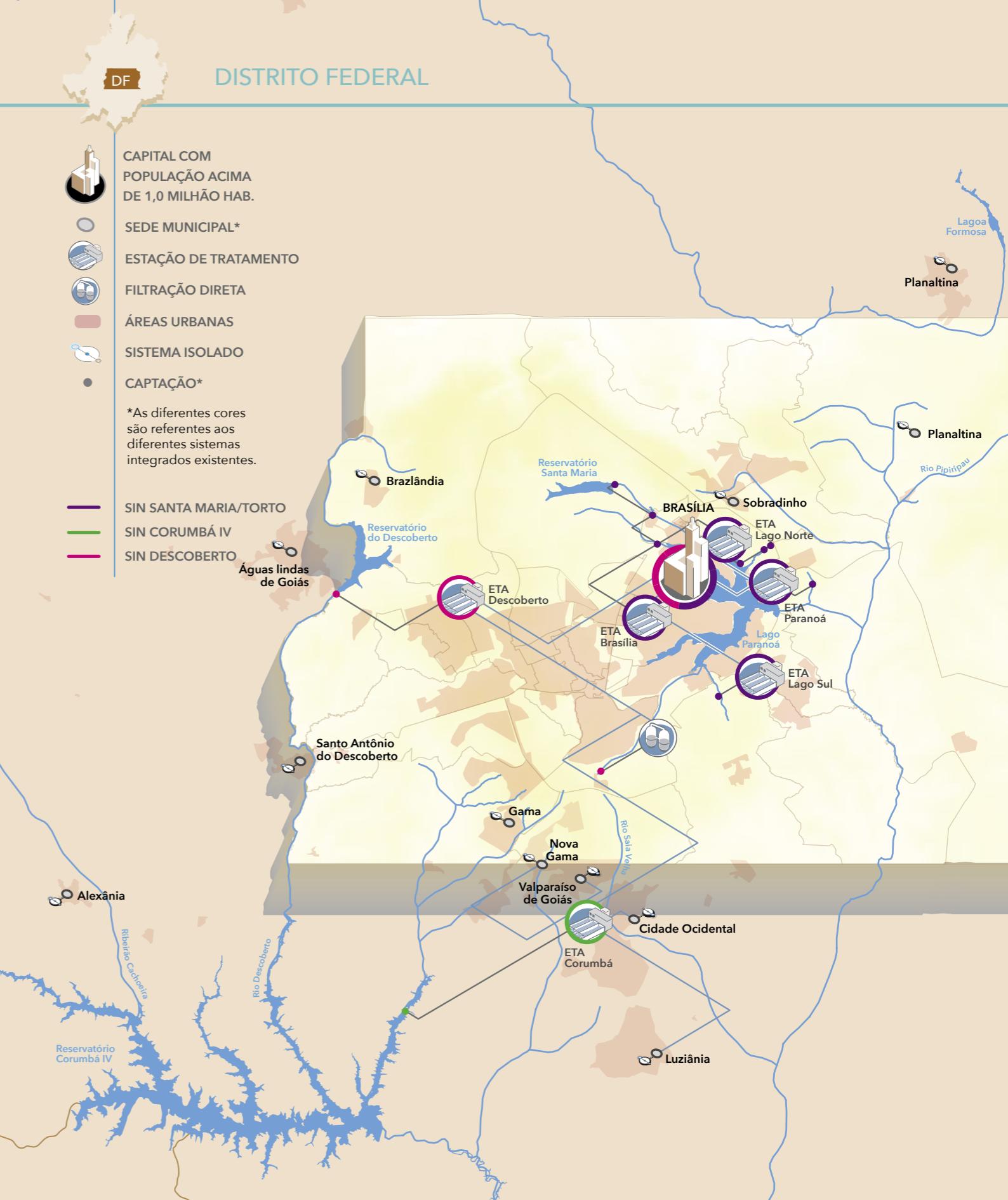
Nota

 Total de Recursos em Reposição (Sistemas Produtor e Distribuição): R\$ 1.035,01 milhões

*** O valor de R\$249,38 milhões é referente ao total previsto para essa intervenção, por se tratar de uma obra interestadual (DF e GO), a composição do Custo Total de Investimentos considerou metade do valor da obra para cada estado.

- Projetos para Infraestrutura Recomendada ■ Obras para Infraestrutura Recomendada
- Estudo Complementar para Infraestrutura Potencial ■ Projetos para Infraestrutura Potencial ■ Obras para Infraestrutura Potencial
- Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas (Novo Manancial e Ampliação de Sistema)
- Distribuição (Reservação, Rede de Distribuição, Ligações Domiciliares)

DISTRITO FEDERAL



REGIÃO INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO DO DISTRITO FEDERAL E ENTORNO (RIDE-DF)

A **Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF)** é composta por 33 municípios e o Distrito Federal, sendo 29 municípios do estado de Goiás e quatro de Minas Gerais, envolvendo uma população total em torno de 4,5 milhões de habitantes.

A grande maioria dos municípios integrantes da RIDE-DF é abastecida exclusivamente por sistemas isolados envolvidos com 27 sedes. O DF e outros seis municípios são

SISTEMAS INTEGRADOS

SIN DESCOBERTO

Principal Manancial - Barragem Corumbá IV

Regiões Administrativas Atendidas: Taguatinga, Ceilândia, Samambaia, Gama, Núcleo Bandeirante, Park Way, Santa Maria, Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II, Candangolândia, Guará I e II, Águas Claras e Vicente Pires

População Urbana Atendida: 1,6 milhão de habitantes

SIN SANTA MARIA-TORTO

Principais Mananciais - Barragem Santa Maria, Ribeirão Torto, Ribeirão Bananal, Barragem Paranoá e Ribeirão Taquari

Regiões Administrativas Atendidas: Plano Piloto (Brasília), Lago Norte, Lago Sul, Cruzeiro, Sudoeste/Octogonal, Varjão, SIA, SCIA, Paranoá, Itapoá e Jardim Botânico

População Urbana Atendida: 595 mil habitantes

SIN CORUMBÁ IV

Principal Manancial - Barragem Corumbá IV

Regiões Administrativas Atendidas: Santa Maria, Gama, Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II, Núcleo Bandeirante e Águas Claras

Sedes Urbanas Atendidas: Cidade Ocidental, Luziânia, Novo Gama e Valparaíso de Goiás

População Urbana Atendida: 392 mil habitantes

abastecidos por sistemas integrados, ou por ambos (isolados e integrados). Com exceção dos sistemas do Distrito Federal, os demais são de baixa complexidade, contando ao máximo com até duas captações.

A demanda urbana para abastecimento de água da RIDE-DF é de 10,2 m³/s, dos quais 7,1 m³/s se concentram no DF. Para 2035, a demanda urbana projetada para a RIDE-DF é de 11,6 m³/s, representando um acréscimo de 14% sobre a demanda 2020.

SISTEMAS ISOLADOS

Principais Mananciais - Superficiais/Subterrâneo

Regiões Administrativas - Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Itapoã, Fercal, Arnaireira, Sol Nascente/Pôr do Sol, Brazlândia e São Sebastião

Sedes Urbanas Atendidas: Abadiânia, Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Barro Alto, Cavalcante, Cidade Ocidental, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Goianésia, Luziânia, Niquelândia, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, São João d'Aliança, Valparaíso de Goiás, Arinos, Buritis e Unaí

Principal Manancial - Subterrâneo

Sedes Urbanas Atendidas: Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Cabeceiras, Cocalzinho de Goiás, Flores de Goiás, Mimoso de Goiás, Vila Boa, Vila Propício, Cabeceira Grande

SOLUÇÕES PROPOSTAS

Para garantir segurança hídrica ao DF está prevista a conclusão da 2ª Etapa do Sistema Integrado Corumbá IV, já em construção. Trata-se de ampliação de 2,8 m³/s, que somados aos 2,8 m³/s da 1ª Etapa elevam a produção do sistema a 5,6 m³/s. Desse total, uma metade deve atender o Distrito Federal e outra, será distribuída entre os municípios de Luziânia, Novo Gama, Valparaíso de Goiás e Cidade Ocidental, todos pertencentes a Goiás.

GOIÁS

Goiás é o segundo estado mais populoso da região Centro-Oeste, com população urbana de 6,6 milhões de habitantes distribuída em 246 municípios. Ainda que seja alto o número de municípios, 200 deles possuem população urbana inferior a 20 mil habitantes e em apenas três ela supera 250 mil habitantes, com destaque para Goiânia (capital), com população urbana de cerca de 1,5 milhão de habitantes. Os outros dois centros urbanos com população superior a 250 mil habitantes são Anápolis e Aparecida de Goiânia.

