

# Plano Integrado de Enfrentamento à Crise Hídrica



GOVERNO DE  
**BRASÍLIA**



## Sumário

<b>1</b>	<b>Contextualização .....</b>	<b>4</b>
1.1	Diagnóstico da Crise Hídrica no DF .....	7
<b>2</b>	<b>Fato Gerador .....</b>	<b>9</b>
2.1	Reservatório do Rio Descoberto .....	9
2.1.1	A crise hídrica atual no Reservatório do Descoberto .....	10
2.2	Reservatório de Santa Maria.....	16
<b>3</b>	<b>Análise sobre o consumo de água .....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Plano de Contingência.....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Avaliação estratégica .....</b>	<b>22</b>
5.1	Metodologia adotada.....	22
5.1.1	Dinâmica de trabalho .....	23
5.1.2	Análise SWOT .....	23
<b>6</b>	<b>Dimensões da crise .....</b>	<b>26</b>
6.1	Fiscalização.....	26
6.1.1	Objetivos, Indicadores e Metas.....	28
6.1.2	Quadro de atividades integradas .....	33
6.1.3	Plano Operacional .....	41
6.2	Infraestrutura .....	43
6.2.1	Objetivos, metas e indicadores .....	44
6.2.2	Quadro de atividades integradas .....	53
6.2.3	Planos Operacionais .....	58
6.3	Educação .....	60
6.3.1	Objetivos, metas e indicadores .....	60
6.3.2	Quadro de atividades integradas .....	64
6.4	Comunicação.....	72
6.4.1	Quadro de atividades integradas .....	73
6.5	Regulação .....	75
6.5.1	Objetivos, metas e indicadores .....	77
6.5.2	Quadro de atividades integradas .....	79
6.5.2.1	Tabela Rodízio das Regiões Administrativas abastecidas pelo reservatório do Descoberto.....	84



6.5.2.2	Tabela Rodízio das Regiões Administrativas abastecidas pelo reservatório de Santa Maria.....	86
6.6	Socioeconômica .....	86
<b>7</b>	<b>Considerações Finais .....</b>	<b>88</b>
<b>8</b>	<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>89</b>
<b>9</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>90</b>
9.1	Plano de Contingência “Crise Hídrica” .....	90
9.2	Demais Anexos .....	91
9.2.1	Nota Técnica nº 06/2017 - ADASA .....	91
9.2.2	Decreto nº 37.976/2017 - Crise Hídrica DF .....	91
9.2.3	Ofício 007/2017-SUPROD - Defesa Civil .....	91
9.2.4	Resolução nº 15-2016 - ADASA .....	91
9.2.5	Resolução nº 20/2016 – ADASA .....	91
9.2.6	Resolução nº 01/2017 – ADASA .....	91
9.2.7	Resolução nº 02/2017 – ADASA .....	91



## 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 dessedentação<sup>1</sup> 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 tributários<sup>2</sup> 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 operacional<sup>3</sup>.

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 1.4.1.1.0<sup>4</sup>, conforme Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), estabelecida pela Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016, do Ministério da Integração Nacional<sup>5</sup>.

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

---

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

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

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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 pressão<sup>6</sup>, 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 consciente<sup>7</sup>. 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.<sup>8</sup>

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.

---

<sup>6</sup> 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.

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

<sup>8</sup> 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.<sup>9</sup> 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 km<sup>2</sup>. 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 km<sup>2</sup> e volume útil de 86,0 hm<sup>3</sup> 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 original<sup>10</sup>, 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.

<sup>9</sup> Informações prestadas pela Caesb.

<sup>10</sup> 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.<sup>11</sup>

### 2.1.1 A crise hídrica atual no Reservatório do Descoberto<sup>12</sup>

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 deplecionamento<sup>13</sup> 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 <sup>2</sup>	CAESB	1978-2016
60435100	Chapadinha-Aviário	21,18 km <sup>2</sup>	CAESB	1978-2016
60435150	Olaria	12,56 km <sup>2</sup>	CAESB	1986-2016
60435200	Rodeador	114,27 km <sup>2</sup>	CAESB	1978-2016
60435300	Capão Comprido	16,40 km <sup>2</sup>	CAESB	1978-2016
60435400	Ribeirão das Pedras-DF 180	77,64 km <sup>2</sup>	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

<sup>11</sup> Informações prestadas pela Caesb.

