

Plano Integrado de Enfrentamento à Crise Hídrica



GOVERNO DE
BRASÍLIA



Sumário

1	Contextualização	3
1.1	Diagnóstico da Crise Hídrica no DF	6
2	Fato Gerador	8
2.1	Reservatório do Rio Descoberto	8
2.1.1	A crise hídrica atual no Reservatório do Descoberto	9
2.2	Reservatório de Santa Maria.....	15
3	Análise sobre o consumo de água	16
4	Plano de Contingência.....	20
5	Avaliação estratégica	21
5.1	Metodologia adotada.....	21
5.1.1	Dinâmica de trabalho	22
5.1.2	Análise SWOT	22
6	Dimensões da crise	25
6.1	Fiscalização.....	25
6.1.1	Objetivos e Indicadores.....	27
6.1.2	Quadro de atividades integradas	31
6.2	Infraestrutura	37
6.2.1	Objetivos e indicadores	38
6.2.2	Quadro de atividades integradas	44
6.3	Educação	47
6.3.1	Objetivos, metas e indicadores	47
6.3.2	Quadro de atividades integradas	50
6.4	Comunicação.....	55
6.4.1	Quadro de atividades integradas	56
6.5	Regulação	57
6.5.1	Objetivos, metas e indicadores	59
6.5.2	Quadro de atividades integradas	61
7	Considerações Finais	66
8	Referências bibliográficas.....	67



1 Contextualização

Este documento tem como objetivo descrever as estratégias e ações adotadas pelo Governo do Distrito Federal para o enfrentamento da crise hídrica, que teve início em 2016.

Em breve relato, serão detalhadas as condições que levaram os Reservatórios do Rio Descoberto e de Santa Maria ao atual estágio de operação, as medidas adotadas para sustentar o abastecimento da população urbana e rural, além das ações e mecanismos a serem implantados para que haja continuidade de abastecimento ao longo de 2017 e a recuperação dos mananciais atingidos pela atual conjuntura.

O Distrito Federal, ao longo dos anos, vem sofrendo os efeitos das mudanças climáticas e degradação do meio ambiente, consequências do desmatamento predatório da vegetação típica do Cerrado, de captações clandestinas de água, das ocupações irregulares que ocasionaram a impermeabilização do solo e do assoreamento de mananciais e nascentes.

Durante os últimos anos tem-se observado que os índices de precipitação no Distrito Federal mantiveram-se abaixo da média (estiagem), contribuindo para diminuição dos níveis dos reservatórios, tanto do Descoberto quanto o de Santa Maria.

O sistema hidrográfico do DF caracteriza-se por cursos d'água nos quais os padrões típicos de drenagem de área de planalto se caracterizam por posição (desníveis) e relevo (vales encaixados) e foi dividido em três Regiões Hidrográficas: Paraná, São Francisco e Tocantins/Araguaia e sete Bacias Hidrográficas: São Bartolomeu, Lago Paranoá, Descoberto, Maranhão, Preto, Corumbá e São Marcos.

O Bioma Cerrado encontra-se na região central do território brasileiro, onde estão localizadas boa parte das bacias hidrográficas do país, fundamentais para o escoamento das águas para outras regiões.

Segundo a organização não governamental, Fundo Mundial para a Vida Selvagem e Natureza (WWF Brasil), nove em cada dez brasileiros consomem eletricidade gerada por águas do Cerrado, ressaltando que a Hidrelétrica de Itaipu não existiria sem as nascentes do Planalto Central. Assim, mais do que um importante conjunto de recursos hídricos, esse domínio também garante boa parte do potencial hidrelétrico do país.

Portanto, seria inviável elaborar qualquer tipo de Plano de Enfrentamento à Crise Hídrica no DF, sem estabelecer um plano de preservação do Bioma Cerrado, que abriga as nascentes das três maiores Bacias Hidrográficas da América do Sul (São Francisco, Tocantins e Prata), por isso denominado “Berço das Águas”.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, normatizada pela Lei nº 9.433/97 e a Lei nº 2.725/2001, que institui a Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal, colocam o Brasil entre as



nações mais avançadas no que diz respeito à legislação, estabelecendo a água como bem de domínio público, dotado de valor econômico e com uso prioritário no abastecimento humano e na dessedentação¹ de animais (REBOUÇAS, 1999).

Porém, todo esse aparato legal e institucional não terá eficácia se a população não for sensibilizada e passar a utilizar a água de forma racional.

O Governo do Distrito Federal para enfrentamento da crise hídrica, intensificou suas políticas públicas e seus instrumentos de gestão dos recursos hídricos em todas as áreas de atuação, com a participação conjunta dos órgãos da administração direta e indireta, adotando medidas emergenciais e planejando ações a médio e longos prazos, a exemplo do Decreto nº 37.644, de 20 de setembro de 2016, o qual instituiu a política de redução de água pelos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do DF. Ademais, há a ação integrada dos órgãos do Governo, com inúmeras medidas detalhadas nesse Plano.

Dentre as ações aprovadas, foram suspensas as permissões para perfurações de poços artesianos e cisternas, além da captação de água por caminhões-pipa, enquanto durar a crise hídrica. Foi elaborado um Plano de Captação Emergencial de Água no Lago Paranoá, com o objetivo de reforçar o abastecimento nas Regiões Administrativas atendidas pela Barragem do Descoberto.

Quanto à fiscalização, foram elencadas ações de monitoramento da quantidade e qualidade dos recursos hídricos: vistorias nos locais afetados, identificação de atividades potencialmente poluidoras e do uso irregular do solo, monitoramento dos rios, inspeções das outorgas e caracterizações de crimes ambientais, entre outras.

Foram implantadas restrições de uso da água, que levou em consideração três fatores: o ritmo de queda dos reservatórios, as previsões de chuva para o Distrito Federal e o nível de consumo de água pela população.

O racionamento de água, que consiste em sistema de rodízio, visando reduzir o consumo em uma rede de abastecimento, também foi implantado. A população foi informada pelos meios de comunicação acerca dos detalhamentos das operações. Ressalta-se que hospitais, hemocentros, centros de diálise, centros de internação coletiva e presídios não serão submetidos ao racionamento.

A redução na pressão da rede de distribuição foi implantada em todo o território do DF. Ao mesmo tempo foram adotadas, dentre outras medidas, a proibição da irrigação de jardins (Decreto nº 37.644, de 20 de setembro de 2016) e ficou estabelecido que lava a jato (Resolução nº 19, de 27 de outubro de 2016), utilizem menos água, pois, de acordo com

1.1.1.1 1 Dessedentação: Suprir necessidades de água para contingentes animais.



o levantamento da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa), cada um dos 320 estabelecimentos gasta em média mil litros de água por hora.

No meio rural foram planejadas as seguintes ações: aplicação de novas tecnologias poupadoras de água; contratação dos serviços de engenharia para revitalização dos canais que abastecem os reservatórios afetados pela Crise; campanhas educativas para consumo racional dos recursos hídricos e novos modelos experimentais de manejo de irrigação para agricultores. Tudo isso, aliado à administração de conflitos no uso da água e nos usos alternativos dos recursos hídricos, como por exemplo, captação de águas da chuva.

O Governo do Distrito Federal também está envolvido com as políticas de recursos hídricos de âmbito nacional, estadual e distrital, uma vez que sediará vários eventos referentes a essa temática.

Durante a semana do Cerrado, 12 a 15 de setembro de 2017, Brasília sediará o VI Congresso Latino-Americano de Agroecologia, o X Congresso Brasileiro de Agroecologia e o V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno. Espera-se aproximadamente 5.000 pessoas, entre cientistas das mais diversas áreas do conhecimento, estudantes, agricultores, população rural e população urbana em geral, movimentos sociais, comunidades tradicionais e indígenas, de vários países da América Latina, bem como de outras regiões. Esta é a primeira vez que o Congresso Brasileiro de Agroecologia e o Congresso Latino Americano de Agroecologia serão organizados na região Centro-Oeste do Brasil, esperando-se contribuir para a discussão dos problemas e potencialidades da região.

Em 2018, ocorrerá em Brasília o 8º Fórum Mundial da Água, de 18 a 23 de março, sendo a primeira edição em uma cidade do Hemisfério, onde são esperados cerca de 30 mil participantes de todas as partes do mundo.

O Fórum, maior evento global sobre água, é organizado pelo Conselho Mundial da Água. Criado em 1996 para fomentar grandes discussões e decisões acerca dos temas relacionados aos recursos hídricos com a missão de promover a consciência coletiva a respeito da água, criar compromissos políticos e incentivar ações em todos os níveis da sociedade.

O Distrito Federal precisa que todos os envolvidos, sociedade e governo, trabalhem juntos em prol da manutenção e conservação dos recursos hídricos, sendo exemplo de cidade SUSTENTÁVEL.



1.1 Diagnóstico da Crise Hídrica no DF

O volume de chuva nos 3 últimos anos manteve-se abaixo da média, o que acarretou a redução da vazão dos 3 principais tributários² no período seco: Rio Descoberto, Ribeirão Rodeador e Ribeirão das Pedras.

Os índices pluviométricos no reservatório do Descoberto, no período de setembro a dezembro dos anos de 2015 e 2016 foram, respectivamente, de 368,80mm e 412,40mm. Estes volumes de chuvas estão, portanto, 42,5% (2015) e 35,7% (2016) abaixo da média histórica de 641,40mm para o período.

Em decorrência de um cenário de estiagem dessas proporções, não houve a recuperação do nível do reservatório da Barragem do Descoberto, que, em janeiro de 2017, passou a operar abaixo de 20% de sua capacidade máxima operacional³.

Diante desse contexto, o Governador do Distrito Federal decretou Situação de Emergência e determinou restrições ao uso de água no DF pelo período de 180 dias (Decreto nº 37.976, de 24 de janeiro de 2017). Esta medida foi tomada tendo em vista a redução do volume de água nos reservatórios utilizados para o abastecimento humano, causada por ciclo atípico de estiagem no Planalto Central classificado como Desastre 1.4.1.1.0⁴, conforme Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), estabelecida pela Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016, do Ministério da Integração Nacional⁵.

A decretação da situação de emergência fundamentou-se nos estudos técnicos abaixo relacionados:

- Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA:
 - Resolução ADASA nº 15, de 16 de setembro de 2016: declara situação crítica de escassez hídrica nos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria;
 - Resolução ADASA nº 20, de 7 de novembro de 2016: declara estado de restrição de uso dos recursos hídricos, estabelece regime de racionamento do serviço de abastecimento de água nas localidades atendidas pelos reservatórios do Descoberto e Santa Maria

² Tributário: curso d'água, rio ou riacho que entra ou desemboca em um rio ou lago maior, o mesmo que afluente.

³ O volume útil no reservatório do Descoberto atingiu 19,20% em 11/1/2017.

⁴ Classificação Cobrade 1.4.1.1.0: Período prolongado de baixa ou nenhuma pluviosidade, em que a perda de umidade do solo é superior à sua reposição.

⁵ Instrução Normativa nº 2/2016 – Ministério da Integração Nacional: Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos.



- Nota Técnica nº 06- SRH/ ADASA, de 11 de janeiro de 2017: fornece informações sobre a situação hídrica do Distrito Federal, demonstra perspectivas para 2017, além de apresentar simulações que indicam a necessidade de medidas rigorosas para garantir níveis mínimos para manutenção do abastecimento de água para a população do Distrito Federal.
- Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil do Distrito Federal:
 - Parecer Técnico nº 01/2017 - SUPROD/SSP-DF: caracteriza a situação de emergência e recomenda a adoção de medidas visando minimizar os impactos da escassez de recursos hídricos na população do Distrito Federal.

Com base na Resolução ADASA nº 20/2016, a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB adotou medidas operacionais para a contenção do consumo hídrico no Distrito Federal:

- 23/11/2016: teve início a primeira etapa do plano de redução de pressão⁶, que atingiu as cidades abastecidas pelo Sistema Descoberto;
- 16/1/2017: início do rodízio no abastecimento de água nas cidades abastecidas pelo Sistema Descoberto que compõem o Distrito Federal.
- 30/01/2017: começa a segunda etapa do plano de redução de pressão, que atinge as cidades abastecidas pelo Sistema Santa Maria.

O Governo do Distrito Federal, com o objetivo de conferir ampla divulgação da situação hídrica na Capital, bem como as medidas por ele adotadas, promoveu cinco campanhas educativas e publicou cartilha elaborada pela CAESB com dicas para um consumo consciente⁷. Tais ações vêm sendo intensamente repercutidas pelos meios de comunicação e o Governo do Distrito Federal sustenta que a crise hídrica que castiga a capital e outras partes do Brasil aponta definitivamente para o uso racional e sustentável da água como uma política permanente.⁸

Posteriormente, as gestões efetuadas pelo GDF junto ao Ministério da Integração Nacional, culminaram com a edição da Portaria MI nº 11, de 1 de fevereiro de 2017, que reconheceu a situação de emergência hídrica no DF e abriu caminho para o aporte de recursos federais no enfrentamento da escassez de água.

⁶ A redução de pressão nas tubulações é uma tecnologia praticada rotineiramente pelas companhias de saneamento para a diminuição de perdas de água. Trata-se de uma medida que já vem sendo utilizada pela Caesb para reduzir os vazamentos na rede de distribuição de água e melhorar as condições de abastecimento. A Companhia ampliou a redução de pressão nas redes de água, no período diurno, como estratégia para enfrentar a crise hídrica, induzindo a redução do consumo, preservando a infraestrutura de abastecimento e minimizando o risco de esgotamento dos reservatórios.

⁷ Disponível em <https://www.caesb.df.gov.br/8-portal/noticias/522-dicas-da-caesb-para-um-consumo-de-agua-mais-consciente-2.html>

⁸ Informações prestadas pela Caesb.



2 Fato Gerador

O sistema de abastecimento de água do Distrito Federal é composto por cinco sistemas produtores: Descoberto, Torto-Santa Maria, Sobradinho-Planaltina, Brazlândia e São Sebastião.