Trata-se Goiás de um estado com grande variabilidade em termos de disponibilidade hídrica, onde 53% das sedes urbanas são abastecidas exclusivamente por mananciais superficiais, 24% utilizam unicamente águas subterrâneas e as demais são atendidas por ambos os tipos de manancial. Destacam-se como mananciais superficiais de importância estadual o rio Meia Ponte e o ribeirão João Leite, que abastecem os municípios Aparecida de Goiânia, Goiânia e Trindade, e o reservatório Corumbá IV, no rio Corumbá, que fornece água para quatro municípios de Goiás e alguns setores do Distrito Federal.

A Companhia Saneamento de Goiás (SANEAGO) tem atuação estadual abrangente, sendo responsável pela operação dos sistemas de abastecimento de água de 225 municípios, que, juntos, correspondem a 91% do total de sedes urbanas e à população aproximada de 6,1 milhões de habitantes. Os municípios não atendidos pela SANEAGO são

operados por serviços autônomos municipais ou diretamente pelas Prefeituras (9% do total), como ocorre nas cidades de Abadiânia, Corumbá de Goiás e Senador Canedo, que integram a Região Metropolitana de Goiânia.

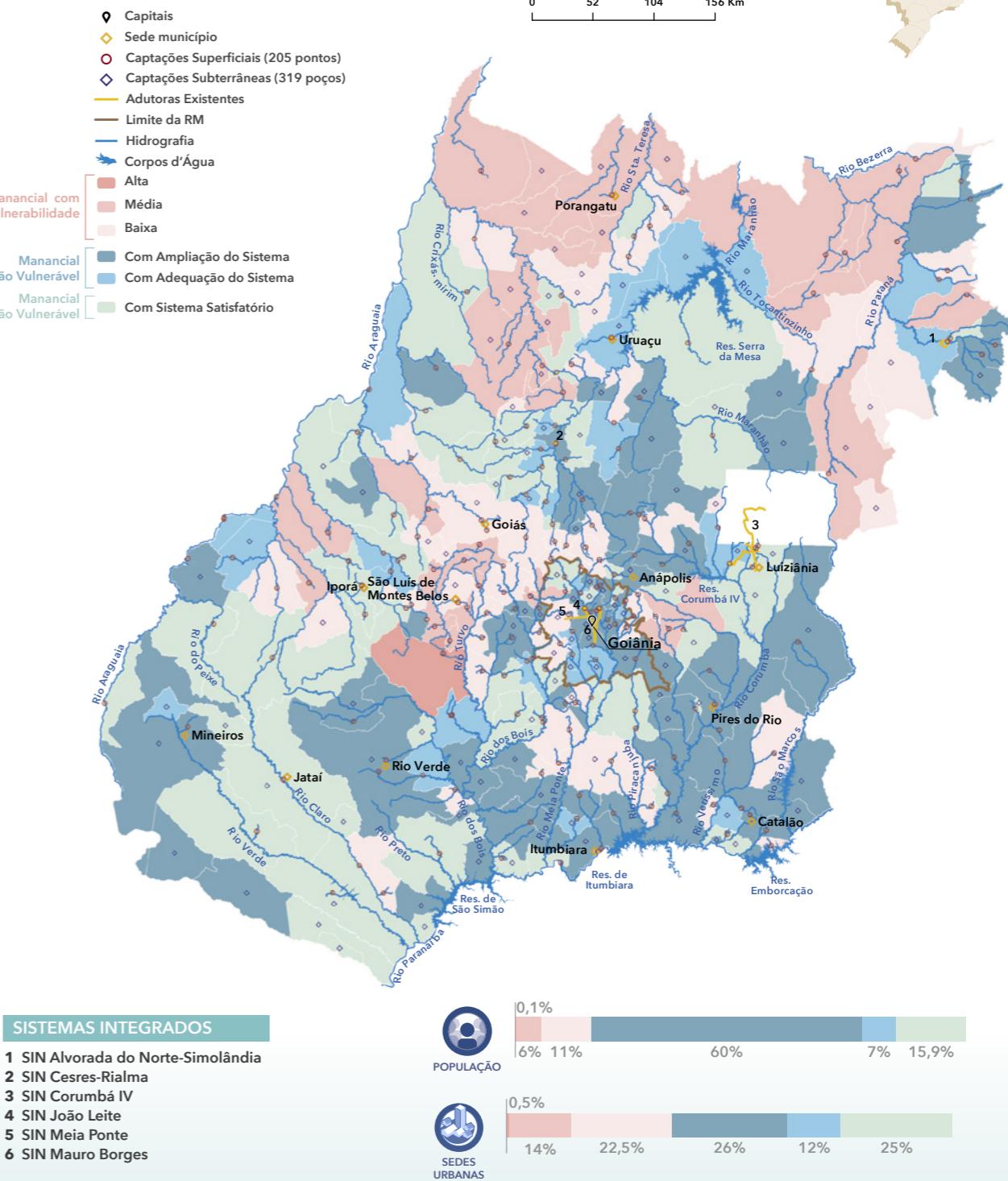
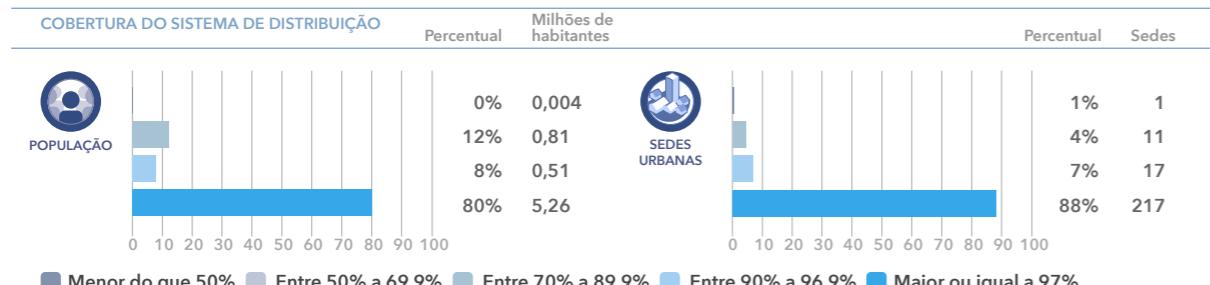
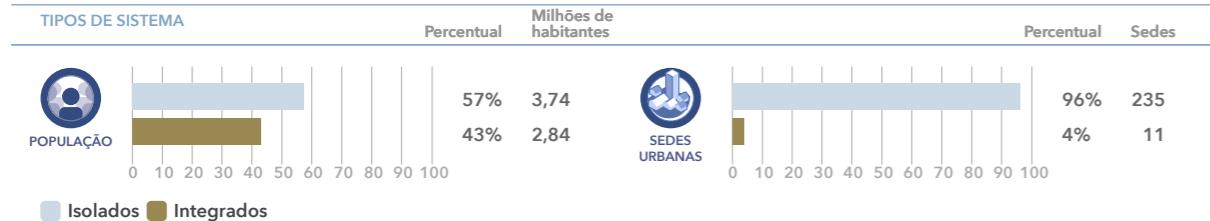
Quando analisado o tipo de sistema de abastecimento, a maioria das sedes urbanas (96%) é atendida apenas por sistemas isolados. Os 4% restantes são abastecidos predominantemente por seis sistemas integrados que atendem 11 sedes municipais e 43% da população urbana do estado. Essa parcela elevada da população se deve, principalmente, aos sistemas integrados João Leite, Mauro Borges e Meia Ponte, que abastecem os municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia e Trindade, que integram a Região Metropolitana de Goiânia (RMG).

Ao todo no estado de Goiás, 91 sedes urbanas (37% do total), que abrigam cerca de 1,1 milhão de habitantes, apresentam mananciais vulneráveis. Desse total, 56 sedes apresentam Baixa Vulnerabilidade, 34, Média Vulnerabilidade e um município foi classificado como Alta Vulnerabilidade. Em contrapartida, 62 sedes urbanas apresentam Manancial não Vulnerável e Sistema Produtor Satisfatório. As 93 sedes restantes requerem intervenções nas unidades dos sistemas de produção de água, com maior parcela relacionada à necessidade de ampliação dos sistemas produtores (63 sedes), que atendem uma população de 3,9 milhões de habitantes (60% do total do estado).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da cobertura dos sistemas de distribuição indicou valor médio de atendimento de 96% e 228.037 habitantes não atendidos. A despeito de haver 217 sedes com atendimento superior a 97%, há 12 se-

des, que representam 12% da população urbana do estado, com índice de atendimento inferior a 90%. Apenas o município de Faina apresenta índice de atendimento da distribuição inferior a 50%.