<sup>12</sup> Informações prestadas pela Caesb.

<sup>13</sup> 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.

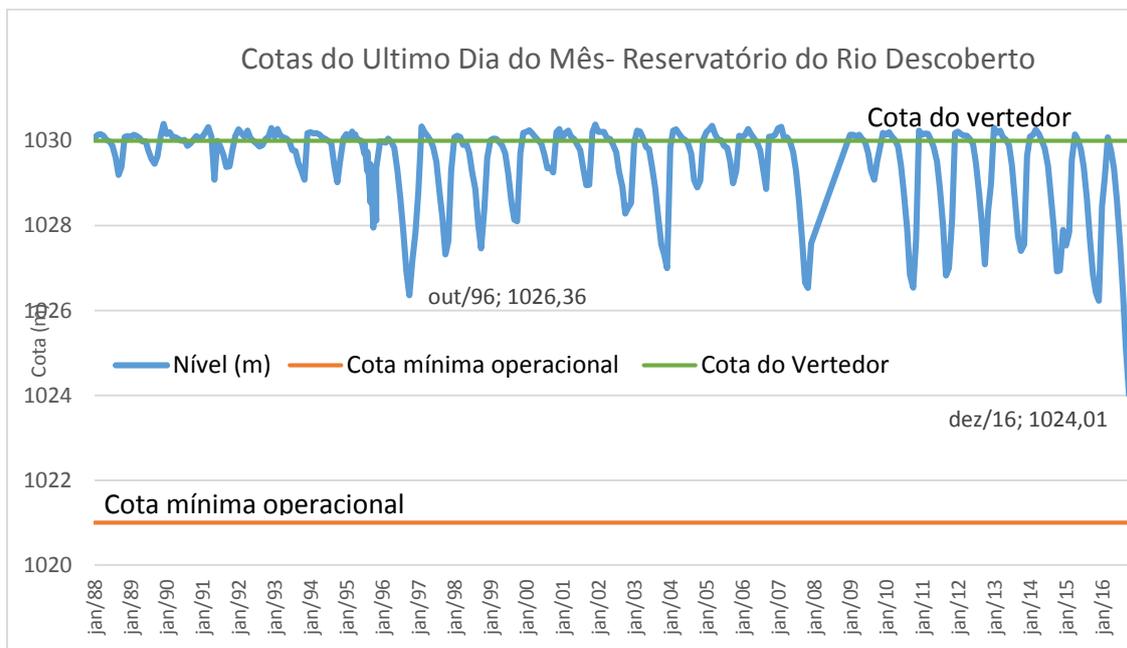


Gráfico 1: cotas do reservatório no último dia do mês (1988-2016).

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.