A combinação de chuvas abaixo da média histórica e altas temperaturas com ocupação desordenada no solo, captações clandestinas, aumento da população – em média 60 mil por ano, segundo o IBGE – e ausência de obras estruturantes por mais de 16 anos impactaram diretamente o sistema de abastecimento de Brasília, atingindo principalmente os reservatórios de Descoberto e de Santa Maria.⁹ Estes, fornecem o equivalente a 89,3% do total de água tratada, representando 81,7% da população atendida pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb).

2.1 Reservatório do Rio Descoberto

A Bacia do Alto Descoberto está localizada na porção oeste do Distrito Federal, e possui área de drenagem de aproximadamente 432 km². O principal rio desta Bacia é o Rio Descoberto.

Durante seu curso o rio é represado para abastecimento público através de barramento, formando o lago Descoberto, com área alagada de aproximadamente 12,55 km² e volume útil de 86,0 hm³ na cota 1030m.

O Reservatório do Rio Descoberto abastece o principal sistema de produção de água do Distrito Federal, responsável por 58,5% da água produzida e pelo atendimento de 61,52% da população do Distrito Federal.

Em plena temporada de chuvas, o Reservatório captou menos de 20% de volume original¹⁰, obrigando a interromper o abastecimento de água, em sistema de rodízio, nas 16 cidades atendidas. A menor marca registrada havia sido em 2003, quando o nível desse manancial marcou 55,1%, ou seja, uma vez e meia a mais que em janeiro de 2017. Em 2015, a medição foi de 45,8%, ou pouco mais do dobro.

Concomitantemente, a Caesb reduziu a pressão da rede do sistema do Descoberto, realizou reparos, substituiu redes antigas para controlar perdas e foi autorizada a cobrar tarifa de contingência sobre consumos superiores a 10 metros cúbicos mensais. Tais medidas permitiram poupar 14,7% em água bruta do Descoberto para tratar e distribuir à população.

⁹ Informações prestadas pela Caesb.

¹⁰ O reservatório do Descoberto atingiu 22,42% da sua capacidade total de armazenamento no dia 31/12/2016.



Para elevar a produção, a Caesb reativou em novembro de 2016 a captação de 30 litros por segundo do Córrego Crispim, beneficiando moradores do Gama e poupando o Rio Descoberto.¹¹

2.1.1 A crise hídrica atual no Reservatório do Descoberto¹²

Os últimos dois anos foram extremamente secos na região do Distrito Federal. Essa sequência de anos secos provocou uma grande diminuição nas vazões dos mananciais na bacia a montante do lago, o que culminou no maior deplecionamento¹³ registrado no reservatório desde a sua entrada em operação. Devido à essa situação, a CAESB em conjunto com os órgãos de gestão de recursos hídricos, vem adotando medidas de restrição de uso e redução de perdas tanto na rede de distribuição de água potável quanto na utilização de água para irrigação

Para o melhor entendimento da situação atual do reservatório, segue uma análise das vazões afluentes e da pluviometria utilizando informações fluviométricas, pluviométricas e de nível do reservatório. Todos os dados utilizados são provenientes da rede de monitoramento hidrológico que a CAESB mantém na bacia do Reservatório do Rio Descoberto.

As vazões mensais médias são calculadas pelo software Hidro, através da curva de descarga, utilizando as leituras de dupla cota diárias nas estações listadas na tabela 1. As estações possuem séries superiores a 30 anos.

CÓDIGO	ESTAÇÃO	ÁREA DE DRENAGEM	OPERADORA	PERÍODO
60435000	Descoberto Chácara 89	114,30 km ²	CAESB	1978-2016
60435100	Chapadinha-Aviário	21,18 km ²	CAESB	1978-2016
60435150	Olaria	12,56 km ²	CAESB	1986-2016
60435200	Rodeador	114,27 km ²	CAESB	1978-2016
60435300	Capão Comprido	16,40 km ²	CAESB	1978-2016
60435400	Ribeirão das Pedras-DF 180	77,64 km ²	CAESB	1978-2016

Tabela 1: Estações Fluviométricas Utilizadas e períodos de séries existentes

A pluviometria média da bacia é calculada considerando as áreas de influência obtidas pelo método de Thiessen, de três estações pluviométricas instaladas na bacia. As séries possuem entre 30 e 45 anos de dados.

CÓDIGO	ESTAÇÃO	OPERADORA	PERÍODO
01548006	Taguatinga ETA RD	CAESB	1971-2016
01548007	ETA Brazlândia	CAESB	1978-2016
01548008	Descoberto Barragem	CAESB	1986-2016

Tabela 2: Estações Pluviométricas Utilizadas

¹¹ Informações prestadas pela Caesb.

¹² Informações prestadas pela Caesb.

¹³ Deplecionamento: Redução do nível da água em uma área, como consequência das oscilações do regime hídrico ao longo do ano.



Além das análises do último biênio, este documento apresenta uma simulação do comportamento do reservatório, face a dois possíveis cenários climáticos. O primeiro cenário é caracterizado por chuvas e vazões de afluência mínimas. E um cenário intermediário, que considera uma recuperação das chuvas neste final de período chuvoso (fevereiro a abril), com razoável recuperação de vazões neste período e vazões mínimas para o período de estiagem, tendo em vista o longo período seco anterior que afeta consideravelmente o escoamento de base.

O gráfico 1 apresenta a série de cotas do reservatório registradas no último dia de cada mês, no período de janeiro de 1988 a dezembro de 2016. Conforme mostrado no gráfico, a cota registrada em dezembro de 2016 foi a menor de toda a série. O menor valor antes observado havia ocorrido em outubro de 1996, na cota 1026,36 m, ou seja, 2,35 metros acima do ocorrido no último ano.

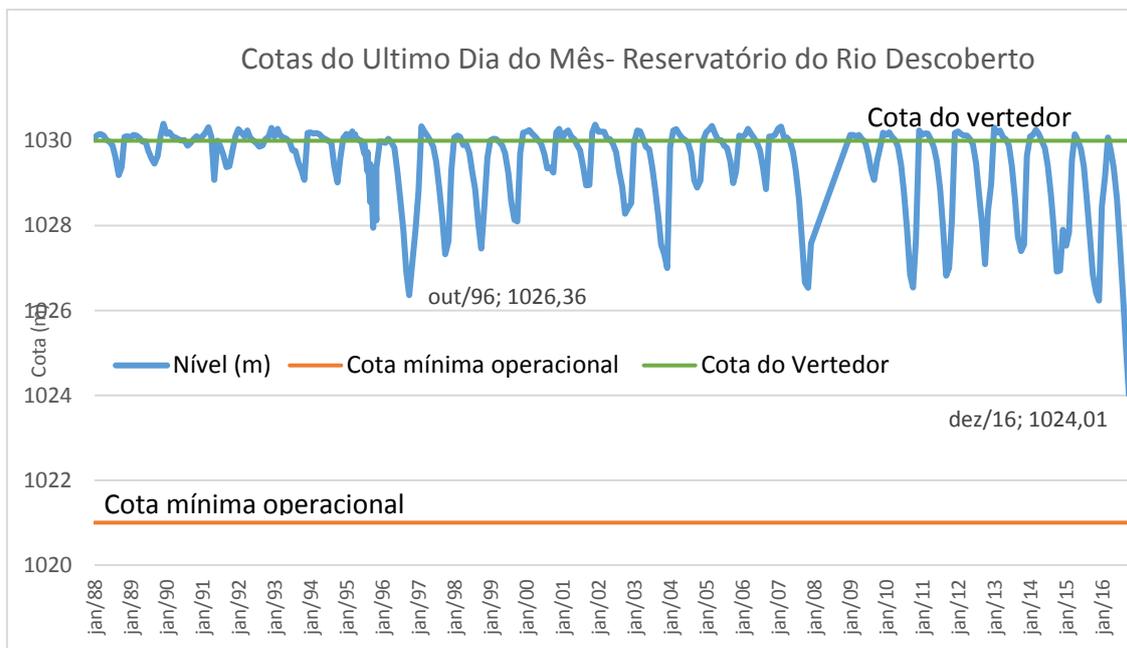


Gráfico 1: cotas do reservatório no último dia do mês (1988-2016).

O gráfico 2 a seguir apresenta a série histórica de pluviometria da bacia. A pluviometria média foi obtida a partir das áreas de influência de três estações instaladas dentro da área da bacia.

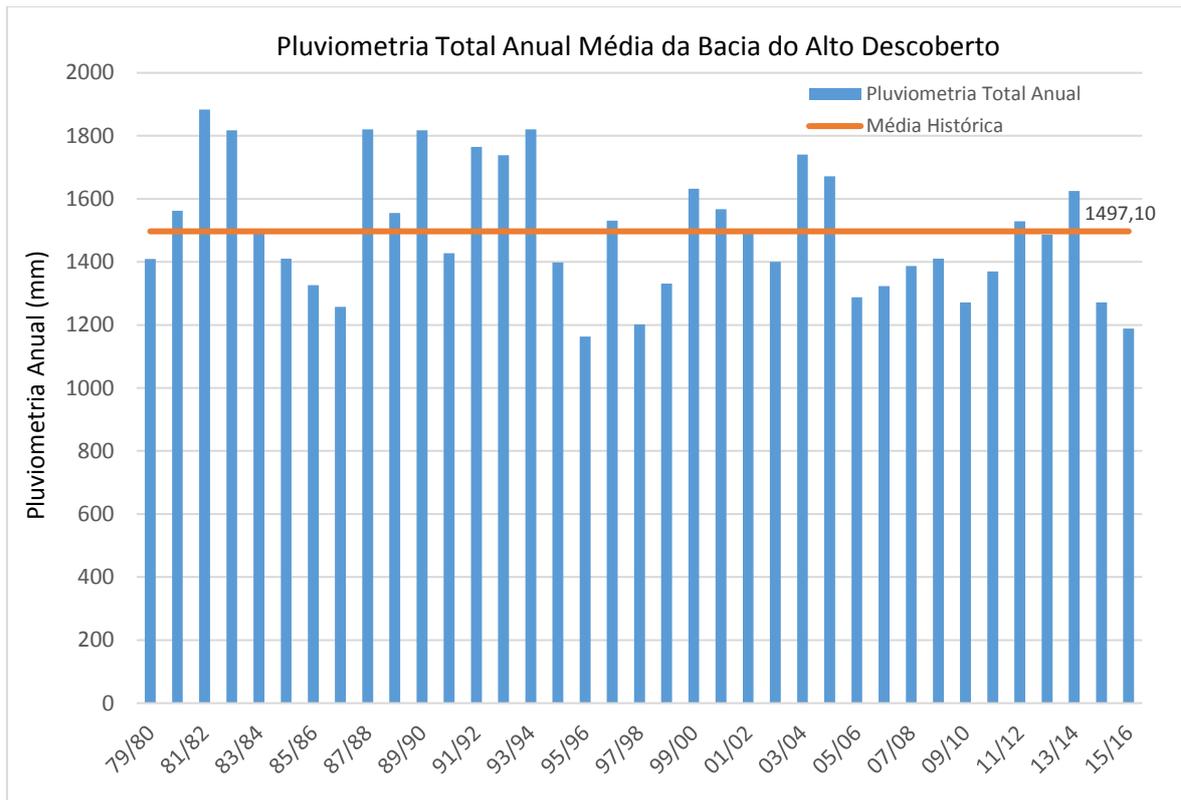


Gráfico 2: Pluviometria Média Bacia do Alto Descoberto 1979-2016. (Estações: ETA RD, ETA Brazlândia e Descoberto Barragem)

Analisando a série de dados pluviométricos, percebe-se que os dois últimos anos hidrológicos (2014-2015 e 2015-2016), foram extremamente secos, com pluviometrias de 1271,8 mm e 1188,2 mm, sendo que este último foi o mais seco dos últimos 20 anos, e o segundo mais seco de toda a série de monitoramento.

O gráfico 3 mostra uma comparação entre a vazão média anual afluyente, a vazão média anual captada e a pluviometria total anual na bacia. Percebe-se que as vazões médias anuais afluentes nos anos de 2015 e 2016 foram muito baixas.

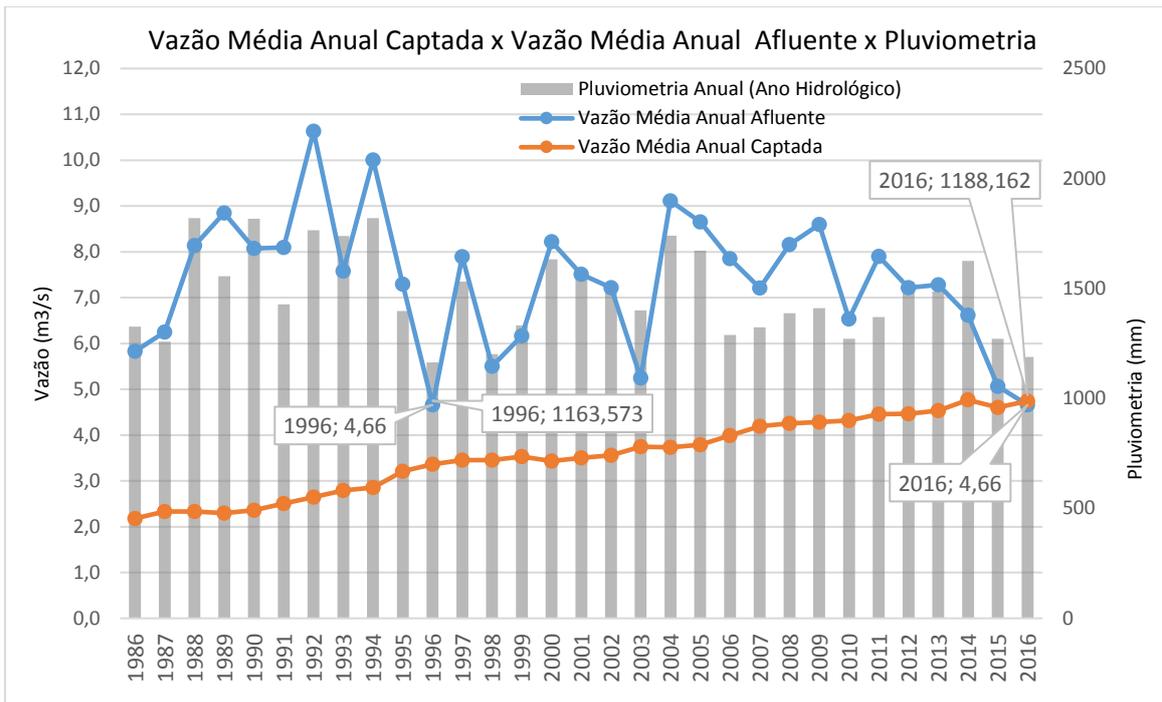


Gráfico 3: Pluviometria Média Bacia do Alto Descoberto 1979-2016. (Estações: ETA RD, ETA Brazlândia e Descoberto Barragem)

O gráfico 4 compara as vazões médias mensais registradas no ano de 2016 com as mínimas vazões médias mensais registradas na série histórica, que abrange o período 1978 a 2015. Conforme assinalado no gráfico, de abril a setembro de 2016 foram registradas as menores vazões médias afluentes ao reservatório de toda a série histórica.