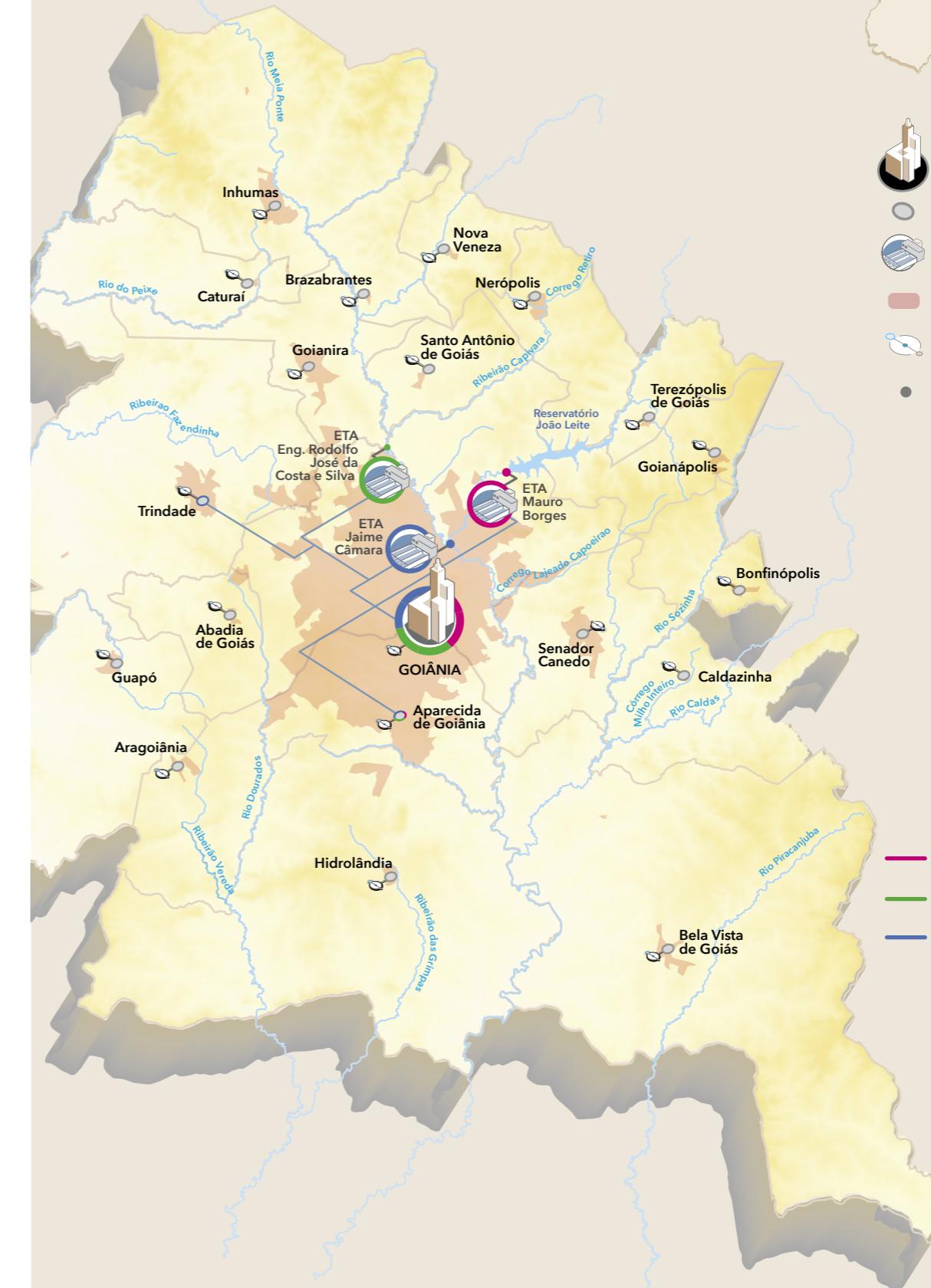


REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA



-  CAPITAL COM POPULAÇÃO ACIMA DE 1,0 MILHÃO HAB.
-  SEDE MUNICIPAL*
-  ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
-  ÁREAS URBANAS
-  SISTEMA ISOLADO
-  CAPTAÇÃO*

*As diferentes cores são referentes aos diferentes sistemas integrados existentes.



Os investimentos previstos para que todas as sedes urbanas do estado estejam plenamente atendidas totalizam R\$ 3,3 bilhões até 2035, sendo R\$ 724,7 milhões nos sistemas de produção (22%) e R\$ 2,6 bilhões nos sistemas de distribuição de água (78%).

Do total em produção de água, 52% correspondem às infraestruturas recomendadas, destinadas a nove sedes urbanas. Classifica-se nessa categoria as intervenções aderentes ao problema identificado e que têm a base técnica mais detalhada das ações propostas. Destacam-se os valores destinados às obras relacionadas às ampliações dos sistemas produtores de Águas Lindas de Goiás, R\$ 152,4 milhões, e Anápolis, R\$ 131,6 milhões, ambas sob responsabilidade da SANEAGO. Também, ressalta-se a obra de ampliação do Sistema Integrado Corumbá IV - 2ª Etapa, R\$ 249,4 milhões, compartilhada com o Distrito Federal.

As infraestruturas potenciais que requerem estudos complementares para dar continuidade à implantação totalizam 1% do investimento em produção de água. A tota-

lidade desse montante corresponde a ampliação do sistema produtor do município de Trindade.

Além das infraestruturas recomendadas e potenciais, são estimados cerca de R\$ 341,4 (47% do total) para 108 sedes urbanas que têm vulnerabilidade nos mananciais ou nos sistemas produtores de água e são desprovidas de propostas de solução. Esses casos ainda requerem estudos de alternativas para o incremento da segurança hídrica que confirmarão o investimento necessário.

No que se refere à distribuição de água, os investimentos de R\$ 2,6 bilhões para o pleno atendimento da população urbana correspondem à ampliação da reservação, instalação de 714.444 ligações e assentamento de 11.005 km de rede de distribuição.

Complementarmente à implantação ou ampliação de sistemas, foram estimados os custos de reposição dos ativos de produção e de distribuição, que somam investimento adicional de R\$ 3,2 bilhões até 2035, considerando uma taxa de reposição da infraestrutura da ordem de 2% ao ano.



MEDIDAS ESTRUTURAIS

Código	Estudos/Projetos/Obras	Total de Investimentos (R\$ milhões)	TOTAL (DEZ. 2020) R\$ 3.344,2 (MILHÃO)	
			Investimentos de Curto Prazo Até 2025	Investimentos de Médio/Longo Prazo Entre 2025 e 2035
DF-GO-SAA-001***	Sistema Corumbá IV - 2ª Etapa	249,38	249,38	-
GO-NE-CPT-001	Sistema Adutor de Águas Lindas - Nova captação	152,41	152,41	-
GO-SE-CPT-002	Sistema Adutor de Anápolis - Nova captação e adutora	131,58	131,58	-
GO-SO-CPT-003	SAA Abóbora - Nova captação	17,78	17,78	-
GO-SE-SAA-004	Ampliação do SAA - Sistema Bonsucesso	15,77	15,77	-
GO-SE-SAA-005	Ampliação do SAA de Senador Canedo com reforma da captação, EE, adutora, ETA e reservatórios	12,39	12,39	-
GO-SE-SAA-006	Ampliação do SAA da sede municipal Catalão	46,54	46,54	-
GO-SO-CPT-007	Sistema Adutor de Trindade - Nova captação	6,8	0,87 0,24	5,69
Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas para 35 Sede Urbana* com Vulnerabilidade em seus Mananciais		56,73	56,73	
Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas para 73 Sedes Urbanas** com Vulnerabilidade em seus Sistemas Produtores		284,66	284,66	
Reservação		128,31	91,77	36,54
Rede de distribuição		1.993,48	915,09	1078,19
Ligações domiciliares		497,73	225,94	271,79

Nota

Total de Recursos em Reposição (Sistemas Produtor e Distribuição): R\$ 3.262,31 milhões

* Adelândia, Alto Paraíso de Goiás, Amaralina, Araçu, Arenópolis, Auriândia, Avelinópolis, Bonópolis, Caturai, Cavalcante, Córrego do Ouro, Crisâs, Firminópolis, Formosa, Guarinos, Itapaci, Itapirapuã, Minaçu, Monte Alegre de Goiás, Montes Claros de Goiás, Montividiu do Norte, Mossâmedes, Mutuópolis, Nova Roma, Novo Planalto, Paraúna, Porangatu, Posse, Sanclerlândia, Santa Terezinha de Goiás, São João da Paraúna, São Miguel do Araguaia, Silvânia, Teresina de Goiás e Uirapuru.