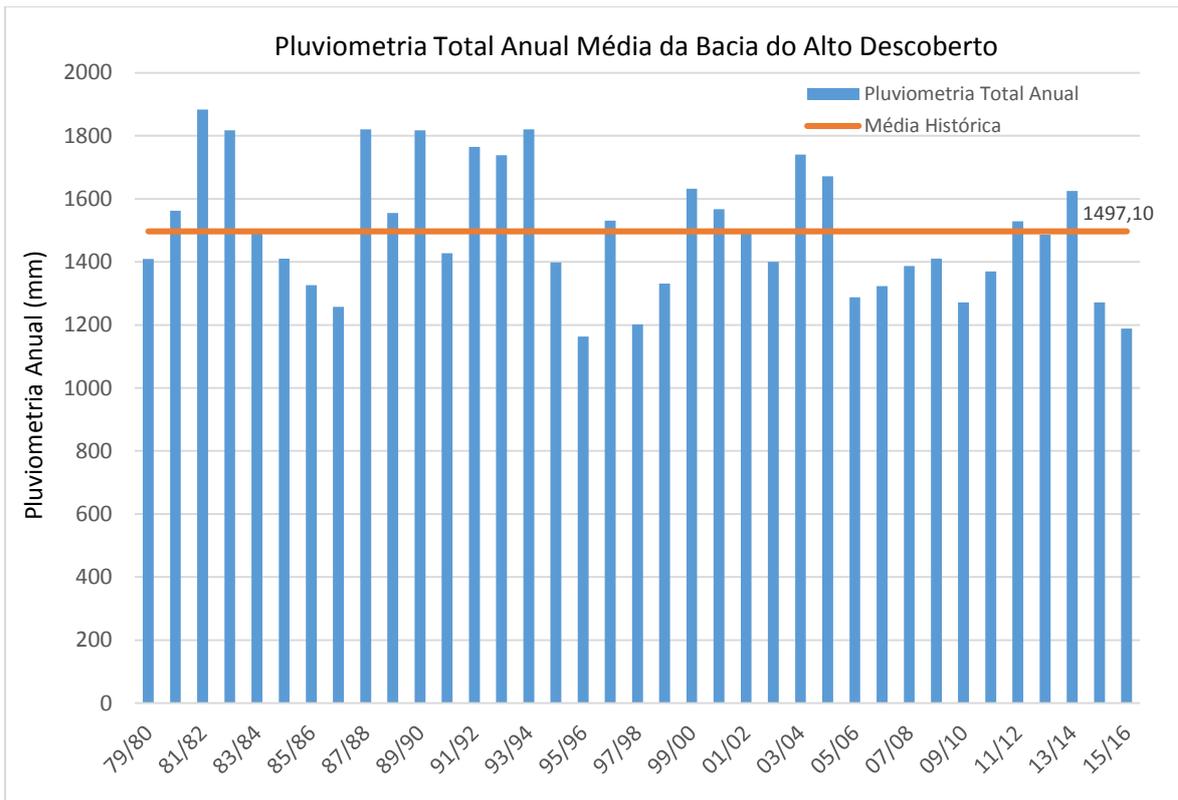


Gráfico 2: Pluviometria Média Bacia do Alto Descoberto 1979-2016. (Estações: ETA RD, ETA Brazlândia e Descoberto Barragem)

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.

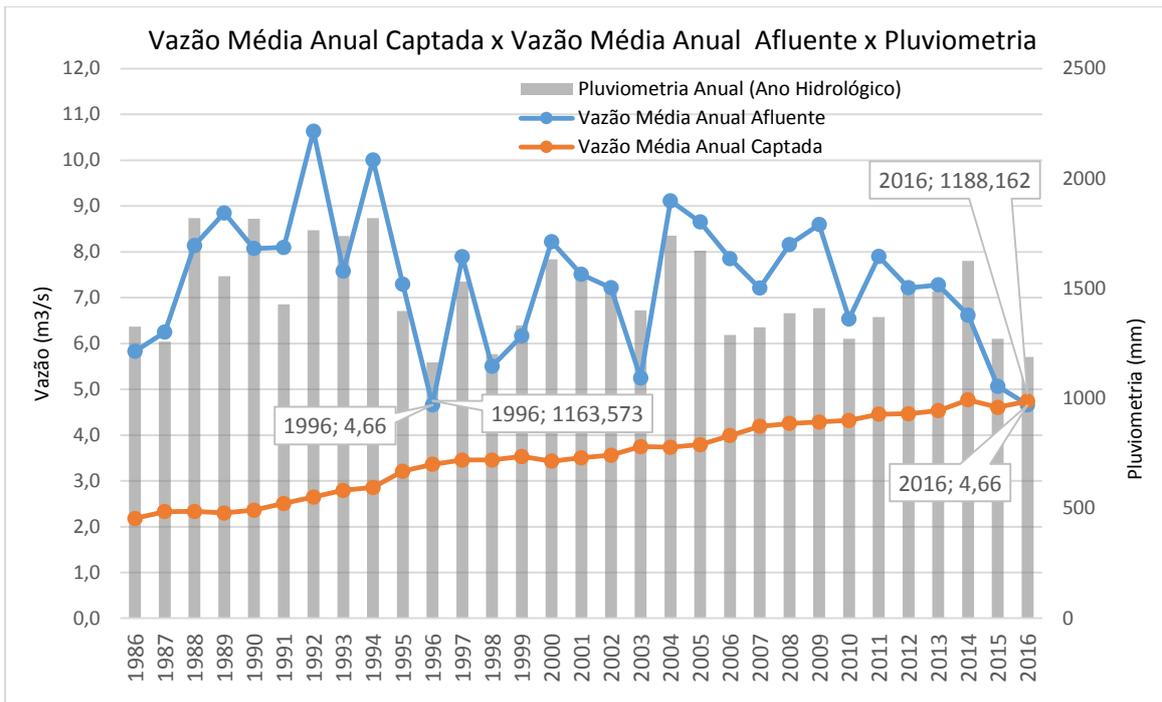


Gráfico 3: Pluviometria Média Bacia do Alto Descoberto 1979-2016. (Estações: ETA RD, ETA Brazlândia e Descoberto Barragem)

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.