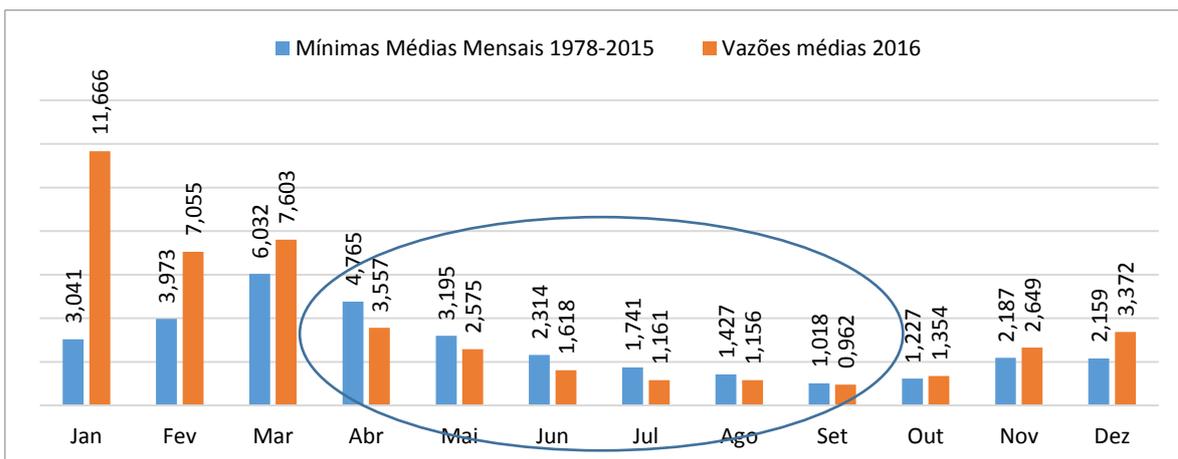


Gráfico 4: Comparação entre as vazões médias mensais registradas em 2016, com as mínimas vazões médias mensais de toda a série (1978-2015).

O gráfico 5 apresenta a pluviometria registrada no atual ano hidrológico que é, até janeiro/2017, inferior tanto à média do período quanto ao registrado no ano anterior.

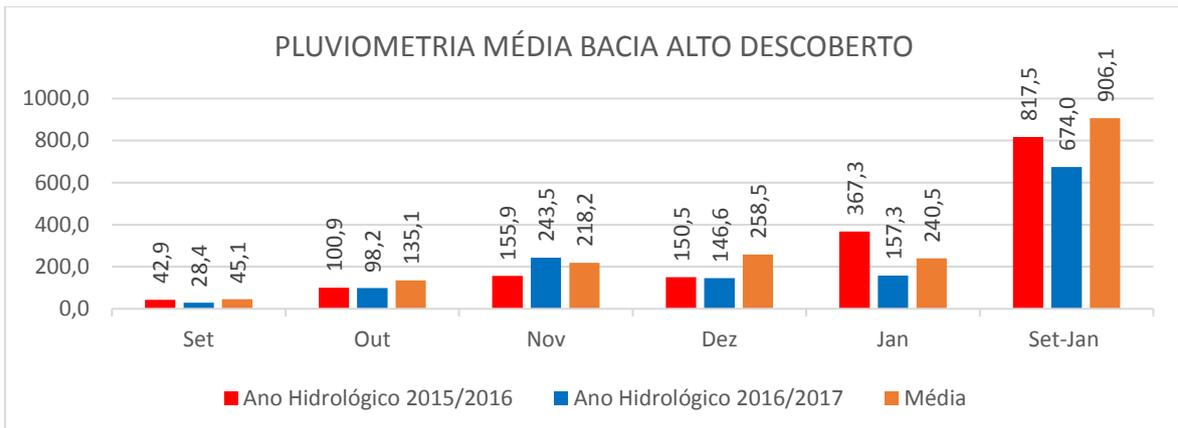


Gráfico 5: Pluviometria Média da bacia do Alto Descoberto – Ano Hidrológico 2016-2017.

Considerando o atual nível do reservatório e a baixa pluviometria registrada neste ano hidrológico foi feita a simulação do cenário 1 supondo a persistência de período seco, conforme tendência apresentada no gráfico 5.

Para as entradas do cenário 1 foram consideradas as mínimas vazões registradas na série histórica de vazões de 1986 a 2016. Para a pluviometria foi utilizada a pluviometria de 1996 (ano seco) e para a evaporação foram utilizadas as médias mensais da série de evaporação da estação climatológica que a CAESB mantém dentro da área da barragem.

Para as saídas, foram consideradas duas hipóteses de captação:

- 1.1 Esta hipótese considera a demanda projetada pela área de operação da CAESB (média dos três últimos anos, com crescimento vegetativo de 1,7% ao ano), com redução de consumo devido ao racionamento da ordem de 12,1% (obtido através de racionamento nos moldes atuais) até junho de 2017 e 30% a partir de julho de 2017;
- 1.2 Esta hipótese considera a demanda projetada pela área de operação da CAESB (média dos três últimos anos, com crescimento vegetativo de 1,7% ano ano), com redução de consumo devido ao racionamento da ordem de 12,1% (obtido através de racionamento nos moldes atuais) e 30% a partir de julho de 2017 e diminuição de demanda de 700 l/s que será suprida pela entrada em operação do sistema emergencial do lago Paranoá a partir de setembro de 2017 ;

O gráfico 6 apresenta a simulação para os cenários 1.1 e 1.2. Verifica-se que, no cenário 1.1, mesmo considerando racionamento de 12,1% até junho e 30% a de julho a dezembro, poderá ocorrer falha no fornecimento em setembro de 2017. Essa falha pode ser evitada caso se viabilize a entrada em operação do sistema emergencial do Paranoá em setembro de 2017 e seja diminuída a demanda por meio de ampliação do regime de racionamento.

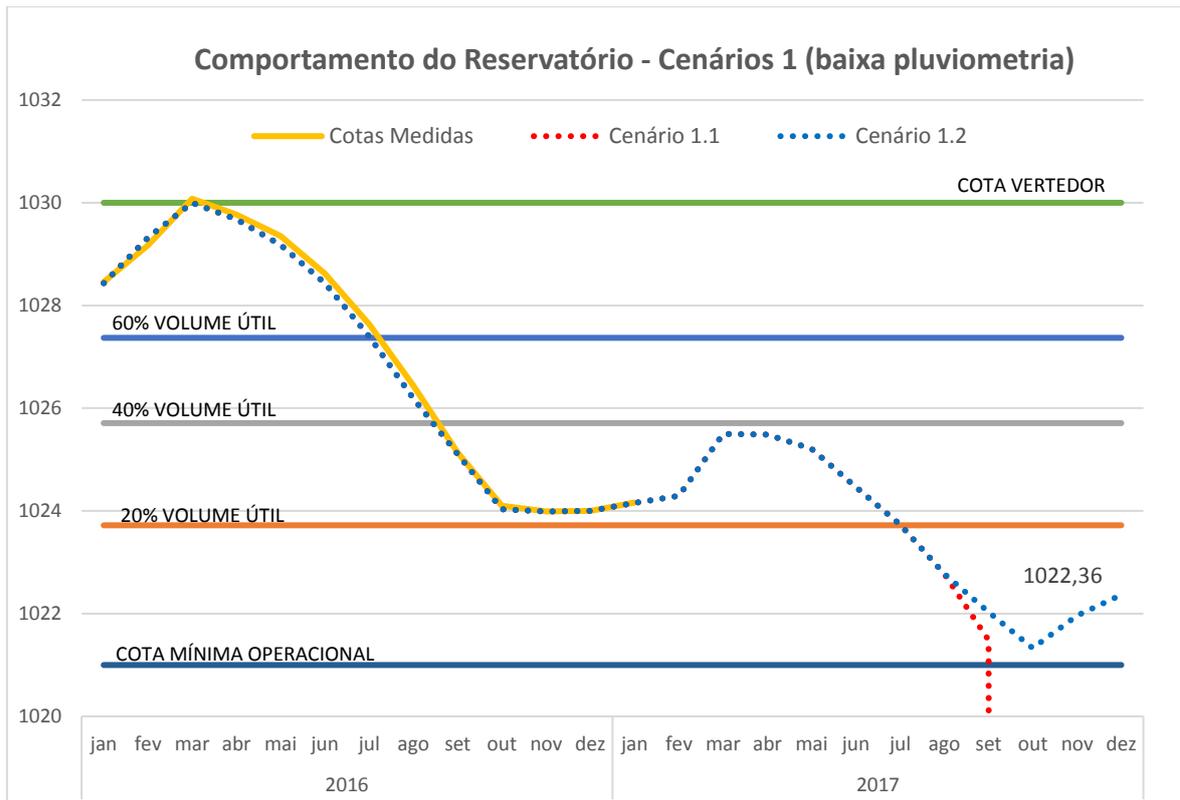


Gráfico 6: Comportamento do reservatório – cenários 1.1 e 1.2 (acionamento de 12,1% até junho e 30% de julho a dezembro).

Para as entradas do cenário 2 foram consideradas as médias ou próximas à média no final deste período chuvoso e também a partir de novembro e vazões mínimas no período de maio a outubro. Todas as vazões consideradas a partir da série histórica de vazões de 1986 a 2016. Para a pluviometria foi utilizada a pluviometria média no período de fevereiro a abril e de novembro a dezembro e 50% da média de maio a outubro. Para evaporação também foi utilizada pluviometria média.

Para as saídas foram consideradas as mesmas duas hipóteses de captação do cenário 1, porém com acionamento linear de 12,1% em todo o ano de 2017.

O gráfico 7 apresenta a simulação para os cenários 2.1 e 2.2.

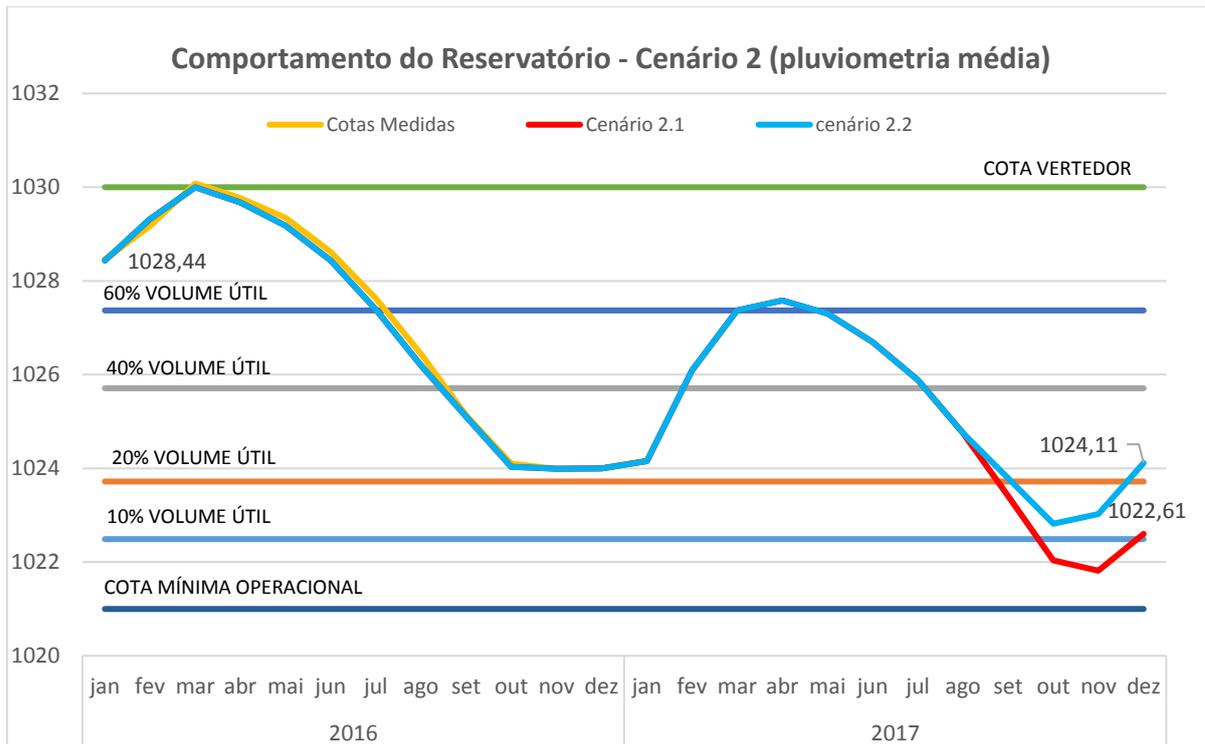


Gráfico 7: Comportamento do reservatório – cenários 2.1 e 2.2 (Racionamento de 12,1% em todo ano de 2017).