** Abadiânia, Água Fria de Goiás, Alexânia, Alto Horizonte, Anhanguera, Aparecida de Goiânia, Aporé, Baliza, Barro Alto, Bela Vista de Goiás, Bom Jesus de Goiás, Buriti Alegre, Buriti de Goiás, Cachoeira Alta, Cachoeira de Goiâ, Caldas Novas, Campo Alegre de Goiás, Castelândia, Ceres, Chapadão do Céu, Cocalzinho de Goiás, Corumbaíba, Cristalina, Cristianópolis, Damianópolis, Davinópolis, Flores de Goiás, Goianápolis, Goiânia, Goiás, Goiatuba, Gouvelândia, Guapó, Ipameri, Itumbiara, Jaraguá, Jesópolis, Mairipotaba, Mambá, Matrinchá, Mineiros, Montividiu, Morrinhos, Mozarlândia, Nazário, Nerópolis, Nova Iguaçu de Goiás, Nova Veneza, Orizona, Ouvidor, Palmeiras de Goiás, Paranaiguara, Pirenópolis, Pires do Rio, Planaltina, Porteirão, Rialma, Santa Bárbara de Goiás, Santa Cruz de Goiás, Santa Fé de Goiás, São Domingos, São João d'Aliança, São Luiz do Norte, São Miguel do Passa Quatro, Sítio d'Abadia, Três Ranchos, Trindade, Turvelândia, Urutai, Vicentinópolis, Vila Boa e Vila Propício.

*** O valor de R\$249,38 milhões é referente ao total previsto para essa intervenção, por se tratar de uma obra interestadual (DF e GO), a composição do Custo Total de Investimentos considerou metade do valor da obra para cada estado.

- █ Projetos para Infraestrutura Recomendada █ Obras para Infraestrutura Recomendada
- █ Estudo Complementar para Infraestrutura Potencial █ Projetos para Infraestrutura Potencial █ Obras para Infraestrutura Potencial
- █ Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas (Novo Manancial e Ampliação de Sistema)
- █ Distribuição (Reservação, Rede de Distribuição, Ligações Domiciliares)

REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA (RMG)

A Região Metropolitana de Goiânia (RMG) é composta por 20 municípios e abriga 2,6 milhões de habitantes, quantidade que representa 40% da população do estado. Das três sedes urbanas goianienses com população superior a 250 mil habitantes, duas estão na RMG: Aparecida de Goiânia e Goiânia.

A SANEAGO opera todos os sistemas integrados e a maioria dos isolados que atendem a RMG, com exceção do sistema da sede urbana de Senador Canedo, operado por autarquia municipal.

A maior parte dos municípios inseridos na RMG é abastecida por sistemas isolados,

exceto Goiânia, Trindade e Aparecida de Goiânia, supridas por sistemas integrados. Goiânia é abastecida predominantemente por mananciais superficiais: os rios Meia Ponte, ribeirão João Leite e ribeirão Samambaia, com pequeno complemento captado de mananciais subterrâneos.

A demanda urbana de água da região é de 5,9 m³/s (39% do total do estado) para 2020. Dentre as maiores frações de demanda na RMG, destacam-se: Goiânia (3,6 m³/s) e Aparecida de Goiânia (1,1 m³/s) para o ano de 2020. Para 2035, a demanda urbana projetada para a RMG é de 6,8 m³/s, representando um acréscimo de 15% sobre a demanda de 2020.

SISTEMAS INTEGRADOS

SIN JOÃO LEITE

Principal Manancial - Ribeirão João Leite

Sedes Urbanas Atendidas - Aparecida de Goiânia e Goiânia
População Urbana Atendida: 918 milhões de habitantes

SIN MAURO BORGES

Principal Manancial - Barragem João Leite

Sedes Urbanas Atendidas - Aparecida de Goiânia e Goiânia
População Urbana Atendida: 798 milhões de habitantes

SIN MEIA PONTE

Principal Manancial - Rio Meia Ponte

Sedes Urbanas Atendidas - Aparecida de Goiânia, Goiânia e Trindade
População Urbana Atendida: 383 milhões de habitantes

SISTEMAS ISOLADOS

Principais Mananciais - Mananciais Superficiais/Subterrâneos

Sedes Urbanas Atendidas - Abadia de Goiás, Aragoiânia, Brazabrantes, Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Caldazinha, Caturai, Goianápolis, Guapó, Hidrolândia, Senador Canedo, Inhumas, Terezópolis de Goiás e Nerópolis

População Urbana Atendida: 304 mil habitantes

Principal Manancial - Subterrâneo

Sedes Urbanas Atendidas - Goianira, Nova Veneza e Santo Antônio de Goiás
População Urbana Atendida: 60 mil habitantes

SOLUÇÕES PROPOSTAS

Para garantir segurança hídrica à RMG está previsto um leque de ações, destacando-se: a) Ampliação do sistema isolado Senador Canedo, com readequação da captação e adutoras e implantação de estações elevatórias, estação de tratamento e reservatórios; b) Ampliação do sistema Bom Sucesso, no município de Senador Canedo, com construção de nova captação, ampliação da capacidade da ETA existente, construção de nova estação elevatória e adutoras de água tratada, reservatórios e melhorias na rede de distribuição; c) Ampliação do sistema isolado Trindade, com implantação de nova captação no ribeirão Bugre.

MATO GROSSO

O estado do Mato Grosso possui 141 municípios, onde se assentam cerca de 3,0 milhões de habitantes. Consiste num estado com baixo contingente populacional em que 81% dos municípios possuem população urbana inferior a 20 mil habitantes. Dentre as demais sedes urbanas, destacam-se Cuiabá, capital do estado, e Várzea Grande, as quais abrigam, em separado, mais de 250 mil habitantes.

O estado é repleto de rios de grande porte, com destaque para o rio Cuiabá, responsável pela maior parte do abastecimento

da capital e da sede urbana de Várzea Grande. Ao todo, 56 sedes urbanas são abastecidas exclusivamente por mananciais superficiais, 61 exclusivamente por mananciais subterrâneos e as demais, pelos dois tipos de manancial.

O estado não conta com companhia estadual responsável pelos serviços de água e esgoto. Atualmente, a maioria dos prestadores de serviço de saneamento dos municípios mato-grossenses é constituída por autarquias e serviços locais, correspondendo a 78% do total das sedes. As demais são ope-

radas por concessionárias privadas, destacando-se a Aegea-MT, que opera em 24 municípios, e a Iguá, responsável pela operação de outros seis, dentre eles a capital Cuiabá. A ausência de companhia responsável pelo estado, associada ao pequeno porte da maioria dos municípios, confere obstáculos, do ponto de vista institucional, para a operação dos sistemas de abastecimento de água.