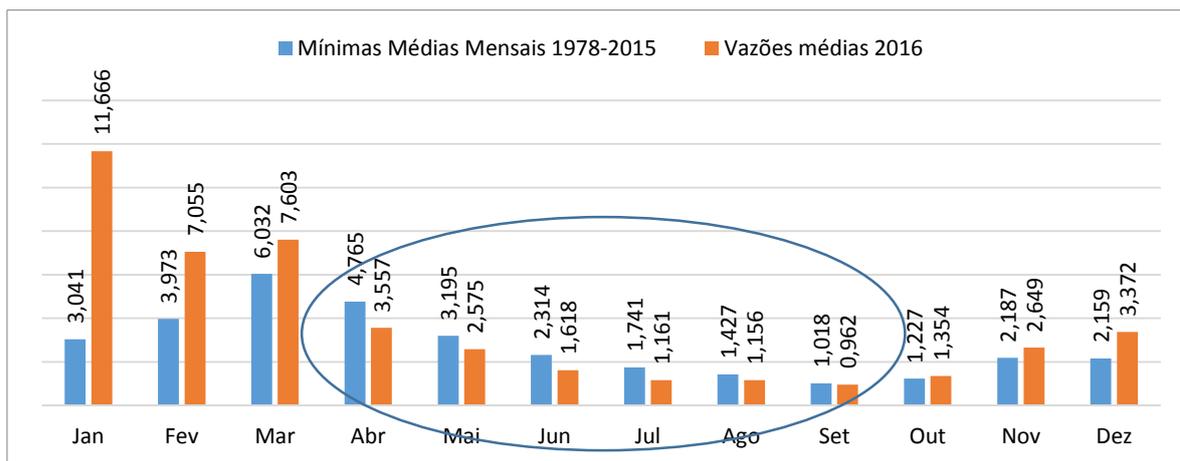


Gráfico 4: Comparação entre as vazões médias mensais registradas em 2016, com as mínimas vazões médias mensais de toda a série (1978-2015).

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.

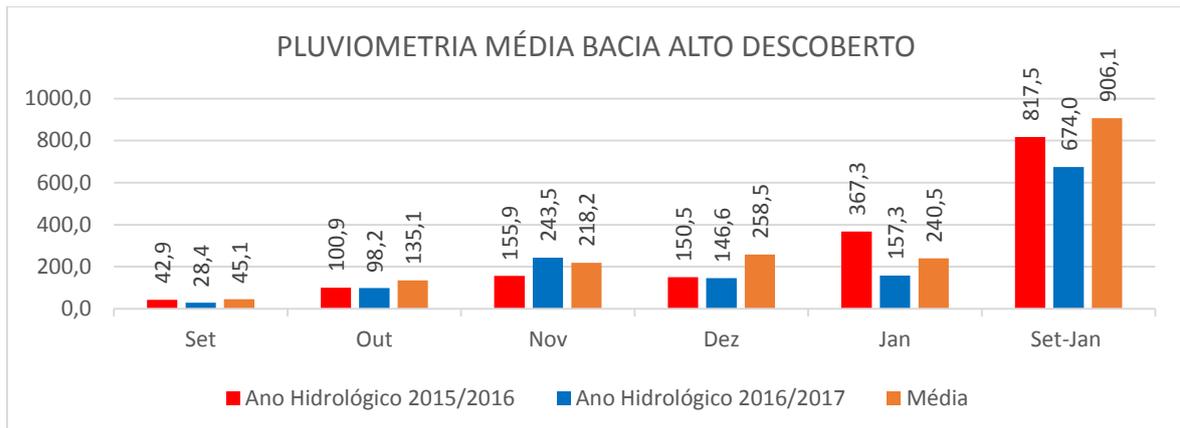


Gráfico 5: Pluviometria Média da bacia do Alto Descoberto – Ano Hidrológico 2016-2017.