Conforme verifica-se no gráfico 7, mesmo considerando chuvas médias no término deste período chuvoso (fevereiro a abril), o reservatório não se aproxima da cota de vertimento, necessitando de continuação das medidas de restrição de uso e atenção no próximo período de estiagem. Na simulação 2.1, o reservatório termina 2017 na cota 1022,61m, cerca de 11% do volume útil e na simulação 2.2, com entrada do sistema emergencial do Paranoá, chegaria a 1024,11m, cerca de 23,5% do volume útil.

2.2 Reservatório de Santa Maria

O Reservatório de Santa Maria localiza-se dentro do Parque Nacional de Brasília, conhecido como Água Mineral e ocupa uma área de 6,1 km² na bacia do córrego de mesmo nome. É responsável pelo abastecimento de 20,2% dos 3 milhões de habitantes do Distrito Federal. A represa registrou 41,22% de sua capacidade na segunda semana de 2017, sendo o nível desejado para o período, conforme a Adasa, de 60%.

No Ribeirão do Torto, onde está implantada a outra captação do Sistema Torto-Santa Maria também houve grande redução das vazões afluentes no último ano, sendo que de março a novembro de 2016 foram registradas as menores vazões medidas em toda a série histórica de monitoramento, iniciada em 1971.

O reforço estruturante ao sistema Torto-Santa Maria está previsto no plano diretor da Caesb e inclui o Subsistema do Bananal que beneficiará cerca de 170 mil moradores do



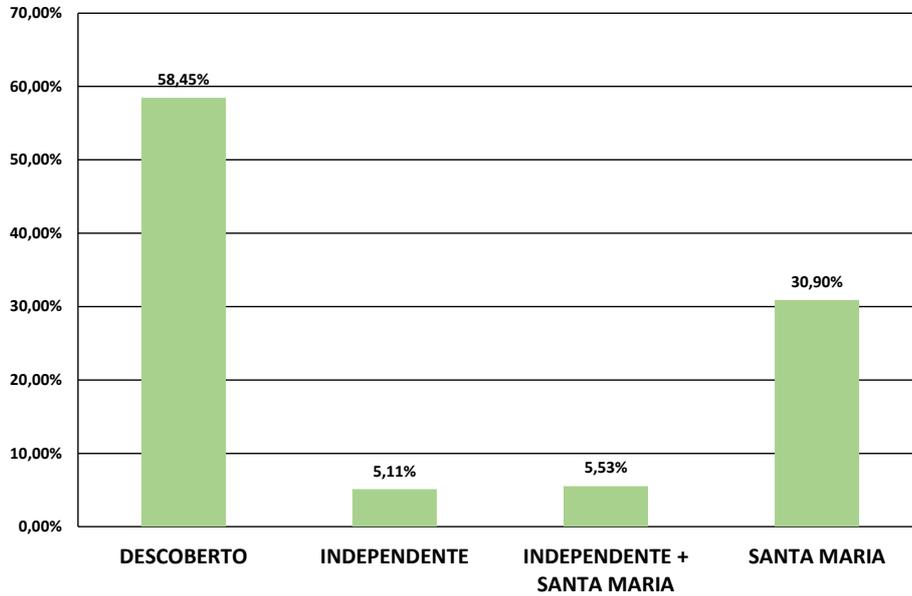
CONSUMO DE ÁGUA NO DISTRITO FEDERAL EM 2016 ¹⁴			
Sistema	Categoria	Volume faturado em m ³ (ligações ativas)	%
DESCOBERTO	Comercial	6.925.634	6,48%
	Industrial	614.613	0,57%
	Irrigação	11.678	0,01%
	Público	2.899.255	2,71%
	Residencial	96.442.877	90,22%
	Total	106.894.057	100%
SANTA MARIA	Comercial	9.343.711	16,53%
	Industrial	214.603	0,38%
	Irrigação	103.152	0,18%
	Público	6.442.756	11,40%
	Residencial	40.411.515	71,50%
	Total	56.515.737	100%
INDEPENDENTE + SANTA MARIA	Comercial	585.018	5,79%
	Industrial	6.578	0,07%
	Irrigação	1.141	0,01%
	Público	590.733	5,84%
	Residencial	8.927.400	88,30%
	Total	10.110.870	100%
INDEPENDENTE	Comercial	371.483	3,97%
	Industrial	5.701	0,06%
	Irrigação	334	0,00%
	Público	327.322	3,50%
	Residencial	8.646.954	92,46%
	Total	9.351.794	100%
TOTAL	Comercial	17.225.846	9,42%
	Industrial	841.495	0,46%
	Irrigação	116.305	0,06%
	Público	10.260.066	5,61%
	Residencial	154.428.746	84,45%
	TOTAL	182.872.458	100%

Apresentamos, nos gráficos a seguir, algumas análises obtidas a partir desses dados:

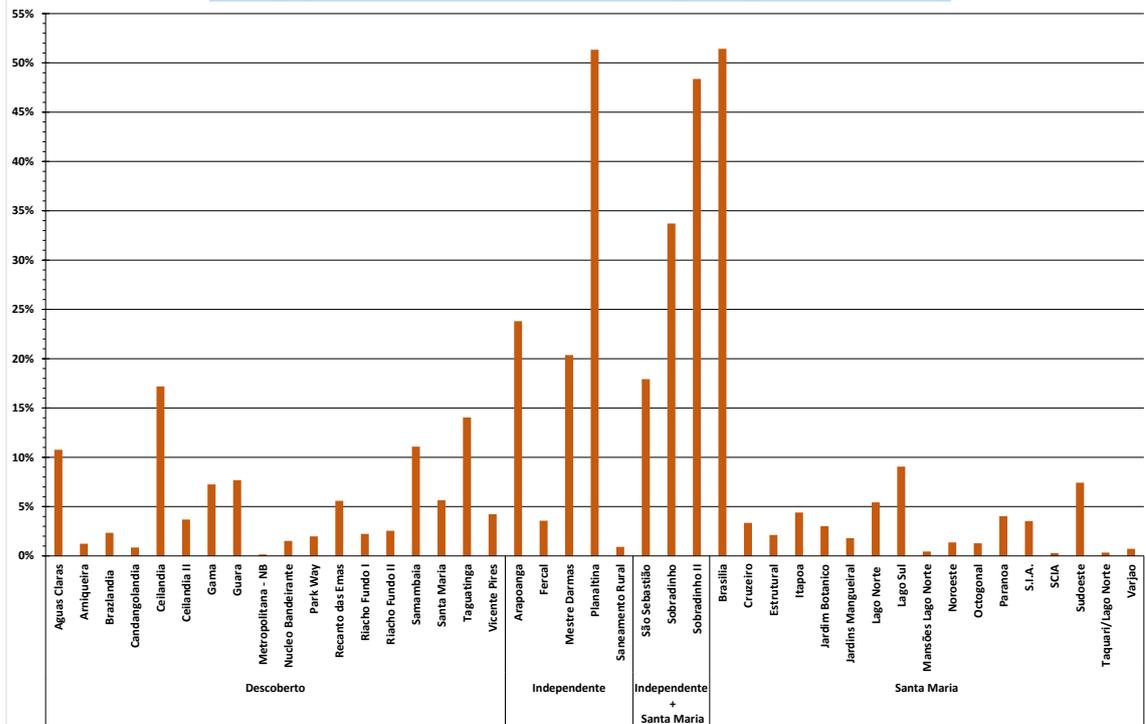
¹⁴ Informações prestadas pela Caesb.



Participação Percentual no Consumo Hídrico por Sistema de Captação

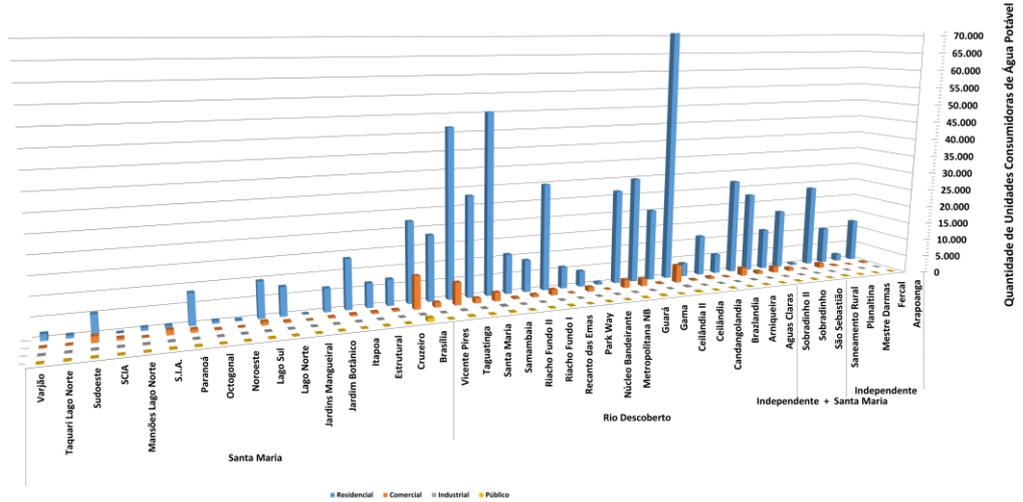


Participação Percentual no Consumo Hídrico por Região Administrativa

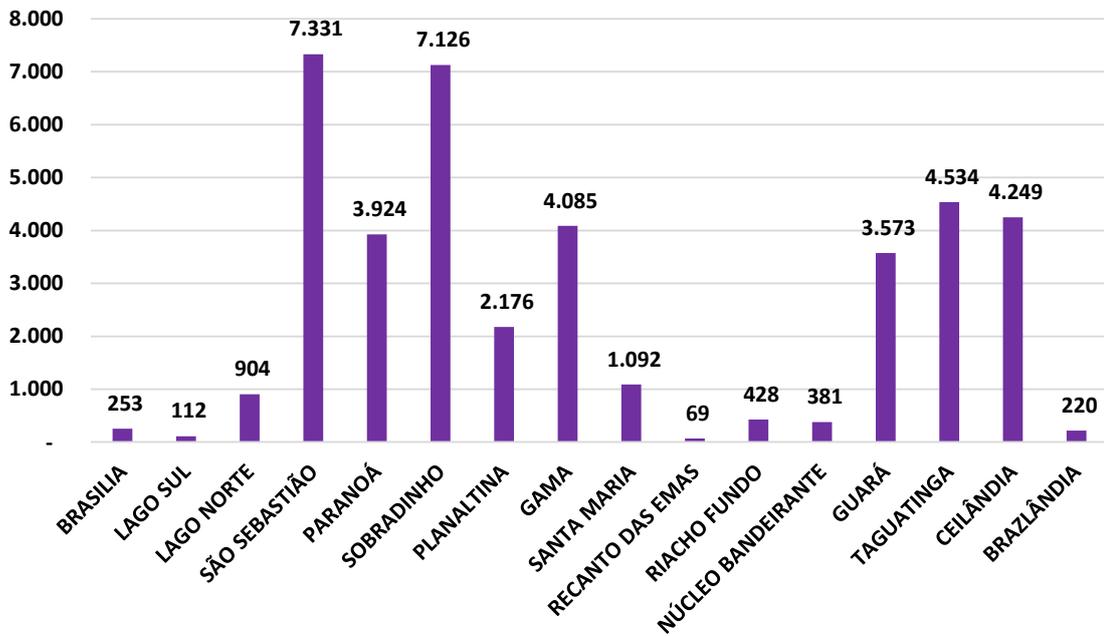


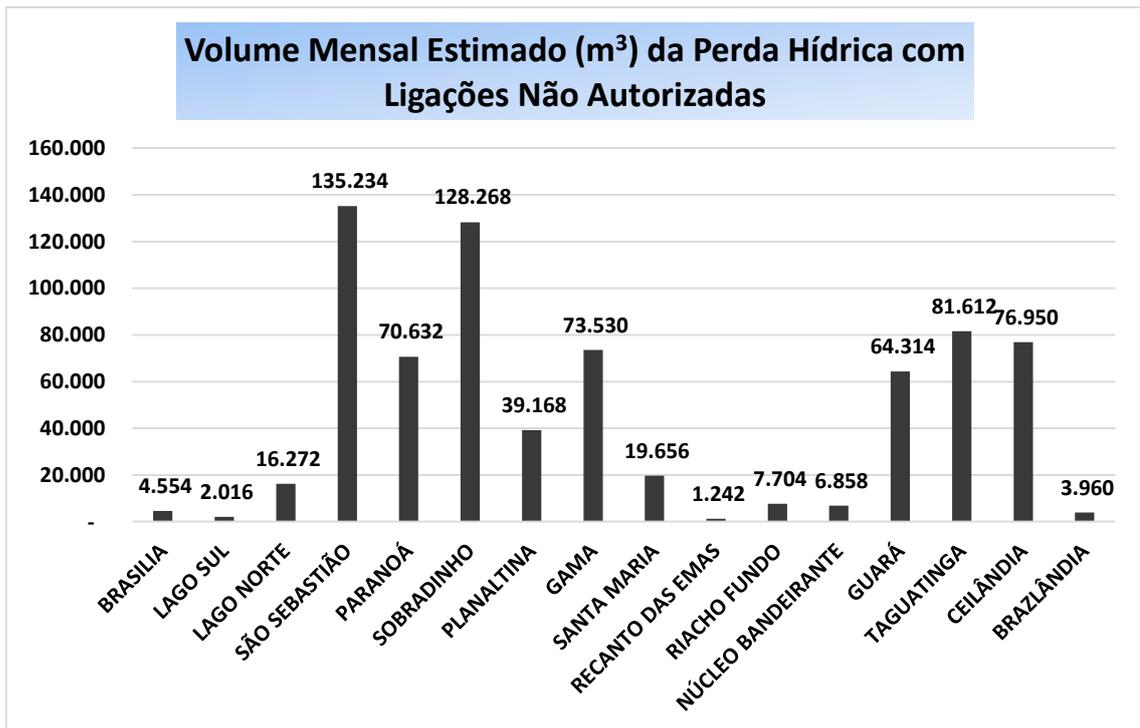


QUANTITATIVO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DE ÁGUA
POR REGIÃO ADMINISTRATIVA E POR SISTEMA DE ABASTECIMENTO



Quantidades Estimadas de Ligações Não Autorizadas





4 Plano de Contingência

O Plano de Contingência foi elaborado pela Defesa Civil do Distrito Federal e sua equipe de especialistas no enfrentamento a situações de crises. Em consonância com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil que determina planejamento para atuação em eventos adversos previsíveis, e considerando a escassez hídrica e o risco de colapso no sistema de abastecimento de água do Distrito Federal, o Plano de Contingência objetiva elencar os atores existentes, os meios e necessidades para que ocorra uma coordenação, articulação e mobilização visando a manutenção/fornecimento de água potável.