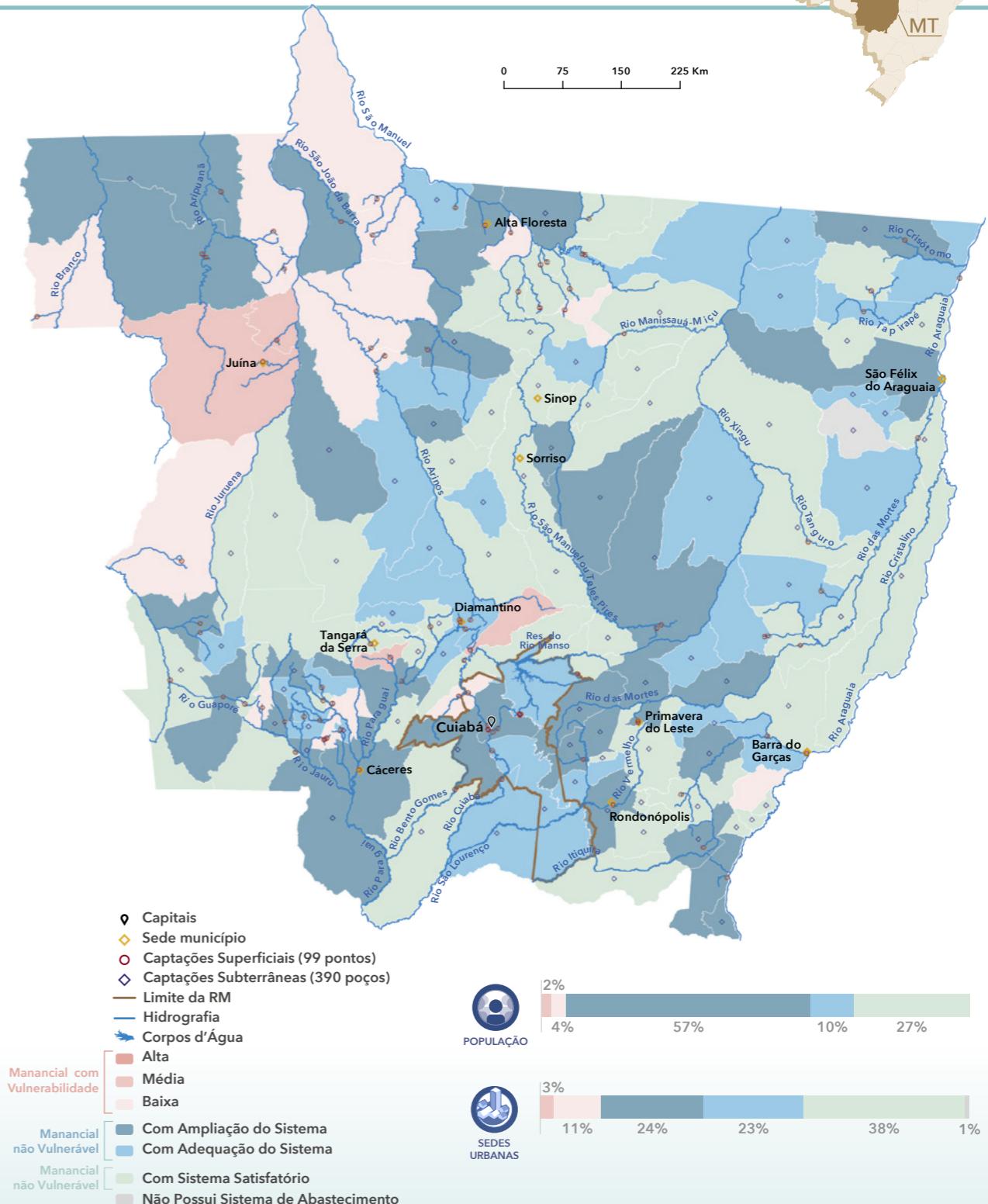
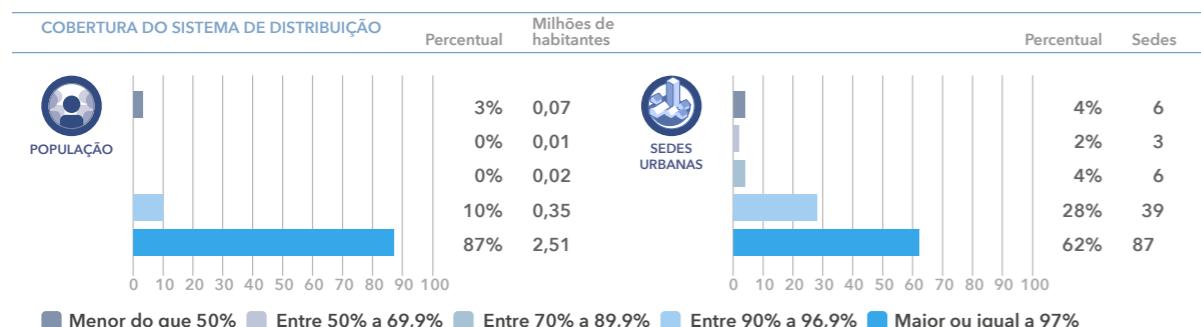
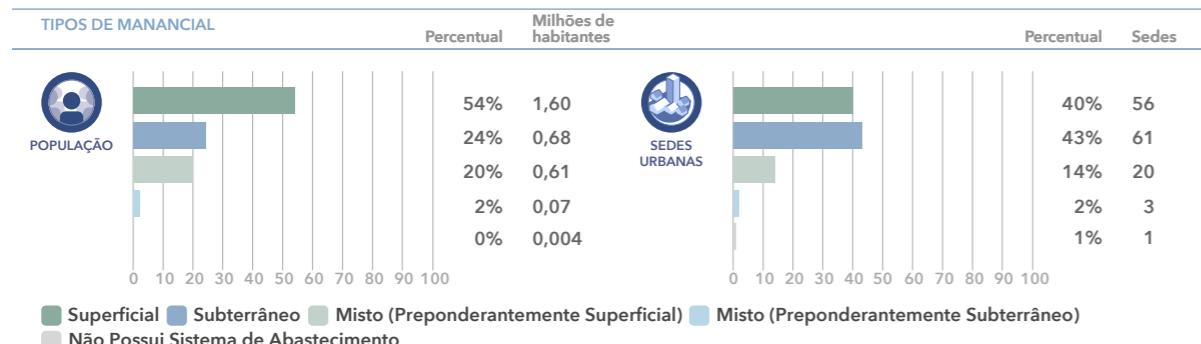
Todas as sedes urbanas do estado são abastecidas por sistemas isolados, exceto Bom Jesus do Araguaia, que não possui sistema público de abastecimento.

A avaliação dos mananciais e sistemas produtores aponta grau de vulnerabilidade em 20 sedes urbanas (14%), das quais 16 apresentam Baixa Vulnerabilidade e quatro, Média Vulnerabilidade. Por outro lado, 120 sedes urbanas apresentam Manancial não

Vulnerável, sendo que 51% delas são abastecidas exclusivamente por manancial subterrâneo, correspondendo de 23% da população urbana do estado. Quanto à situação dos sistemas de produção de água, 66 sedes urbanas demandam ampliações ou adequações nas unidades dos sistemas de produção de água.

O diagnóstico da cobertura dos sistemas de distribuição indicou valor médio da ordem de 97% e 85.287 habitantes não atendidos. Apenas 15 sedes possuem índice de atendimento inferior a 90%. Dentre estas, destacam-se os municípios de Cotriguaçu e Nova Monte Verde, com índices inferiores a 15%. Cerca de 87% da população do estado reside em sedes com atendimento superior a 97%, totalizando 75 municípios com 100% de atendimento.

DIAGNÓSTICO



Os investimentos previstos para que todas as sedes urbanas do estado estejam plenamente atendidas totalizam R\$ 1,4 bilhão até 2035, sendo R\$ 461,9 milhões nos sistemas de produção (32%) e R\$ 979,8 milhões nos sistemas de distribuição de água (68%).

Do total em produção de água, 58% correspondem às infraestruturas recomendadas, destinadas a 11 sedes urbanas. Classifica-se nessa categoria as intervenções aderentes ao problema identificado e que têm a base técnica mais detalhada das ações propostas. Destaca-se o valor destinado às obras de ampliação do sistema produtor de Várzea Grande, R\$ 135,0 milhões, que está sob responsabilidade do operador local. Esse sistema beneficiará apenas o município de Várzea Grande.

Além das infraestruturas recomendadas, são estimados cerca de R\$ 196,0 (43% do to-

tal) para 39 sedes urbanas que têm vulnerabilidade nos mananciais ou nos sistemas produtores de água e são desprovidas de propostas de solução. Esses casos ainda requerem estudos de alternativas para o incremento da segurança hídrica que confirmarão o investimento necessário.

No que se refere à distribuição de água, os investimentos de R\$ 979,8 milhões para o pleno atendimento da população urbana correspondem à ampliação da reservação, instalação de 208.405 ligações e assentamento de 3.167 km de rede de distribuição.

Complementarmente à implantação ou ampliação de sistemas, foram estimados os custos de reposição dos ativos de produção e de distribuição, que somam investimento adicional de R\$ 1,2 bilhão até 2035, considerando uma taxa de reposição da infraestrutura da ordem de 2% ao ano.

MEDIDAS ESTRUTURAIS					TOTAL (DEZ. 2020) R\$ 1.022,0 (MILHÕES)
Código	Estudos/Projetos/Obras	Total de Recursos (R\$ milhões)	Investimentos de Curto Prazo Até 2025	Investimentos de Médio/Longo Prazo Entre 2025 e 2035	
MT-RM-SAA-001	Ampliação do SAA de Várzea Grande	134,95	134,95	-	
MT-SE-ETA-002	Ampliação do SAA de Rondonópolis	54,25	54,25	-	
MT-NE-AAB-003	Ampliação do SAA de Confresa	13,89	13,89	-	
MT-NO-SAA-004	Ampliação do SAA de Sinop	5,85	5,85	-	
MT-NE-SAA-005	Captação de água Bruta Gameleira - Confresa	23,68	23,68	-	
MT-NE-ETA-006	Ampliação da ETA Cacau - Confresa	7,26	0,30	6,96	-
MT-SE-POC-007	Perfuração de poço Campo Verde	0,35	0,01	0,34	-
MT-NE-CPT-008	Implantação de nova elevatória de captação em Guarantã do Norte	0,95	0,95	-	
MT-SO-POC-009	Perfuração de poços Jauru	0,74	0,74	-	
MT-RM-POC-010	Perfuração de Poços em Poconé	1,53	1,53	-	
MT-SE-CPT-011	Implantação da Captação Córrego dos Bois - Primavera do Leste	17,94	17,94	-	
MT-SE-POC-012	Perfuração de Poço em Primavera	0,74	0,74	-	
MT-NO-POC-013	Perfuração de Poço Sinop	0,74	0,74	-	
MT-NO-POC-014	Perfuração de Poço Sorriso	2,64	2,64	-	
MT-NO-POC-015	Perfuração de Poço Vera	0,37	0,37	-	
Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas para 5 Sedes Urbanas* com Vulnerabilidade em seus Mananciais		11,73	11,73		
Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas para 34 Sedes Urbanas** com Vulnerabilidade em seus Sistemas Produtores		184,31	184,31		
Reservação		99,93	77,73	22,20	
Rede de distribuição		734,70	314,83	419,87	
Ligações domiciliares		145,19	64,37	80,82	