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.

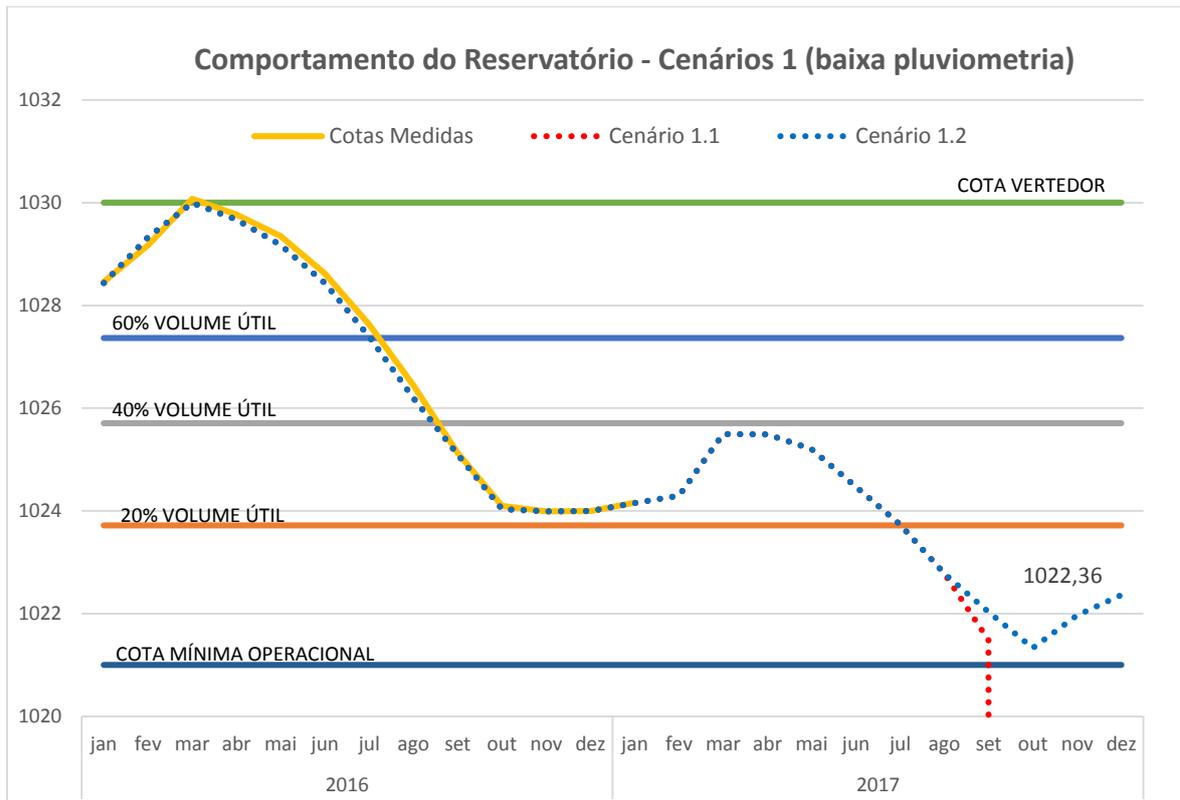


Gráfico 6: Comportamento do reservatório – cenários 1.1 e 1.2 (acionamento de 12,1% até junho e 30% de julho a dezembro).

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.