O Sistema de Proteção e Defesa Civil do Distrito Federal em consonância com suas atribuições legais, articulará e coordenará estratégias e medidas preventivas com as instituições/órgãos do Distrito Federal no sentido de mobilizar e desenvolver ações para a manutenção do fornecimento de água potável/segura a escolas, hospitais, creches, asilos, postos de saúde e presídios, entre os quais podemos destacar:

- Levantamento junto às Secretarias de Educação e Saúde, dos locais propícios ao desabastecimento em decorrência de sua capacidade de armazenamento ou especificidades;
- Fomentar campanhas preventivas e uso/consumo consciente da água,
- Execução de programa de orientação comunitária para adoção e interligação de medidas preventivas e de socorro;



- Fomentar o programa de ação educativa a ser desenvolvido com a rede oficial de ensino e particular;
- Otimizar as ações conjuntas da Sociedade Civil e do Estado em resposta aos efeitos da crise hídrica;
- Coordenar as ações do Sistema de Proteção e Defesa Civil;
- Promover simulados com fins a preparar as ações de resposta.

O documento completo encontra-se anexo 1 deste Plano.

5 Avaliação estratégica

Um contexto complexo como o da escassez hídrica do Distrito Federal requer uma análise de cenários sob a ótica de uma equipe multidisciplinar. Essa equipe deve utilizar suas competências para identificar riscos, classificá-los na razão de sua probabilidade e impacto e, por fim, definir uma estratégia em resposta, que possa mitigá-los ou eliminá-los além de prevenir novos riscos. A estratégia definida compõe-se de objetivos a serem atingidos e respectivos indicadores que possam mensurar sua realização, tanto em termos do seu desenvolvimento quanto dos resultados finais obtidos. A situação emergencial caracterizada pela crise de recursos hídricos exige ainda que sejam estabelecidas metas e prazos arrojados, de forma a fazer frente à gravidade da situação.

Além disso, essa estratégia deve estar alinhada e integrada entre os diversos órgãos que executam o conjunto das ações necessárias para construir soluções de contorno imediatas e que possibilitem a elaboração de um plano de ações preventivas e de manutenção que identifiquem a causa raiz do problema e eliminem permanentemente sua ameaça.

5.1 Metodologia adotada

Comitê Técnico de Enfrentamento à Crise Hídrica

Foi composto um comitê multidisciplinar de técnicos, designados pelos titulares dos seguintes órgãos:

- ADASA – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal
- AGEFIS – Agência de Fiscalização do Distrito Federal
- CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
- CASA CIVIL – Secretaria de Estado da Casa Civil, Relações Institucionais e Sociais
- CGDF – Controladoria- Geral do Distrito Federal
- DEFESA CIVIL – Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil do Distrito Federal



- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal
- EPE – Escritório de Projetos Especiais
- IBRAM – Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – Brasília Ambiental
- NOVACAP – Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil
- PMDF/CPAM – Comando de Policiamento Ambiental
- SEAGRI – Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural
- CCOM – Comunicação Institucional e Interação Social
- SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente
- SINESP – Secretaria de Estado de Infraestrutura e Serviços Públicos
- SPP/CACI – Subsecretaria de Políticas Públicas
- SSP/SOPS – Secretaria de Estado de Segurança Pública e da Paz Social

5.1.1 Dinâmica de trabalho

O Comitê Técnico teve seu trabalho coordenado pelo Escritório de Projetos Especiais da Governadoria. A dinâmica aplicada seguiu de maneira expressa as fases de um planejamento estratégico, com análise SWOT, definição de objetivos, indicadores e metas, planejamento de ações, definição de custos e elaboração de cronogramas.

O Comitê Técnico reuniu-se durante o período de 24 de janeiro ao dia 15 de fevereiro, em 14 manhãs de trabalho presenciais. A cada um dos órgãos envolvidos também foi requerido o preenchimento de planilhas e o envio de informações técnicas para compor este relatório.

5.1.2 Análise SWOT

Uma das ferramentas que possibilita uma análise de cenários é a **matriz SWOT** (anagrama para os termos: *Strenghts, Weaknesses, Opportunities e Threats*. Em português: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças).

Tendo em mente o desafio do enfrentamento à crise hídrica, reuniu-se um comitê técnico, composto por diversos órgãos. Esse comitê identificou como principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do aparelho do estado:

Forças:

Relacionado a vantagens que a organização possui. O bom aproveitamento das forças destaca a organização das demais, fomenta seu desenvolvimento e é responsável pelo atingimento de metas e realização de resultados expressivos. Revela atributos e características próprias e internas, ou seja, dentro da fronteira organizacional. Essas características distinguem a organização das demais e podem ser identificadas na forma



como se executam atividades, nos recursos que são utilizados, no comportamento do time e de seus gestores. São elas:

Técnicos Qualificados

Experiência operacional

Domínio sobre as tecnologias aplicadas

Experiência em gestão de processos

Experiência na captação de recursos

Alta disponibilidade da equipe técnica

Alta capilaridade do efetivo para o policiamento ambiental

Bases de dados georreferenciadas atualizadas (Entendemos que a falta de integração está descrita na fraqueza “Pouca ou nenhuma integração entre os órgãos envolvidos”)

Fraquezas:

São aptidões que interferem ou prejudicam de algum modo o andamento das ações e o alcance dos objetivos estabelecidos. Assim como as forças, são características internas à organização. Pode ocorrer que em uma autoanálise identifiquemos: lacunas, necessidade de correções e oportunidades de melhoria. Uma boa estratégia pode converter fraquezas em forças importantes. Foram destacadas:

Pouca ou nenhuma integração entre os órgãos envolvidos

Cadastro incompleto de usuários de água

Dificuldade na preservação e manutenção de áreas de recargas hídricas

Dificuldade na desconstituição de áreas irregulares

Diagnóstico incompleto das áreas prioritárias

Alto índice de perda na produção de água

Pouca integração com o Governo Federal

Fragilidade na infraestrutura

Escassez de recursos financeiros

Oportunidades:

Ao contrário das ameaças, oportunidades são forças externas que influenciam positivamente nos nossos resultados. Entretanto, não existem controle sobre elas, pois elas podem ocorrer de várias formas e em tempos diferentes. Uma maneira de aproveitar as oportunidades é a pesquisa e análise de tendências juntamente com o planejamento necessário para os recursos necessários estejam disponíveis no momento em que a oportunidade se apresente. Aqui identificamos:



Aplicação de tecnologias poupadoras de água
Aperfeiçoamento do monitoramento do uso de recursos hídricos
Criação de cultura de consumo consciente de recursos hídricos
Aperfeiçoamento da comunicação e educação sobre o uso de água
Fortalecimento dos mecanismos de fiscalização
Definição de políticas alternativas para o uso da água
Possibilidade de captação de recursos federais
Acordo de parceria com a parte da Bacia do Descoberto que está no território de Goiás
Fortalecimento do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos
Permissão para contratação mais céleres
Melhoria dos instrumentos legais de regulação do uso de recursos hídricos

Ameaças:

São forças externas que impactam diretamente no resultado. São eventos potencialmente negativos e conhecidos. Esses eventos representam o arsenal daqueles que atuam externamente à organização ou que podem influenciar negativamente a execução do plano pretendido. Situações adversas previstas configuram ameaças. Uma boa forma de mitigação das ameaças é trata-las com cautela, maximizando forças e minimizando fraquezas. Foram detectadas:

Crescimento populacional no DF acima da média nacional
Parcelamento irregular do solo
Retração na produção de alimentos e geração de empregos
Retração na oferta habitacional
Crescimento do uso clandestino de água
Uso de recurso hídrico maior do que o outorgado
Previsão de baixo nível pluviométrico

A partir do inventário de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças e da análise cruzada dessas informações foi possível sistematizar objetivos e ações em 6 grupos temáticos, aqui definidos como dimensões da crise, são elas: Fiscalização, Infraestrutura, Comunicação, Educação, Regulação, Socioeconômica.

Para cada uma das dimensões estudadas, estão propostos objetivos e indicadores em quadros individuais, cuja estrutura se apresenta da seguinte forma:



Objetivo:	O que se quer alcançar na realização de uma ação
Descrição:	Descreve de forma sucinta o que se pretende alcançar com ao estabelecer o objetivo

6 Dimensões da crise

6.1 Fiscalização

A dimensão fiscalização tem como principal premissa orientar e conscientizar os usuários de recursos hídricos do Distrito Federal, com o objetivo de prevenir condutas ilícitas e indesejáveis. Para isso, as ações de fiscalização consideram a legislação que disciplina o uso desses recursos, os acordos firmados entre os órgãos fiscalizadores e a situação os usuários da área urbana e rural do Distrito Federal.

Na área rural, as ações previstas já estão sendo aplicadas nas Unidades Hidrográficas do Alto do Rio Descoberto, Ribeirão das Pedras e do Rodeador, com foco na fiscalização do uso e concessão de outorgas, no parcelamento do solo, nas áreas de preservação permanente-APP e no licenciamento ambiental das áreas que permeiam estas microbacias. Observe-se que nestas 3 unidades hidrográficas estão as nascentes distritais que contribuem para o reservatório do Descoberto. Este, por sua vez, corresponde a ordem de 63% de toda água potável da rede tronco da concessionária de água potável no DF.

Na área urbana, as ações iniciais estão voltadas para a fiscalização e controle das empresas perfuradoras de poços, da Reserva Técnica de Incêndio-RTI (volume mínimo de água destinado exclusivamente ao combate a incêndios), para o controle e a eficiência na utilização de água pelos órgãos públicos e para a fiscalização da aplicação do “bônus desconto nas contas de água” em caso de redução de consumo pelos usuários.



Localização das ações na Bacia Hidrográfica do Descoberto

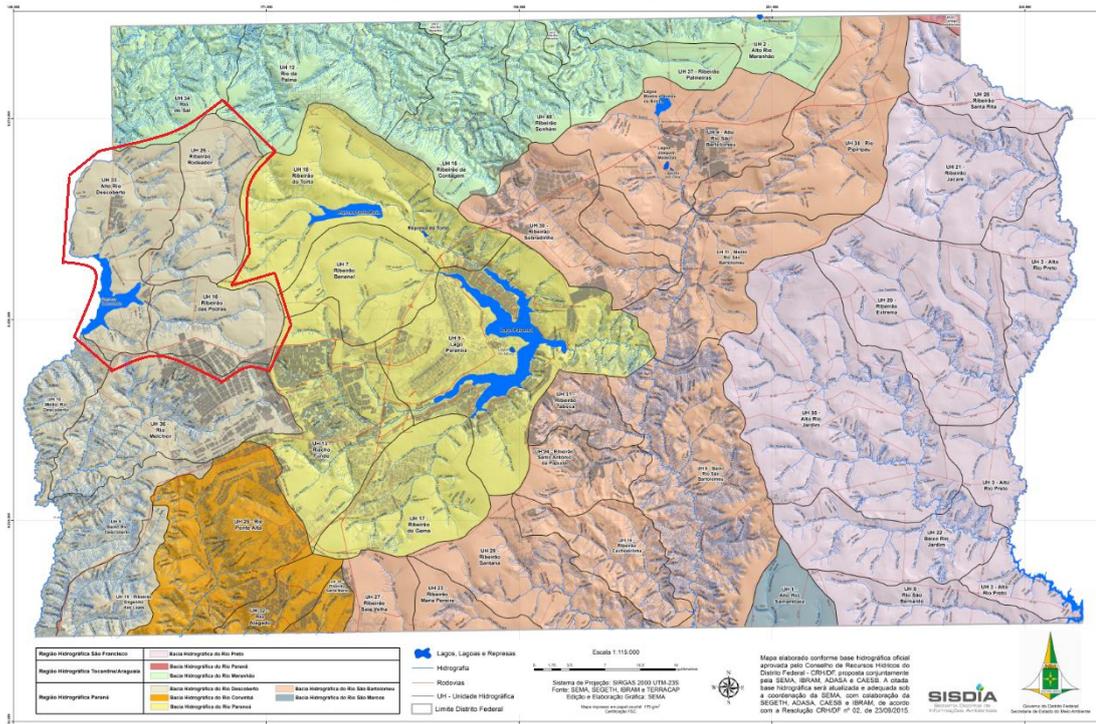


Figura 1: Mapa das ações previstas no Plano, relacionadas à fiscalização, na região do Descoberto (3UH) e nas áreas urbanas do Distrito Federal (2017).

Legenda: (i) 3 UH do Descoberto (destacadas em vermelho), (ii) áreas urbanas, em cinza no mapa.

Desde de 2009, a ADASA está implantando estações de monitoramento na região do Distrito Federal, visando ampliar o conhecimento das áreas de maior demanda hídrica, fazendo este controle no exutório de cada bacia. Esta iniciou em 2009 com 44 estações de monitoramento, e hoje conta com 65 pontos. Disto resultam conjuntos temporais diferenciados de dados para cada unidade hidrográfica monitorada.

Com o fortalecimento da estrutura e força de trabalho de Monitoramento da ADASA, os dados de monitoramento obtidos no período de 2009 até o presente foram consistidos recentemente. Outras estações foram instaladas e algumas começaram a ser operadas no ano passado.

O monitoramento permite o acompanhamento da pluviosidade diária assim como, o nível dos reservatórios em tempo real, além da qualidade da água. O Centro de Operação das Águas – COA da ADASA está instalado na Superintendência de Recursos Hídricos e publica boletins semanais contendo os níveis dos reservatórios e a evolução da pluviosidade, assim como, boletins mensais e semestrais mais detalhados, com informações de vazão de todas as unidades hidrográficas.