Nota

 Total de Recursos em Reposição (Sistemas Produtor e Distribuição): R\$ 2.658,44 milhões

*Bom Jesus do Araguaia, Castanheira, Juína, Nobres e Nova Olímpia

**Alta Floresta, Alto Araguaia, Alto Garças, Alto Taquari, Aripuanã, Barra do Bugres, Brasnorte, Cáceres, Colniza, Comodoro, Cotriguaçu, Cuiabá, Dom Aquino, Figueirópolis D'Oeste, Glória D'Oeste, Indiavaí, Itanhangá, Jaciara, Juara, Nossa Senhora do Livramento, Nova Bandeirantes, Nova Lacerda, Nova Ubiratã, Novo Mundo, Novo São Joaquim, Paranatinga, Pontes e Lacerda, Reserva do Cabaçal, Rondolândia, São Félix do Araguaia, Tabaporã, Téssouro e Vila Rica

 Projetos para Infraestrutura Recomendada	 Obras para Infraestrutura Recomendada
 Estudo Complementar para Infraestrutura Potencial	 Projetos para Infraestrutura Potencial
 Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas (Novo Manancial e Ampliação de Sistema)	 Obras para Infraestrutura Potencial
 Distribuição (Reservação, Rede de Distribuição, Ligações Domiciliares)	

REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO RIO CUIABÁ (RMVRC)

A **Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC)** é composta por seis municípios e população urbana total de aproximadamente 920 mil pessoas, representando 31% da população do estado. As sedes de Cuiabá e Várzea Grande destacam-se como os maiores centros populacionais da RMVRC, abrigando cerca de 606 mil e 285 mil habitantes, respectivamente.

Todos os municípios inseridos na RMVRC são abastecidos através de sistemas isolados, predominando o uso de mananciais superficiais, de forma exclusiva e em con-



SISTEMAS ISOLADOS

Principais Mananciais - Rios Cuiabá e Coxipó; Córregos Quineira e Monjolo; e Manancial Subterrâneo
Sedes Urbanas Atendidas - Acorizal, Cuiabá, Chapada dos Guimarães, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande
População Urbana Atendida: 914 mil habitantes

junto com mananciais subterrâneos. Cuiabá é abastecida exclusivamente por mananciais superficiais, através dos rios Coxipó e Cuiabá. Em contrapartida, Nossa Senhora do Livramento consiste no único município da RMVRC abastecido exclusivamente por mananciais subterrâneos.

A demanda urbana de água da RMVRC é de 4,1 m³/s em 2020, com destaque a Cuiabá, com 3,1 m³/s. Para 2035, a demanda urbana projetada para a RMVRC é de 3,3 m³/s, representando uma redução de 20% sobre a demanda de 2020.

Principal Manancial - Subterrâneo
Sedes Urbanas Atendidas - Nossa Senhora do Livramento
População Urbana Atendida: 6 mil habitantes

SOLUÇÕES PROPOSTAS

Para garantir maior segurança hídrica a sede urbana de Várzea Grande, propõe-se a ampliação do sistema produtor, com aumento da capacidade de captação, implantação de novos reservatórios 4,0 km de adutoras de água tratada, além da implantação de novos trechos de redes de distribuição e melhorias diversas.

MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul é o estado menos populoso da região Centro-Oeste, com população urbana de 2,5 milhões de habitantes distribuída em 79 municípios. Apesar do estado não possuir região metropolitana, os municípios de Campo Grande (capital), Corumbá, Dourados, Ponta Porã e Três Lagoas desempenham como importantes centros regionais. Os demais municípios são de pequeno porte, com população inferior a 60 mil habitantes. Cerca de 36% da população urbana do estado está concentrada na capital.

No estado, a existência de grandes aquíferos subterrâneos lhe confere boa condição de potencialidade hídrica, que faz com que 80% das sedes possam ser abastecidas por mananciais exclusivamente subterrâneos, que atendem cerca de 40% da população urbana do estado. O restante da população urbana é atendido por sistemas cujas captações se fazem em mananciais exclusivamente superficiais ou mistos (mananciais superficiais e subterrâneos), neste último caso, as sedes de Campo Grande e Anastácio. Dentre os principais mananciais superficiais do estado destacam-se: rio Taquarussu, rio Aquidauana, córrego Nhuverá, rio Paraguai e rio Dourados.

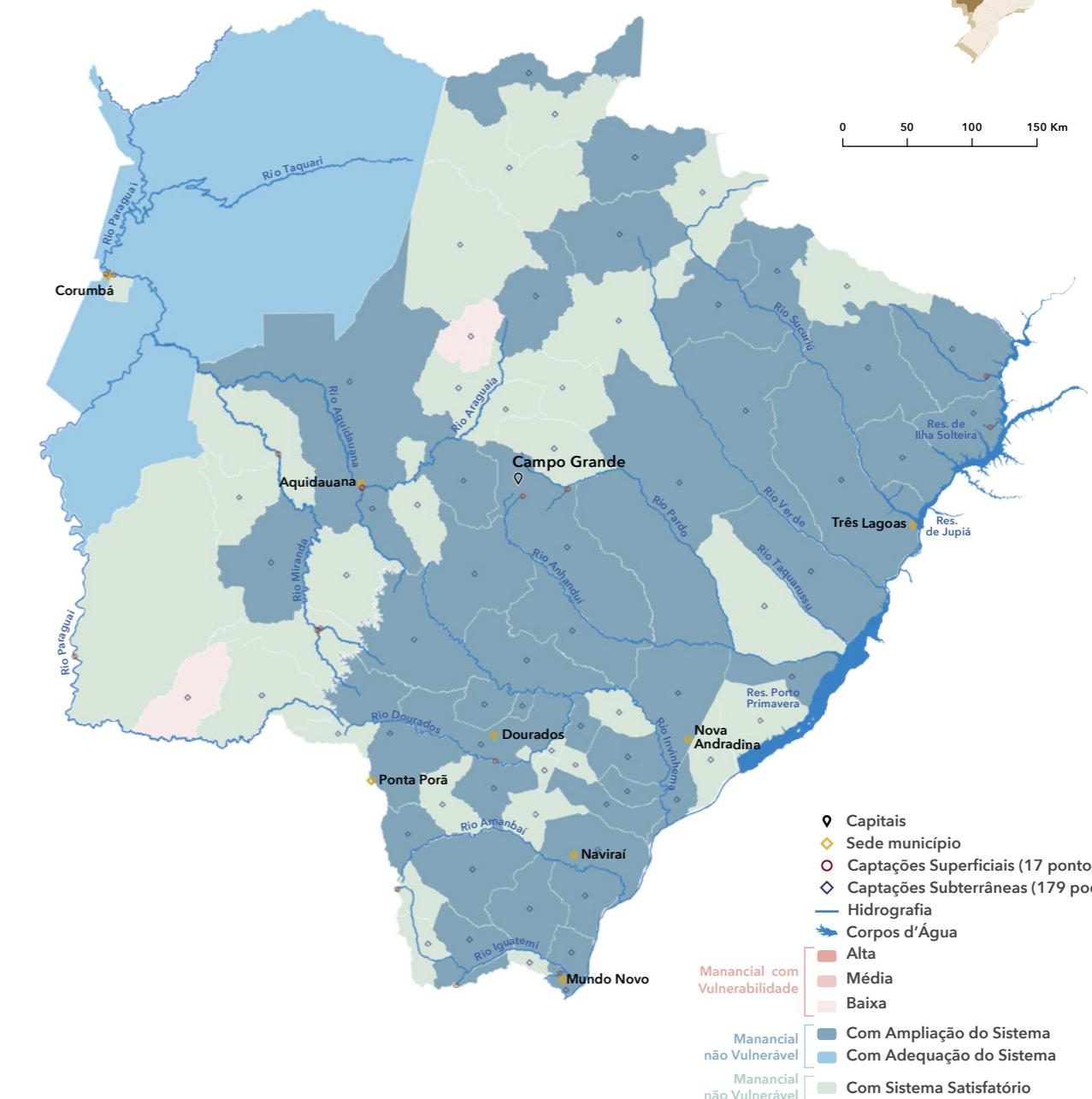
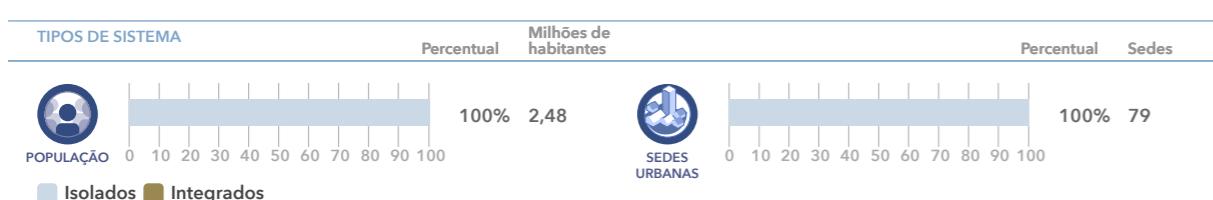
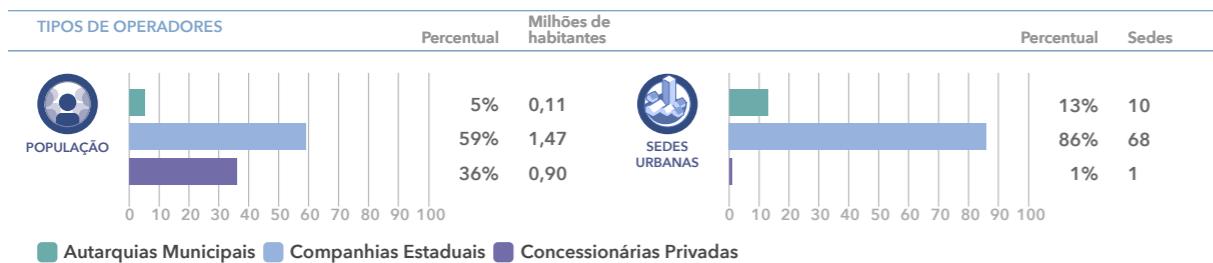
Todos 79 municípios do estado são abas-