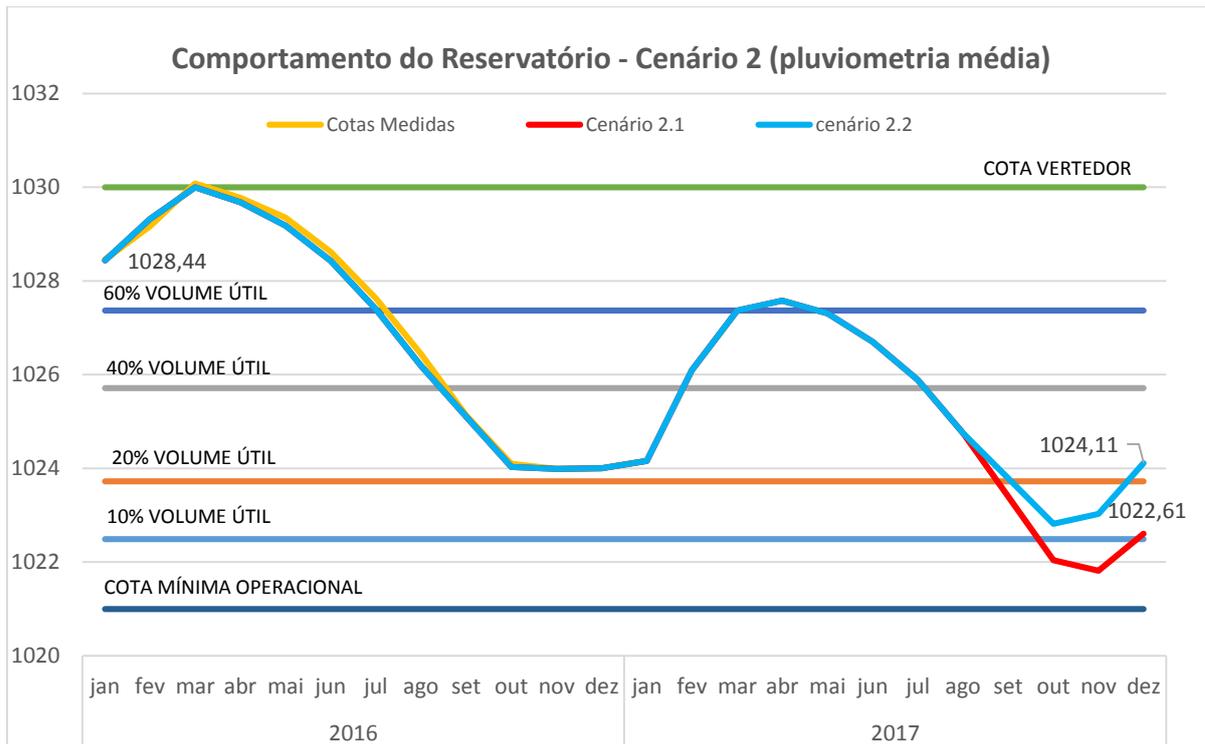


Gráfico 7: Comportamento do reservatório – cenários 2.1 e 2.2 (Racionamento de 12,1% em todo ano de 2017).

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 km<sup>2</sup> 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



Plano Piloto, Cruzeiro e Lago Norte a partir do fim de 2017 e o Sistema Paranoá, que abastecerá outros 600 mil moradores do Paranoá, São Sebastião, Lago Norte, Sobradinho, Sobradinho II, condomínios do Grande Colorado e Planaltina.

Apesar de se encontrar em situação melhor do que o Descoberto, o reservatório de Santa Maria também está, historicamente, com o menor nível já registrado desde sua construção (Figura 9).

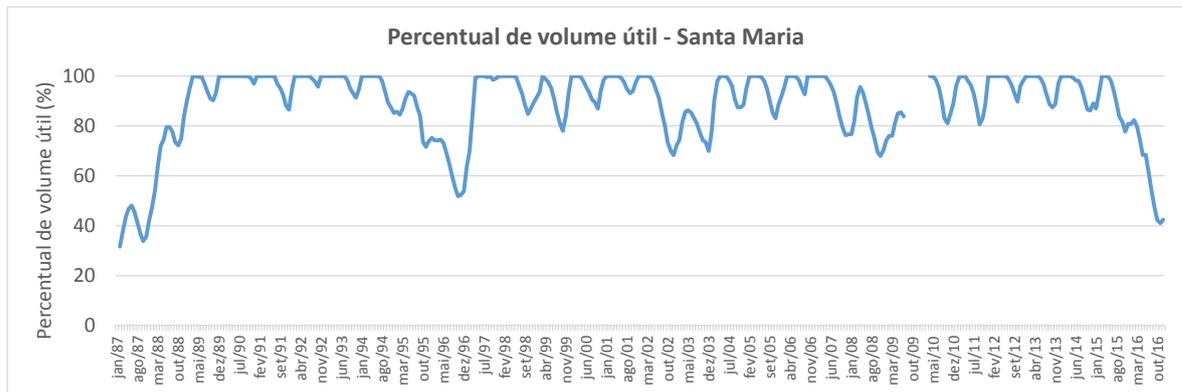


Figura 9. Percentual de volume útil do reservatório de Santa Maria desde janeiro de 1987.