A partir desse processo, obteve-se a demanda total no DF de água captada nos mananciais superficiais, demonstrada na tabela abaixo:



Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão L/s	18081,1	199382,8	19366,5	21810,4	22203,1	22203,1	22037,8	21118,1	20471,6	19732,0	17399,6	17060,6

A demanda outorgada de água subterrânea total no DF, é de 71.866.627 m³/ano, o que corresponde a 2.278 L/s.

Além disso, a ADASA está construindo acordos e convênios com órgãos de fiscalização, quais sejam: a Agência Nacional de Águas (ANA); o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (SECIMA-GO); e a Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF).

As ações descritas já vêm sendo desempenhadas pelos seguintes órgãos, cada um sobre o conjunto de objetos que caracteriza suas competências próprias: ADASA, AGEFIS, CAESB, IBRAM, SEAGRI, SEMA, NOVACAP, SOPS, CPAM, DEMA, ICMBIO e IBAMA-DF. A perspectiva de integração das ações preconiza a operação conjunta entre todos os envolvidos – Governo, autarquias, empresas públicas e órgãos federais. A fiscalização, embora não contemplada como instrumento, é fundamental para verificar o cumprimento das outorgas e coibir usos abusivos e o desperdício dos recursos hídricos.

6.1.1 Objetivos e Indicadores

6.1.1.1 Fiscalizar Atividades Licenciáveis

Objetivo:	F1-Fiscalizar atividades licenciáveis na bacia do Descoberto
Descrição:	Fiscalizar a existência e conformidade de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, inclusive parcelamento de solo, nas propriedades rurais.



6.1.1.2 Fiscalizar APPs

Objetivo:	F2-Fiscalizar áreas de preservação permanente
Descrição:	Fiscalizar a manutenção das APP's e canais de irrigação na bacia do Descoberto. O IBRAM manterá um banco de dados com áreas que receberam autorização para supressão vegetal e um banco de dados com as áreas de florestas plantadas com espécies exóticas; bem como utilizará os dados do SICAR para a Fiscalização de APPs

6.1.1.3 Fiscalizar uso de recursos hídricos

Objetivo:	F3-Fiscalizar uso de recursos hídricos
Descrição:	Fiscalizar o uso de recursos hídricos na bacia do Descoberto.

6.1.1.4 Policiamento de mananciais e ambiental

Objetivo:	F4-Policiamento ostensivo fluvial, de mananciais e ambiental
Descrição:	Criar/atualizar constantemente os dados cartográficos por micro bacias, contendo a extensão, elevação da área, delimitação da APP e coordenadas de edificações.

6.1.1.5 Restabelecer área com ocupação irregular

Objetivo:	F5- Restabelecer à sua condição original, as áreas rurais que foram parceladas irregularmente, para fins urbanos
Descrição:	Desconstituição dos parcelamentos irregulares do solo, em áreas rurais e APP, nas unidades hidrográficas do Rodeador, Alto Descoberto e Ribeirão das Pedras.



6.1.1.6 Redução de postos de combustível e lava a jato irregulares

Objetivo:	F6- Redução do número de postos de combustíveis e lava a jato funcionando irregularmente no DF.
Descrição:	Fiscalizar os estabelecimentos comerciais que exercem atividade econômica de postos de combustíveis e lava a jato em todo o Distrito Federal.

6.1.1.7 Redução de empresas de perfuração de poços irregulares

Objetivo:	F7- Redução do número de empresas perfuração de poços funcionando irregularmente
Descrição:	Fiscalizar os estabelecimentos comerciais que exercem atividade econômica de perfuração de poços em todo o Distrito Federal.



6.1.1.8 Aumentar eficácia da fiscalização de recursos hídricos

Objetivo:	F8- Aumentar a eficácia da fiscalização
Descrição:	Alcançar o efeito esperado na fiscalização de recursos na bacia do Descoberto

6.1.1.9 Aumentar a eficiência da fiscalização de recursos hídricos

Objetivo:	F9- Aumentar a eficiência da fiscalização
Descrição:	Otimizar o consumo do recurso, assegurando que, com a utilização da quantidade mínima possível, se consiga à função, tarefa, processo ou serviço na qual é utilizada.



6.1.1.10 Aumentar a efetividade na fiscalização de recursos hídricos

Objetivo:	F10- Aumentar a efetividade da fiscalização
Descrição:	Otimizar o consumo do recurso, assegurando que, com a utilização da quantidade mínima possível de água, se consiga à função, tarefa, processo ou serviço na qual é utilizada.

6.1.2 Quadro de atividades integradas

O foco principal da integração das ações é operacionalizar os procedimentos e unificar a equipe técnica para operação direcionada. A disposição de imagens aerofotogramétricas das Unidades Hidrográficas do Alto do Rio Descoberto, Ribeirão das Pedras e do Rodeador, unificado ao banco de dados georreferenciados de outorgas, ao censo dos agricultores, ao banco de dados das infrações ambientais e demais dados oficiais do Governo de Brasília e do Governo Federal, possibilitou o planejamento da operação, ordenando as prioridades a serem acionadas, organizando assim as visitas ao campo de forma eficaz e rápida, com a presença dos técnicos necessários para o atendimento das ações previstas.



O que	Onde	Responsável	Quem participa
Fiscalizar Outorga de Uso	Unidade Hidrográfica do Rodeador	ADASA	SEAGRI
			Segeth
			SEMA
			Terracap
			IBRAM
			SOPS/CM
	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto		CPAM/PMDF
			AGEFIS
			NOVACAP
Unidade Hidrográfica Ribeirão das Pedras	CAESB		
Fiscalizar Parcelamento de Solo	Unidade Hidrográfica do Rodeador	AGEFIS	SEAGRI



O que	Onde	Responsável	Quem participa
	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto		CAESB
			ADASA
			CPAM/PMDF
			SOPS
			TERRACAP
			IBRAM
			NOVACAP
	DEMA		
	Unidade Hidrográfica Ribeirão das Pedras		ICMBIO
Fiscalizar Áreas de Preservação Permanente	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	IBRAM	PMDF
			DEMA
			IBAMA



O que	Onde	Responsável	Quem participa
			CAESB
			ADASA
			AGEFIS
			ICMBIO
Fiscalizar Licenças Ambientais	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	IBRAM	PMDF
			DEMA
Fiscalizar de atividades econômica de Postos de Combustíveis e Lava a Jato	Distrito Federal	AGEFIS	ADASA
			IBRAM
Fiscalizar atividade econômica das empresas perfuradoras de poços	Distrito Federal	AGEFIS	SOPS
			PMDF
Fiscalização de Edificações da Reserva Técnica de Incêndios (RTI)	Distrito Federal	CBMDF	



O que	Onde	Responsável	Quem participa
Monitoramento da eficiência da utilização de água pelos Órgãos Públicos	Controladoria Geral do DF	Controladoria DF	Todos os órgãos
Policimento Lacustre	Descoberto	PMDF	ADASA
			SOPS
			CAESB
Policimento fluvial e de mananciais	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	PMDF	ADASA
			SOPS
			CAESB
Radio patrulhamento aéreo	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	PMDF	ADASA
			SOPS
Policimento Ostensivo Geral (radio patrulhamento)	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras. ReBio Descoberto. APM Brazlândia, Santa Maria 1 e	PMDF	ADASA
			SOPS



O que	Onde	Responsável	Quem participa
	2, Córrego Currais		
Monitoramento das contratações públicas relacionadas a Crise Hídrica	Contratações emergenciais	Controladoria Geral do DF	Todos os órgãos
Criação do Grupo especial ou força tarefa de responsabilização	Distrito Federal	PGDF	ADASA, IBRAM, CAESB, AGEFIS, DEMA, PMDF e MPDFT



6.2 Infraestrutura

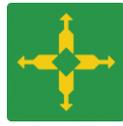
No âmbito da Lei nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, as instalações para o abastecimento de água potável e ações de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas são consideradas como serviços essenciais de infraestrutura. As perdas nos sistemas de distribuição de água, a escassez de chuvas, o crescimento populacional e o desenvolvimento urbano são fatores que contribuem para a crise hídrica, ultrapassando os limites de água disponíveis para o abastecimento da população.

As obras de infraestrutura fundamentais à robustez do sistema hídrico do Distrito Federal já estão em desenvolvimento. As obras das estações de captação e de tratamento de água do Sistema Produtor Corumbá IV estão 47% concluídas. Estas obras estão em curso pela associação das concessionárias de serviço público distrital (CAESB) e goiana (SANEAGO), com financiamento federal. A expectativa é que a construção esteja pronta em 2017, e que em 2018 o reservatório abasteça 1,3 milhão de pessoas em residências do Distrito Federal e de Goiás. Além dela, a interligação dos sistemas Torto/Santa Maria à barragem do Descoberto bem como a adequação na captação do Descoberto e Revitalização do Canal Rodeador fazem parte deste conjunto de investimentos.

Cabe ressaltar, no entanto, que as ações emergenciais implantadas até o momento ou previstas para o curto prazo foram e estão sendo possibilitadas pela robusta infraestrutura instalada no âmbito distrital.

Como obra emergencial de grande relevância para a captação e abastecimento de água, temos a instalação do “Subsistema Lago Norte”, que visa à captação flutuante de água no Lago Paranoá e instalação da Estação de Tratamento de água compacta – ETA. Depois de tratada, a água captada no Paranoá vai abastecer regiões como Lago Norte, Varjão, Setor de Mansões do Lago Norte, Taquari, Paranoá e Itapoã. O processo vai diminuir o volume que precisa ser distribuído pela Estação de Tratamento de Água Brasília, que recebe uma cota não tratada do Sistema Santa Maria/Torto. Um sistema de bombeamento nas proximidades do Parque da Cidade Dona Sarah Kubitschek, que permitirá que algumas localidades atualmente abastecidas pela Barragem do Descoberto possam também receber água do reservatório de Santa Maria, compõe esta solução emergencial. As localidades que passarão a receber água do Sistema Santa Maria/Torto ao invés de receber do Sistema Descoberto são Guará I e II, Lúcio Costa, Colônia Agrícola Águas Claras, quadras de 1 a 5 do Setor de Mansões Park Way, Candangolândia, Núcleo Bandeirante e algumas quadras de Águas Claras.

A revitalização dos canais de irrigação da bacia do Alto Descoberto visa à melhoria dos parâmetros de eficiência de condução de água. A adequação de estradas rurais,



construção de bacias de retenção e implantação de terraços (Manejo e Conservação do solo) visam ao controle das águas pluviais e dos processos erosivos delas decorrentes bem como possibilitar a infiltração das precipitações pluviais, proporcionando a recarga do lençol freático, assegurando assim a manutenção das vazões dos corpos hídricos da bacia.

A realização de obras de infraestruturas naturais se refere a espaços como florestas ou zonas úmidas, que são estrategicamente manejados para proteger o abastecimento de água à jusante. A preservação de áreas de APP, a revitalização dos canais e nascentes, a coibição de parcelamentos irregulares do solo e o monitoramento e policiamento lacustre de mananciais são ações de preservação ambiental que garantem maior disponibilidade de água através do controle de vazão e prevenção do acúmulo de sedimentos responsáveis pelo assoreamento dos córregos e rios.

6.2.1 Objetivos e indicadores

6.2.1.1 Eficiência na distribuição de água

Objetivo:	I1-Eficiência na distribuição de água
Descrição:	Executar ações de Revitalização nos Sistemas Públicos de Abastecimento de Água para Irrigação na bacia do Descoberto, com a proposição de melhoria da eficiência na condução e distribuição de água aos usuários, incluindo a adequação e/ou recuperação das estruturas hidráulicas existentes.



6.2.1.2 Eliminação de perdas por infiltração nos reservatórios de água para irrigação

Objetivo:	I2 Eliminação de perdas por infiltração nos reservatórios de água para irrigação
Descrição:	Incentivar e fomentar a utilização de tecnologias apropriadas voltadas à conservação e a preservação de água para o irrigante, com redução de consumo para produção pela eliminação da perda por infiltração nos reservatórios.



6.2.1.3 Recuperar o Canal do Rodeador

Objetivo:	I3 -Recuperar o Canal do Rodeador
Descrição:	Reduzir a retirada atual do canal de 420L por segundo, para 250.

6.2.1.4 Adequar estradas rurais

Objetivo:	I4-Adequar estradas rurais
Descrição:	Controle da erosão e transporte de sedimentos devido à precipitação pluvial sobre os leitos das estradas rurais não pavimentadas, diminuindo o processo erosivo e o assoreamento dos corpos hídricos da bacia.

6.2.1.5 Implantar terraceamento agrícola

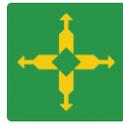
Objetivo:	I5 -Implantar terraceamento agrícola
Descrição:	Implantar práticas mecânicas de conservação de água e solos em áreas de produção agrícola.

6.2.1.6 Converter sistemas de irrigação convencional para sistemas poupadores

Objetivo:	I6 -Converter irrigação convencional por sistemas poupadores
Descrição:	Conversão de irrigação por aspersão convencional para micro aspersão ou gotejamento (irrigação localizada), que são sistemas poupadores de água

6.2.1.7 Incentivar o correto manejo

Objetivo:	I7 -Incentivar o correto manejo da irrigação
Descrição:	Incentivar e fomentar a utilização de tecnologias voltadas ao manejo correto da irrigação, visando à economia de água, energia, insumos e mão de obra, sem prejuízo na produção e produtividade de frutas e hortaliças



6.2.1.8 Incentivar o correto manejo

Objetivo:	I8 - Incentivar o correto manejo da irrigação
Descrição:	Incentivar e fomentar a elaboração e pactuação junto ao agricultor do plano de manejo da irrigação, com vistas a melhor eficiência dos sistemas.

6.2.1.9 Recuperar nascentes e outras áreas de preservação permanente

Objetivo:	I9 - Recuperar nascentes e outras áreas de preservação permanente
Descrição:	Ações para promoção da Recuperação da totalidade das Nascentes do Alto Rio Descoberto, ao longo dos córregos tributários do Lago do Descoberto e outras áreas de preservação permanente.