tecidos por sistemas isolados, que, em maioria, são operados pela Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (SANESUL). A SANESUL tem atuação estadual abrangente, sendo responsável pela operação dos sistemas de abastecimento em 68 sedes urbanas (86% do total do estado), abrangendo população da ordem de 1,5 milhão de habitantes. Os demais municípios são operados por autarquias municipais (13% do total), à exceção de Campo Grande, cuja operação é feita pela concessionária privada Aegea.

A avaliação dos mananciais e sistemas produtores indica que apenas duas sedes urbanas apresentam mananciais com vulnerabilidade, Caracol e Rio Negro. Ao todo, 32 sedes urbanas (40% do total) apresentam Manancial não Vulnerável e Sistema Produtor Satisfatório, e 57% requerem ampliações ou adequações nas unidades dos sistemas de produção de água.

O diagnóstico da cobertura dos sistemas de distribuição indicou para o estado um valor médio de 99%, com apenas 13.960 habitantes não atendidos, caracterizando um dos melhores resultados da região Centro-Oeste. No ranking do estado, 77 sedes possuem atendimento superior a 97%, sendo sete com índice de atendimento de 100%.

DIAGNÓSTICO



Os investimentos previstos para que todas as sedes urbanas do estado estejam plenamente atendidas totalizam R\$ 1,0 bilhão até 2035, sendo R\$ 292,5 milhões nos sistemas de produção (29%) e R\$ 729,5 milhões nos sistemas de distribuição de água (71%).

Do total em produção de água, 75% correspondem às infraestruturas recomendadas, destinadas a quatro sedes urbanas. Destaca-se o valor destinado às ampliações no sistema produtor de Dourados, R\$ 107,0 milhões. As infraestruturas potenciais que requerem estudos complementares para dar continuidade à implantação totalizam menos de 1% do investimento em produção de água. A totalidade desse montante corresponde a ampliação do sistema produtor de Aquidauana.



MEDIDAS ESTRUTURAIS

Código	Estudos/Projetos/Obras	Total de Investimentos (R\$ milhões)	TOTAL (DEZ. 2020) R\$ 1.022,0 (MILHÕES)	
			Investimentos de Curto Prazo Até 2025	Investimentos de Médio/Longo Prazo Entre 2025 e 2035
MS-SO-SAA-001	Ampliação do SAA de Dourados	107,03	107,03	-
MS-SO-SAA-002	Ampliação do SAA de Ponta Porã	30,66	30,66	-
MS-SE-SAA-003	Ampliação do SAA de Três Lagoas	39,17	39,17	-
MS-SO-SAA-004	Incremento de Produção em Campo Grande	42,20	42,20	-
MS-NO-SAA-005	Ampliação do SAA de Aquidauana	1,28	0,01 0,05	1,22
Intervenção que Requer Estudo de Alternativas para 40 Sedes Urbanas* com Vulnerabilidade em seus Sistemas Produtores.		72,10	72,1	
Reservação		96,90	81,67	15,23
Rede de distribuição		522,13	288,31	233,82
Ligações domiciliares		110,53	61,6	48,93

Nota

Total de Recursos em Reposição (Sistemas Produtor e Distribuição): R\$ 973,01 milhões

*Água Clara, Alcinópolis, Amambai, Anastácio, Aparecida do Taboado, Aral Moreira, Bataguassu, Bonito, Brasilândia, Caarapó, Caracol, Chapadão do Sul, Deodápolis, Douradina, Eldorado, Figueirão, Iguaí, Inocência, Itaporã, Itaquirá, Iváhema, Jateí, Maracaju, Mundo Novo, Naviraí, Nova Alvorada do Sul, Nova Andradina, Novo Horizonte do Sul, Paraíso das Águas, Paranaíba, Ribeirão do Rio Pardo, Rio Brilhante, São Gabriel do Oeste, Selvíria, Sete Quedas, Sidrolândia, Sonora, Tacuru, Taquarussu, Terenos.

- █ Projetos para Infraestrutura Recomendada
- █ Obras para Infraestrutura Recomendada
- █ Estudo Complementar para Infraestrutura Potencial
- █ Projetos para Infraestrutura Potencial
- █ Obras para Infraestrutura Potencial
- █ Infraestrutura que Requer Estudo de Alternativas (Novo Manancial e Ampliação de Sistema)
- █ Distribuição (Reservação, Rede de Distribuição, Ligações Domiciliares)

CAMPO GRANDE - MS

A capital do estado, Campo Grande, abriga 899 mil habitantes em sua área urbana, sendo o terceiro maior e mais desenvolvido centro urbano da região Centro-Oeste.

A sede não é atendida por grandes rios, sendo cortada apenas por córregos, ribeirões e rios de pequeno porte. Entretanto, Campo Grande é a sede detentora da maior porcentagem de água captada no Aquífero Guarani dentro do território brasileiro. Assim, o abas-

tecimento da sede é feito por três sistemas isolados, dois com captações em mananciais superficiais: no reservatório Guariroba (1,4 m³/s) e no rio Lajeado (0,5 m³/s), e um com captação subterrânea (0,8 m³/s).

Em 2020, a demanda urbana de água para Campo Grande é de 2,4 m³/s (34% do total do estado). Para 2035, a demanda urbana projetada é de 2,7 m³/s, representando uma ampliação de 12,3% sobre a demanda de 2020.