6.2.1.10 Implantação do subsistema Lago Norte

Objetivo:	I10 - Implantação do Subsistema Lago Norte
Descrição:	Implantação de captação flutuante no Lago Paranoá, estação de tratamento de água compacta (ETA membrana), Elevatória de água tratada.

6.2.1.11 Interligação do Sistema Torto-Santa Maria ao Descoberto

Objetivo:	I11 - Interligação dos Sistemas Torto / Santa Maria ao Descoberto (com a adutora existente)
Descrição:	Instalação de elevatória de água tratada. Adequação na saída do reservatório e instalação de um conjunto de bombas que fará a adução para o Guará e Taguatinga.



6.2.1.12 Adequações na captação do Descoberto

Objetivo:	I12 - Adequações na Captação do Descoberto
Descrição:	Instalação de válvulas, comportas, tubos e controladores para adequação da cota de utilização do volume morto. Instalação de flutuantes ou utilização da descarga de fundo.

6.2.1.13 Aquisição e instalação de hidrômetros nos poços e instalações superficiais

Objetivo:	I13 - Aquisição e instalação de hidrômetros nos poços e captações superficiais
Descrição:	Verificar a quantidades e especificar os hidrômetros que serão instalados em poços e captações superficiais.



6.2.2 Quadro de atividades integradas

O que	Onde	Responsável	Quem participa
Implantação do Subsistema Lago Norte	ML3/ML4 - LAGO NORTE	CAESB	IBRAM
			CEB
			SEGETH
			ADM REGIONAL
			TERRACAP
			SEPLAG
			ADASA
Interligação dos sistemas Torto/Santa Maria ao Descoberto (com a adutora existente)	Reservatório PP2 - Brasília	CAESB	CEB
			IBRAM
			ADM REGIONAL
			SEGETH
			SINESP
			SEPLAG
Adequações na captação do Descoberto	Barragem do Descoberto - Ceilândia	CAESB	IBRAM
			DEFESA CIVIL
			SEPLAG
			ANA
			ADASA
Recuperação com a Revitalização dos Canais de Irrigação	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	SEAGRI	EMATER
			CAESB
			IBRAM



O que	Onde	Responsável	Quem participa
			SEPLA G
			NOVAC AP
			ADASA
Revitalização do Canal Rodeador	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	SEAGRI	SEPLA G
			IBRAM
			EMATE R
			DEFESA CIVIL
			ADM REGIONAL
			ADASA
Revestimento de reservatório de água nas propriedades rurais	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	SEAGRI	CAESB
			NOVAC AP
			EMATE R
Adequação de estradas rurais, construção de bacias de retenção e implantação de terraços (Manejo e Conservação do solo)	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	SEAGRI	DER
			EMATE R
			SINESP
			IBRAM
			CORSA P
			NOVAC AP
			ADM REGIONAL
Aquisição e instalação	Unidade	CAESB	ADASA



O que	Onde	Responsável	Quem participa
de hidrômetros nos poços e captações superficiais	Hidrográfica do Alto Descoberto		EMATER
Implantação do Programa Recuperação do Cerrado	Descoberto e Pipiripau	SEMA	IBRAM, Serviço Florestal Brasileiro, Fundação Banco do Brasil



6.3 Educação

As ações de educação têm como principal objetivo enfatizar novas práticas para o consumo consciente, redução de desperdícios da água e gestão ambiental. A escassez dos recursos hídricos é um tema que se agrava e, como tal, enseja do governo e de cada cidadão a adoção de novas posturas diante da situação crítica em que o DF se encontra.

As ações integradas previstas para educação visam alertar e promover a compreensão sobre a situação emergencial existente e o conjunto de condutas que pode atenuar o consumo inconsciente de água. Serão aplicadas nas escolas públicas do DF, por meio

do “Plano Integrado de Educação Hídrica nas Escolas Públicas”, ações educativas a fim de desenvolver a estimulação de novas práticas para adequação de melhorias e consumo consciente da água. Também estão sendo planejadas ações de educação para os produtores rurais voltadas ao aperfeiçoamento do manejo de seus cultivos, com vistas a promover o uso mais eficiente e consciente da água. O Plano Integrado de Educação Hídrica destinado aos Agricultores do DF tem como prioridade a capacitação e instrumentalização quanto ao uso dos aspersores convencionais que estão sendo substituídos por aspersores mais modernos.

6.3.1 Objetivos, metas e indicadores

6.3.1.1 Sensibilizar e informar estudantes e professores com relação ao uso e conservação dos recursos hídricos

Objetivo:	E1- Sensibilizar e informar estudantes e professores com relação ao uso e conservação dos recursos hídricos
Descrição:	Produção de kits de modelos, maquetes e experimentos científicos com a temática água, qualificação de espaços de educação ambiental científica para atendimentos de grupos e capacitação de professores para o uso dos kits em sala de aula.

Objetivo:	E2 - Sensibilizar e informar estudantes e professores com relação ao uso e conservação dos recursos hídricos
Descrição:	Produção de kits de modelos, maquetes e experimentos científicos com a temática água, qualificação de espaços de educação ambiental científica para atendimentos de grupos e capacitação de professores para o uso dos kits em sala de aula.



Objetivo:	E3 - Sensibilizar e informar estudantes e professores com relação ao uso e conservação dos recursos hídricos
Descrição:	Produção de kits de modelos, maquetes e experimentos científicos com a temática água, qualificação de espaços de educação ambiental científica para atendimentos de grupos e capacitação de professores para o uso dos kits em sala de aula.



6.3.1.2 Oferecer o conhecimento e vivência dos processos do Ciclo do Saneamento para a população

Objetivo:	E4 - Oferecer o conhecimento e vivência dos processos do Ciclo do Saneamento (tratamento de água e esgoto) com ênfase na atual situação hídrica do DF para a população.
Descrição:	Visitas às unidades operacionais da Caesb (Estações de Tratamento de Água e Esgoto).

6.3.1.3 Certificar representantes das escolas da rede pública e privada de Brazlândia como agentes multiplicadores

Objetivo:	E5 - Certificar representantes das escolas da rede pública e privada da Regional de Ensino de Brazlândia para que atuem como multiplicadores.
Descrição:	Capacitação sobre a crise hídrica do DF com ênfase na Bacia do Descoberto com duração de 24h (3 encontros/2017). Certificação do projeto Mensageiros da Água - Brazlândia



6.3.1.4 Capacitar produtores rurais da Bacia do Descoberto na temática Saneamento Rural

Objetivo:	E6 - Capacitar produtores rurais da Bacia do Descoberto na temática Saneamento Rural com ênfase na crise hídrica do DF.
Descrição:	Capacitação sobre a crise hídrica do DF com ênfase na Bacia do Descoberto com duração de 16h (uma turma). Certificação do projeto Produtor Amigo da Água - Brazlândia

6.3.1.5 Educação científica para sensibilização sobre a crise hídrica

Objetivo:	E7- Educação científica para sensibilização sobre a crise hídrica
Descrição:	Distribuição de 100 kits de modelos, maquetes e experimentos científicos para escolas, capacitação de 350 professores (atendimento indireto de 14000 estudantes) e atendimento direto a 5000 estudantes em espaços de divulgação científica nos parques.

6.3.2 Quadro de atividades integradas

As atividades desenvolvidas serão aplicadas pelos técnicos do IBRAM, CAESB, ADASA, EMATER e Defesa Civil, em parceria com a Secretaria de Educação do Distrito Federal, em visita às escolas públicas do DF. Para atendimento emergencial das escolas da rede pública, o Plano será aplicado em duas fases: fase 1, inicialmente nas escolas públicas abastecidas pela Barragem do Alto Descoberto, e fase 2, onde o projeto será aplicado em todas as escolas da rede pública do Distrito Federal.

O planejamento das ações educativas integradas, aplicadas nas escolas públicas, serão operacionalizadas pelos órgãos envolvidos, através dos seguintes projetos: ADASA em Movimento; CAESB Aberta; Projeto Voluntários Ambiente Com Ciência – Sensibilização para a Crise Hídrica, AGEFIS nas Escolas; Educação urbana Descoberto coberto, Parque educador; NUDEC na Escola e Hortas Agroecológicas.

Para os agricultores que plantam às margens da Bacia do Alto Rio Descoberto, a CAESB visa capacitar e sensibilizar os agricultores por meio do projeto Produtor Amigo da Água. A EMATER, por sua vez, desenvolverá o Plano Integrado de Educação Hídrica voltada para os Agricultores, com várias ações de conscientização e capacitação para o manejo da irrigação.



O que	Onde	Responsável	Quem participa
PLANO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO HÍDRICA VOLTADO PARA OS AGRICULTORES	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	EMATER	SEAGRI
		EMATER	EMBRAPA
		EMATER	EMBRAPA
		EMATER	ADASA
		EMATER	
		EMATER	SEAGRI
			SEDESTMIDH
		EMATER	EMBRAPA



O que	Onde	Responsável	Quem participa
			SEAGRI
			EMATER
		EMATER	CLDF
			EGOV
		EMATER	CAESB
			SEAGRI
		PLANO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO HÍDRICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS	Distrito Federal
ADASA			
CAESB			
IBRAM			
EMATER			
DEFESA CIVIL			
PROJETO VOLUNTÁRIOS	Distrito Federal	DEFESA CIVIL	CAESB
			FUNAP



O que	Onde	Responsável	Quem participa
PRODUTOR AMIGO DA ÁGUA	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	CAESB	
ADASA EM MOVIMENTO	Distrito Federal	ADASA	
CAESB ABERTA	Distrito Federal	CAESB	
SENSIBILIZAÇÃO PARA A CRISE HÍDRICA - PROJETO AMBIENTE COM CIÊNCIA	Escolas das regiões abastecidas pela Barragem do Descoberto e Parque Águas Claras	IBRAM	SEDF



O que	Onde	Responsável	Quem participa
Programa de Educação Científica e Ambiental sobre a água	Estudantes, servidores públicos, trabalhadores na indústria, comércio, agricultura	ADASA	SEDF, SEAGRI, EMATER, SEMA, IBRAM, SECULT, SES, SEDS, SETUL, SEDESTMIDH



6.4 Comunicação

Os meios de comunicação são ferramentas essenciais para informar adequadamente a população sobre a crise hídrica e conscientizar a sociedade sobre o uso responsável dos recursos em situação de escassez. A comunicação Institucional do Governo de Brasília, em parceria com as Assessorias de Comunicação dos órgãos envolvidos, está divulgando a Campanha Emergencial para a Crise Hídrica baseada em três eixos: informação, conscientização e educação, tendo este último a possibilidade de mudanças nos padrões de comportamento da população na sua relação com a água.

A campanha de comunicação utilizará recursos como a realização de ações publicitárias sobre o uso racional da água, por meio de filmes para TV – aberta e fechada - e internet, anúncios jornal e revista, spot e testemunhais para rádio, merchandising em programas jornalísticos na TV aberta, banners com link em portais na internet, peças OOH – painéis metrô e frontlights, peças DOOH (Monitores TV em ônibus e metrô) pelas impressas (folder, cartaz, flyer).



6.4.1 Quadro de atividades integradas

O que	Onde	Responsável	Quem participa
CAMPANHA/AÇÕES PUBLICITÁRIAS SOBRE O USO RACIONAL DA ÁGUA	Distrito Federal	Comunicação Institucional e Interação Social	CAESB
			SEAGRI
			SEMA
RELAÇÕES COM A IMPRENSA	Comunicação Institucional	Comunicação Institucional e Interação Social	ASCOM (ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA)
INTERAÇÃO SOCIAL	Subchefia de Interação Social	Comunicação Institucional e Interação Social	ASCOM (ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA)
DIVULGAÇÃO DE CONTEÚDO INSTITUCIONAL	Agência Brasília	Agência Brasília	ASCOM (ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA)



6.5 Regulação

A Regulação tem foco na gestão sustentável dos recursos hídricos, com ênfase na normatização dos usos das águas e em sua competência afeta, bem como na promoção e implantação das políticas públicas que versem sobre o tema, sem, contudo, deixar de apoiá-las quando de sua aplicação. Há que ter presente à necessidade, cada vez mais premente, de preservar a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos, mediante a adoção de um conjunto de mecanismos reguladores.

A Constituição Federal proporcionou a proteção normativa da água sob diversos prismas: como bem ambiental, inserindo-a como um dos elementos essenciais para o meio ambiente ecologicamente equilibrado; como insumo considerado como recurso hídrico; e como bem mineral (água mineral).

Como bem ambiental é considerado bem de uso comum da população, recebendo a tutela legislativa da União, art. 24, VI e art. 30, I da CF. Como insumo, ou seja, recurso hídrico, se considera o seu uso em processo de produção ou consumo final. Como recurso mineral, a água é tratada como bem da União, estando sob a competência privativa desta a legislação, embora seja concedido também aos Estados, Distrito Federal e municípios a competência para registrar e fiscalizar a sua exploração.

A decretação da situação de emergência publicada no DODF 018 de 25 de janeiro atribui à ADASA a competência de definir restrições para o uso de água potável bem como para a captação de água para atividade agropecuária, industrial, comercial, de lazer e outros usos nas unidades hidrográficas pertencentes à Bacia do Descoberto.

Para tanto, faz-se necessário adotar um conjunto de dispositivos reguladores a serem elaborados com os demais órgãos citados no decreto.

Até o presente momento, a Adasa publicou as seguintes Resoluções para enfrentamento à crise hídrica¹⁵:

- Resolução nº 006/2016, de 01 de julho de 2016. Estabelece regime diferenciado para a concessão de outorga prévia e outorga de direito de uso dos recursos hídricos em áreas urbanas ou rurais classificadas como áreas de parcelamento irregular do solo no Distrito Federal.
- Resolução nº 007/2016, de 01 de julho de 2016. Altera a Resolução Adasa nº 06, de 14 de dezembro de 2015 que estabelece os níveis altimétricos da

¹⁵ Informações prestadas pela Adasa.



água a serem mantidos no Lago Paranoá, no ano de 2016, visando assegurar os usos múltiplos dos recursos hídricos.

- Resolução nº 009/2016, de 13 de julho de 2016. Estabelece as diretrizes para a constituição, organização e funcionamento do Conselho de Consumidores dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Distrito Federal.
- Resolução nº 013/2016, de 15 de agosto de 2016. Estabelece os volumes de referência e ações de contenção em situações críticas de escassez hídrica nos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria, visando assegurar os usos prioritários dos recursos hídricos.
- Resolução nº 015/2016, de 16 de setembro de 2016. Declarar a Situação Crítica de Escassez Hídrica nos Reservatórios do Descoberto e de Santa Maria.
- Resolução nº 016/2016, de 21 de setembro de 2016. Declara estado de restrição de uso dos recursos hídricos e o regime de restrição do abastecimento de água potável nas regiões administrativas de São Sebastião, Jardim Botânico, Sobradinho I e II, Planaltina e Brazlândia, atendidas pelos sistemas isolados operados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – Caesb.
- Resolução nº 17/2016, de 07 de outubro de 2016. Estabelece a Tarifa de Contingência para os serviços públicos de abastecimento de água do Distrito Federal, prestados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – Caesb, em virtude de situação crítica de escassez hídrica e dá outras providências.
- Resolução nº 18/2016, de 27 de Outubro de 2016. Estabelece restrição de horário para captação de água por meio de caminhões-pipa, nos corpos d'água de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União e Estados.
- Resolução nº 19/2016, de 27 de Outubro de 2016. Reduz a vazão outorgada aos usuários de água subterrânea e recomenda medidas de uso racional da água aos estabelecimentos de lava-jato e postos de combustíveis do Distrito Federal.
- Resolução nº 20/2016, de 07 de Novembro de 2016. Declara o estado de restrição de uso dos recursos hídricos, estabelece o regime de racionamento do serviço de abastecimento de água nas localidades atendidas pelos reservatórios do Descoberto e Santa Maria.



- Resolução nº 23/2016, de 19 de Dezembro de 2016. Estabelece os níveis altimétricos da água a serem mantidos no Lago Paranoá, no ano de 2017, visando assegurar os usos múltiplos dos recursos hídricos.

Outras resoluções encontram-se em construção¹⁶, a saber:

- **Resolução redução vazão outorgada a Caesb no reservatório do Descoberto;**
- Resolução para os irrigantes da área de contribuição do reservatório do Descoberto (ANA e Adasa);
- Resolução Alocação Negociada de Água;
- **Resolução redução vazão outorgada a Caesb no reservatório do Santa Maria;**
- Realização de acordos e convênios com órgãos de fiscalização (SECIMA-GO, ANA, ICMBio e PMDF).

6.5.1 Objetivos, metas e indicadores

6.5.1.1 Controlar a captação no reservatório do Descoberto

Objetivo:	R1-Controlar a captação no reservatório do Descoberto
Descrição:	Limitar a vazão média mensal de captação da CAESB no reservatório do Descoberto.

¹⁶ Informações prestadas pela Adasa.



6.5.1.2 Controlar a captação no reservatório de Santa Maria

Objetivo:	R2-Controlar a captação no reservatório de Santa Maria
Descrição:	Limitar a vazão média mensal de captação da CAESB no reservatório do Descoberto, sendo que o uso da vazão autorizada só poderá ser operacionalizado em casos excepcionais, em que o volume de água do Ribeirão do Torto não atenda à demanda de abastecimento.



6.5.2 Quadro de atividades integradas

O que	Onde	Responsável	Quem participa
Regulamentação sobre a utilização de água pelos órgãos públicos	Distrito Federal	SEPLAG	TODOS OS ÓRGÃOS DO DF
Regulamentação do Grupo Integrado de Fiscalização	Distrito Federal	Comitê de Governança de Território do GDF (a validar)	AGEFIS, IBRAM, ADASA, PMDF, SOPS, SEAGRI, CAESB, DEFESA CIVIL, SEGETH
Regulamentação sobre a utilização de água potável para atividades não prioritárias.	Distrito Federal	ADASA	ADASA, IBRAM, SEAGRI, CAESB, EMATER, SEMA
Regulamentação da Retirada de água do Reservatório do Descoberto	Bacia do Descoberto	ADASA	CAESB
Regulamentação sobre retirada de água do Reservatório de Santa Maria	Barragem de Santa Maria	ADASA	CAESB
Regulamentação sobre o uso da água para agricultura	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	ADASA	CAESB, SEAGRI, EMATER, ANA
Racionamento nas Regiões Administrativas abastecidas pelo Reservatório do Descoberto	Areal, Arniqueiras, Águas Claras, Candangolândia, Ceilândia, Colônia Agrícola de Samambaia C.A. IAPI, CABS, Gama, Guará I e II,	CAESB	



O que	Onde	Responsável	Quem participa
	Jóquei, Metropolitana, Núcleo Bandeirante, Park Way, Polo JK, Polo de Modas, Taguatinga, Samambaia, Setor de Mansões de Taguatinga, Santa Maria, Setor Primavera, Setor de Postos e Motéis, Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II, Vicente Pires, Vargem Bonita, Vila Cauhy, Vila São José.		
Racionamento nas Regiões Administrativas abastecidas pelo Reservatório de Santa Maria	Asa Norte, Asa Sul, Cidade Estrutural, Cruzeiro Novo, Cruzeiro Velho, Esplanada da Torre, Granja do Torto, Jardim Botânico, Jardins Mangueiral, Lago Norte, Lago Sul, Sudoeste, Octogonal, Praça Municipal, Setor de Garagens Oficiais, Setor de Administração Municipal, Setor de Divulgação Cultural, Setor de Recreação Pública Norte, SAAN, SIG, SIA, SCIA, STRC, SIN, SOF Sul, SGCV, SMAS, SPO, Park Sul, SMU, Varjão, SOF Norte, Regimento de	CAESB	



O que	Onde	Responsável	Quem participa
	Cavalaria e Guarda-RCG.		
Regulamentação para viabilizar incentivos para reuso de água e implementação de novas tecnologias para captação de águas de chuva e redução de consumo de água.	Distrito Federal	ADASA	CAESB



6.5.2.1 Tabela Rodízio das Regiões Administrativas abastecidas pelo reservatório do Descoberto

Programação do Plano de Racionamento para as localidades abastecidas pelo Sistema Descoberto entre os dias 19 e 26/02/2017

Cód.	Localidades	Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
		19/02/2017	20/02/2017	21/02/2017	22/02/2017	23/02/2017	24/02/2017	25/02/2017	26/02/2017
RD 01A	Ceilândia Oeste								
RD 01B	Ceilândia Leste e QNM, QNI e as quadras da QNL 09, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28 e 30 e CNL 01								
RD 02	Taguatinga Norte, incluindo as quadras da QNL 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10 e 12								
RD 03	Vicente Pires, C.A. Samambaia, Vila São José e Jóquei								
RD 04	Taguatinga Sul, Setor Primavera, Arniqueiras, Areal e Riacho Fundo I								
RD 05	Águas Claras, SMPW (Qds 01 a 05), Núcleo Bandeirante, C.A. IAPI, CABS (ch. 01 e 02), Candangolândia, Setor de Postos e Motéis e Metropolitana								
RD 06	Guará I e II, Pólo de Modas, CABS (exceto ch. 01 e 02), Lúcio Costa, SQB e CAAC								
RD 07	Samambaia e Setor de Mansões de Taguatinga								
RD 08	Recanto das Emas e Riacho Fundo II								
RD 09	Park Way (Qds 6 a 29), Vila Cauhy e Vargem Bonita								
RD 10	Gama								
RD 11	Santa Maria, DVO, Sítio do Gama, Polo JK e Residencial Santa Maria								
Legenda, Abastecimento:									
	Interrompido								
	Em estabilização								
	Estabilizado								



6.5.2.2 Tabela Rodízio das Regiões Administrativas abastecidas pelo reservatório de Santa Maria

Programação do Plano de Racionamento para as localidades abastecidas pelo Sistema Torto/Santa Maria entre os dias 27/02 e 05/03/2017

Cód.	Localidades	Segunda-feira 27/fev	Terça-feira 28/fev	Quarta-feira 01/mar	Quinta-feira 02/mar	Sexta-feira 03/mar	Sábado 04/mar	Domingo 05/mar
SM 1	Lago Norte (SHIN e SMILIN, exceto Tr 13 Its 01 a 13), Varjão, Granja do Torto, SAAN, SOF Norte, Regimento de Cavalaria e Guarda-RCG							
SM 2	Condomínios do Jardim Botânico - San Diego, Jardim Botânico I e V, Solar de Brasília, Mansões Califórnia, Jardins do Lago, Lago Sul, Estância Jardim Botânico, Mirante das Paineiras, Parque e Jardim das Paineiras, Portal do Lago Sul, Ville de Montagne							
SM 3	Asa Norte e Noroeste							
SM 4	Paranoá, Itapoã, SMILIN (Tr 13 Its 01 a 13), Taquari, Condomínio RK e Império dos Nobres							
SM 5	Lago Sul (QL 10 a 28, QI 17 a 29, QI 13 cjs 01, 02 e 03), SMDB, Setor Habitacional Dom Bosco, Condomínio Privê Morada Sul							
SM 6	Asa Sul e Lago Sul (QL 02 a 08, QI 01 a 15, exceto QI 13 cjs 01, 02 e 03)							
SM 7	Sudoeste, Octogonal, Cruzeiro Novo, Setor de Indústrias Gráficas, Praça Municipal, Setor de Garagens Oficiais, Setor de Administração Municipal, Setor de Divulgação Cultural, Esplanada da Torre, Setor de Recreação Pública Norte							
SM 8	SIA, SCIA, STRC, SIN, SOF Sul, SGCV, SMAS, SPO, Cruzeiro Velho, Park Sul, Cidade Estrutural, SMU							
SM 9	Condomínios do Jardim Botânico - Jardim Botânico III e IV, Quintas do Sol, Quintas Bela Vista, Quintas Interlagos, Morada de Deus, Quatro Estações, Máximo Gardem, Belvedere Green, Chácaras Itaipú (exceto 80 a 84), Quintas Itaipú, Jardim da Serra, Solar da Serra							
SM 10	Condomínios do Jardim Botânico - Verde, Chácaras Itaipú 80 a 84, Ouro Vermelho I e II							
SM 11	Jardins Mangueiral							
Legenda, Abastecimento:								
	Interrompido							
	Em estabilização							
	Estabilizado							



7 Considerações Finais

A depleção nos reservatórios que abastecem o Distrito Federal com água tratada decorre de profundas alterações no regime de chuvas do Planalto Central, observadas em especial a partir de 2013.

A partir do segundo semestre de 2016, quando estudos técnicos da ADASA e da Defesa Civil do Distrito Federal emitiram alertas quanto ao risco de não recuperação dos mananciais em tempo para o próximo período de seca no DF, o Governo do Distrito Federal determinou a adoção de medidas de restrição do consumo hídrico, as quais foram implementadas pela CAESB a partir de novembro de 2016.

Em janeiro deste ano, o Governador decretou situação de emergência hídrica no Distrito Federal, abrindo caminho para o reconhecimento da crise pelo Governo Federal, o que se concretizou com a edição da Portaria nº 11, de 1 de fevereiro de 2017, pelo Ministério da Integração Nacional. Dessa forma, criaram-se as bases para o aporte de recursos federais em apoio à implementação de medidas mais emergenciais para superação da escassez hídrica no DF.

Paralelamente, mobilizou-se todos os órgãos competentes para a implementação de um esforço concentrado e integrado voltado especificamente ao enfrentamento da crise. Para tanto, reuniu-se um Comitê Gestor integrado pelos dirigentes máximos dos seguintes órgãos: Governadoria, Casa Civil, Secretaria de Agricultura, Secretaria de Segurança Pública, Secretaria de Agricultura, Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Infraestrutura, Secretaria de Educação, Secretaria de Comunicação, Secretaria de Planejamento, Controladoria-Geral, ADASA, CAESB, Defesa Civil, Batalhão Ambiental da Polícia Militar do Distrito Federal, IBRAM EMATER, AGEFIS, NOVACAP.

Esse trabalho coordenado culminou com a formulação, em tempo recorde, deste Plano Integrado de Enfrentamento da Crise Hídrica no Distrito Federal, o qual contempla não apenas ações emergenciais, portanto de implementação imediata, mas também iniciativas de médio e longo prazos capazes de afastar a probabilidade de colapso no abastecimento de água da Capital.

O Governo do Distrito Federal sustenta que a crise hídrica que hoje se abate sobre nossa cidade capital e outras partes do Brasil aponta definitivamente para o uso racional e sustentável da água como uma política permanente.



8 Referências bibliográficas

ADASA. **A Adasa no Fórum mundial da água – Brasília, cidade-sede, 2018.** 2016.

A questão ambiental do Distrito Federal – Brasília: SEBRAE/DF. 2004, 136 p.

CAESB. **SIÁGUA-Sinopse do Abastecimento de Água do Distrito Federal.** Brasília-DF, 2014.

CAESB. **A água, o cidadão e a Caesb - Em busca do uso sustentável da água no Distrito Federal.** 2014.

KAPLAN, Robert.; NORTON, David P. : **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotaram o balance scorecard prosperaram no novo ambiente de negócios.** Rio de Janeiro: Campus 2000.

KAPLAN, Robert.; NORTON, David P. : **A estratégia em ação – Balanced Scorecard.** Rio de Janeiro: Campus 1997.

REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B. & TUNDISI, J.G. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação.** São Paulo, Acad. Bras. Cien./IEA-USP. 1999. 717 p.

ROCHA, Eliane R. de L. e CÉZAR, Maria do C. M. - **Balanço Hídrico do Reservatório do Rio Descoberto.** In: **XXI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos.** Brasília-DF. 2015.

SABESP. **CHESS – Crise Hídrica, Estratégia e Soluções da Sabesp.** 2015, 95 p.