SISTEMAS ISOLADOS

Principais Mananciais - Reservatório Guariroba, Rio Lajeado

Sedes Urbanas Atendidas - Campo Grande

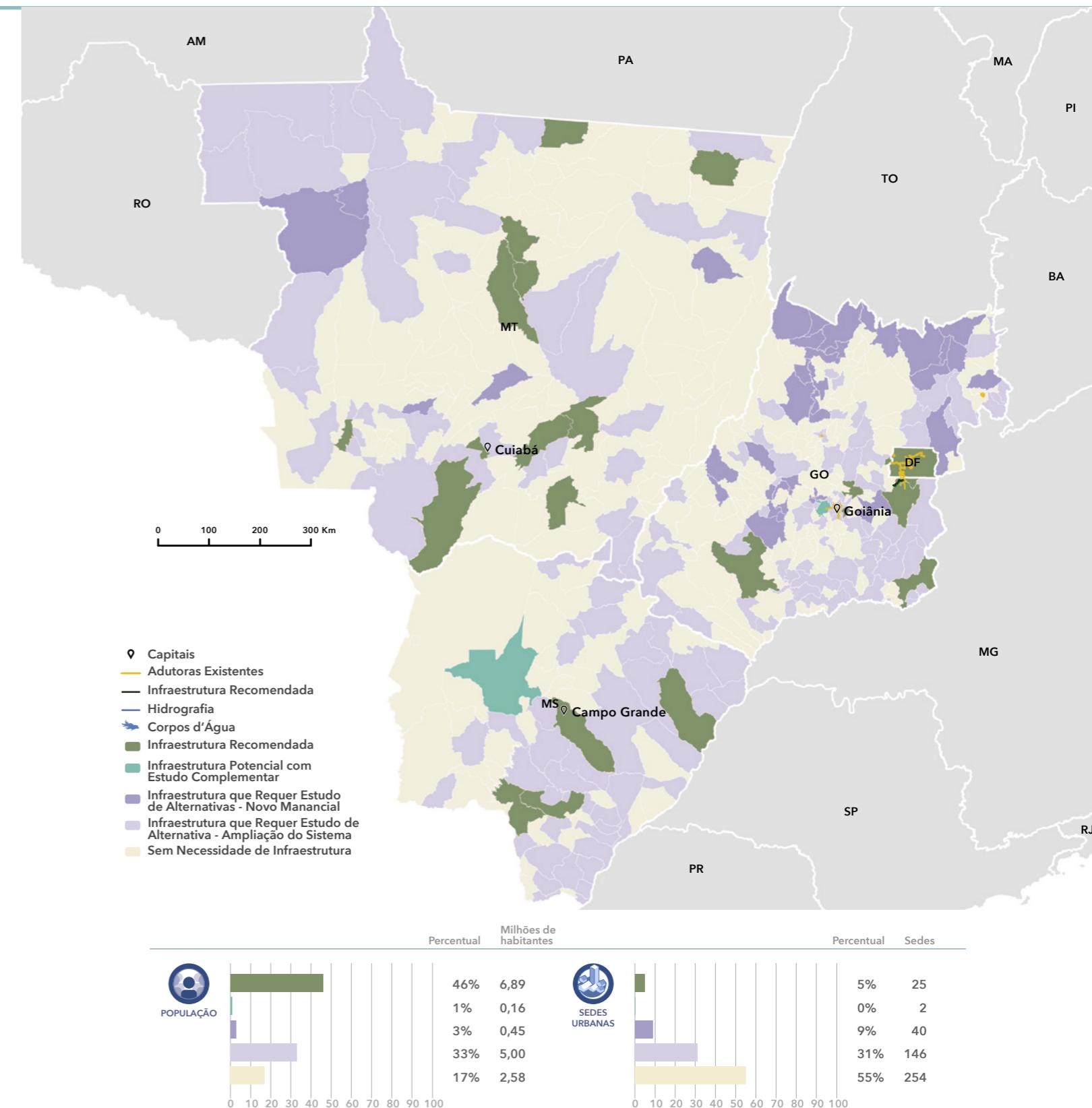
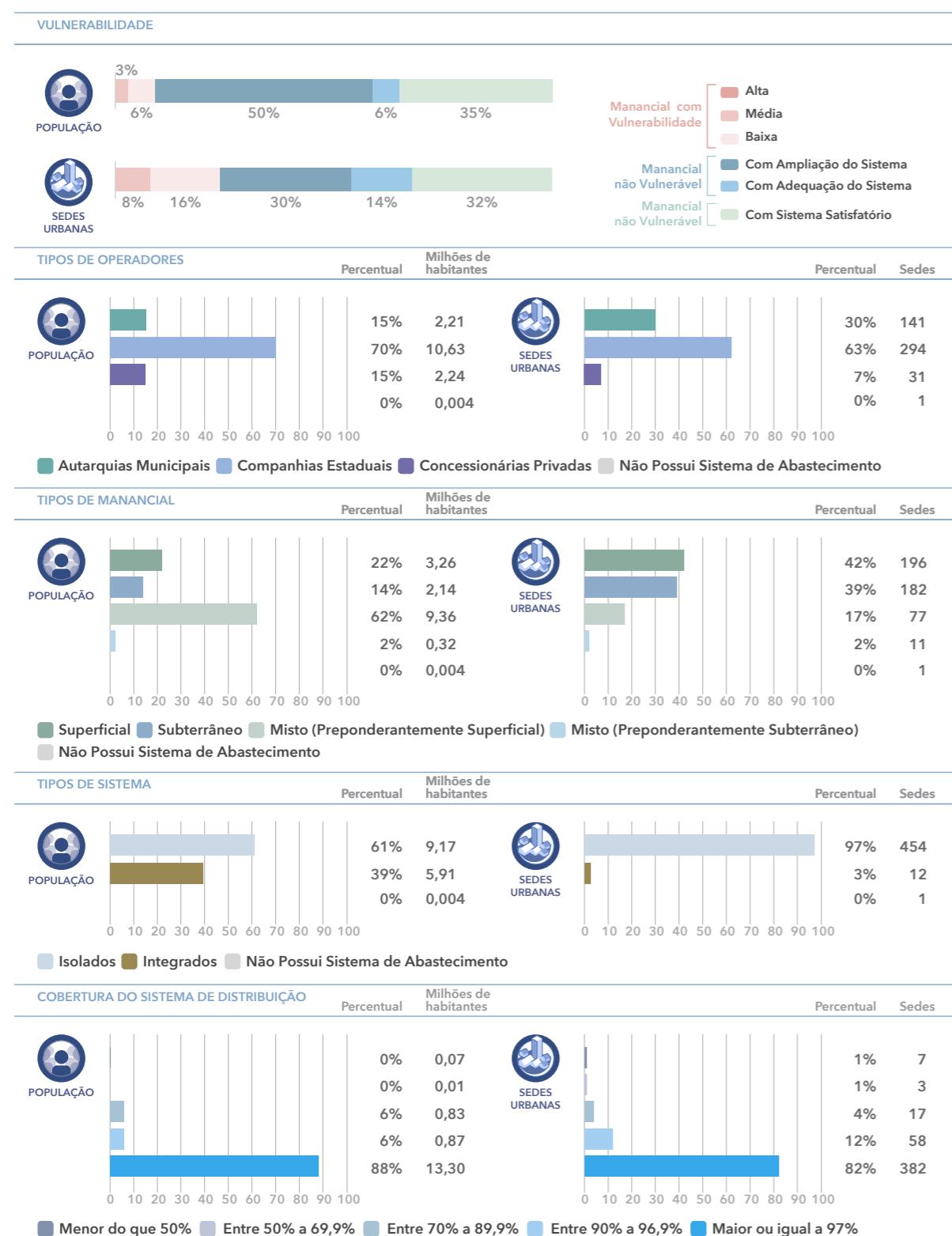
Principal Manancial - Subterrâneo

Sedes Urbanas Atendidas - Campo Grande

SOLUÇÕES PROPOSTAS

Não há necessidade de ampliação de manancial no município, tendo em vista que não foram identificadas vulnerabilidades nas três captações que abastecem a sede. No que se refere ao sistema de produção, para este seria necessária uma ampliação, porém vale ressaltar que não existem projetos (investimentos previstos) para Campo Grande.

SÍNTESE DA REGIÃO



SÍNTESE DA REGIÃO

Na maioria das 467 sedes da região a oferta de água é feita exclusivamente por manancial superficial, atendendo 22% da população urbana, enquanto 14% do contingente populacional utiliza mananciais exclusivamente subterrâneos, sendo o restante da população abastecida por ambos os mananciais.

Com relação à prestação do serviço, é preponderante na região a presença de concessionárias estaduais, as quais atuam em 294 sedes. Tem-se ainda a presença de operadores privados em 31 sedes da região Centro-Oeste.

A avaliação dos mananciais e sistemas produtores indicou 353 sedes com mananciais não vulneráveis, embora 204 delas apresentem necessidades de ampliações ou adequações nas unidades dos sistemas de produção de água.

A atualização do ATLAS ÁGUAS dá um passo adicional na abordagem da segurança hídrica, estimando os investimentos necessários para o atendimento pleno de todas as sedes municipais, tanto na produção, como na distribuição de água. Os estudos realizados, em sintonia com o planejamento preeexistente e com as ações em curso, indicam a necessidade de um conjunto de intervenções estruturais consolidadas para a região Centro-Oeste e investimentos de R\$ 6,4 bilhões até 2035, sendo R\$ 1,7 bilhão nos sistemas de produção (27%) e R\$ 4,7 bilhões nos sistemas

de distribuição de água (73%).

Do total de R\$ 1,7 bilhão de investimentos necessários para a produção de água na região Centro-Oeste, R\$ 1,1 bilhão refere-se à infraestrutura recomendada, R\$ 8,1 milhões para infraestrutura potencial com estudos e projetos complementares, R\$ 609,5 milhões para infraestrutura que requer estudo de alternativas.

O déficit de atendimento da distribuição de água na região Centro-Oeste é de aproximadamente 356 mil habitantes, sendo necessários investimentos da ordem de R\$ 4,7 bilhões para ampliação da cobertura de atendimento a 100% da população urbana, com a instalação de 1,2 milhões de ligações e para o assentamento de aproximadamente 18 mil km de rede de distribuição. Surpreendem os elevados índices de atendimento nos estados de Mato Grosso do Sul (99%) e Goiás (98%), além do Distrito Federal (99%) e, em contrapartida, a situação menos favorável do Mato Grosso (93%). Entretanto, a necessidade de maior porcentagem de assentamento de rede de distribuição se dá para Goiás, com 11 mil km, cerca de 61% do total previsto para a região Centro-Oeste.

A reposição de ativos de produção e distribuição foi estimada em um total de quase R\$ 6,5 bilhões até 2035, considerando uma taxa de reposição da infraestrutura da ordem de 2% ao ano.