### 3 Análise sobre o consumo de água

Todo o conjunto de captação e abastecimento de águas do Distrito Federal está organizado em quatro sistemas, os quais atendem as seguintes regiões:

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

**TORTO-SANTA MARIA:** Plano Piloto, Cruzeiro, Estrutural, Itapoã, Jardim Botânico, Lago Norte, Lago Sul, Noroeste, Octogonal, Paranoá, SIA, SCIA, Sudoeste e Varjão

**INDEPENDENTE + SANTA MARIA:** São Sebastião, Sobradinho e Sobradinho II

**INDEPENDENTE:** Planaltina, Fercal e áreas rurais

A tabela abaixo revela o consumo total da água fornecida pela Caesb nestes sistemas durante o ano de 2016, conforme as diferentes categorias das ligações. No total, 84,45% do consumo registrado foi em residências urbanas e rurais; 9,42% em estabelecimentos comerciais; 5,61% em órgãos públicos distritais e federais; 0,46% em uso industrial; e 0,06% para sistemas de irrigação. Estes dados salientam a importância da conscientização da população sobre o uso racional da água.



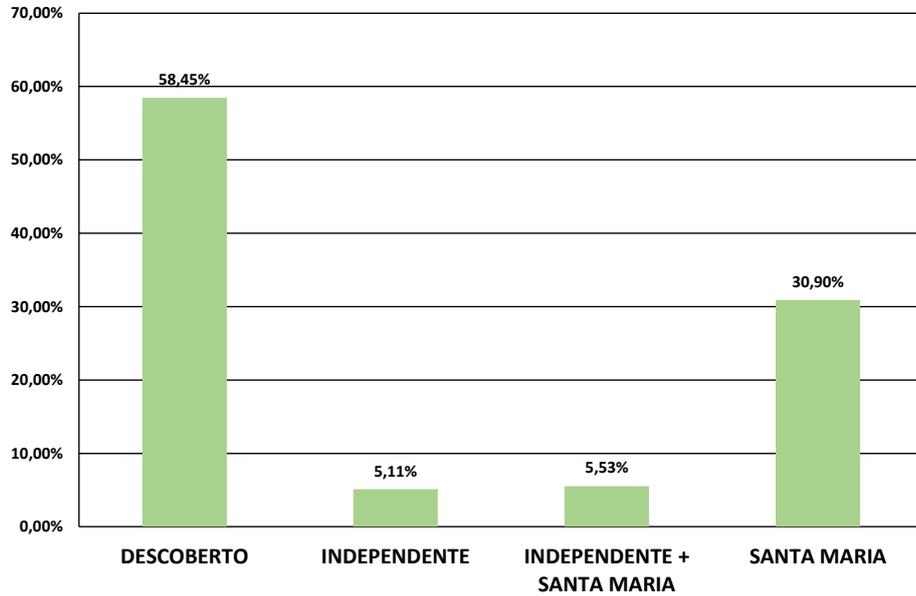
CONSUMO DE ÁGUA NO DISTRITO FEDERAL EM 2016 <sup>14</sup>			
Sistema	Categoria	Volume faturado em m <sup>3</sup> (ligações ativas)	%
DESCOBERTO	Comercial	6.925.634	6,48%
	Industrial	614.613	0,57%
	Irrigação	11.678	0,01%
	Público	2.899.255	2,71%
	Residencial	96.442.877	90,22%
	<b>Total</b>	<b>106.894.057</b>	<b>100%</b>
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%
	<b>Total</b>	<b>56.515.737</b>	<b>100%</b>
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%
	<b>Total</b>	<b>10.110.870</b>	<b>100%</b>
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%
	<b>Total</b>	<b>9.351.794</b>	<b>100%</b>
TOTAL	<b>Comercial</b>	<b>17.225.846</b>	<b>9,42%</b>
	<b>Industrial</b>	<b>841.495</b>	<b>0,46%</b>
	<b>Irrigação</b>	<b>116.305</b>	<b>0,06%</b>
	<b>Público</b>	<b>10.260.066</b>	<b>5,61%</b>
	<b>Residencial</b>	<b>154.428.746</b>	<b>84,45%</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>182.872.458</b>	<b>100%</b>

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

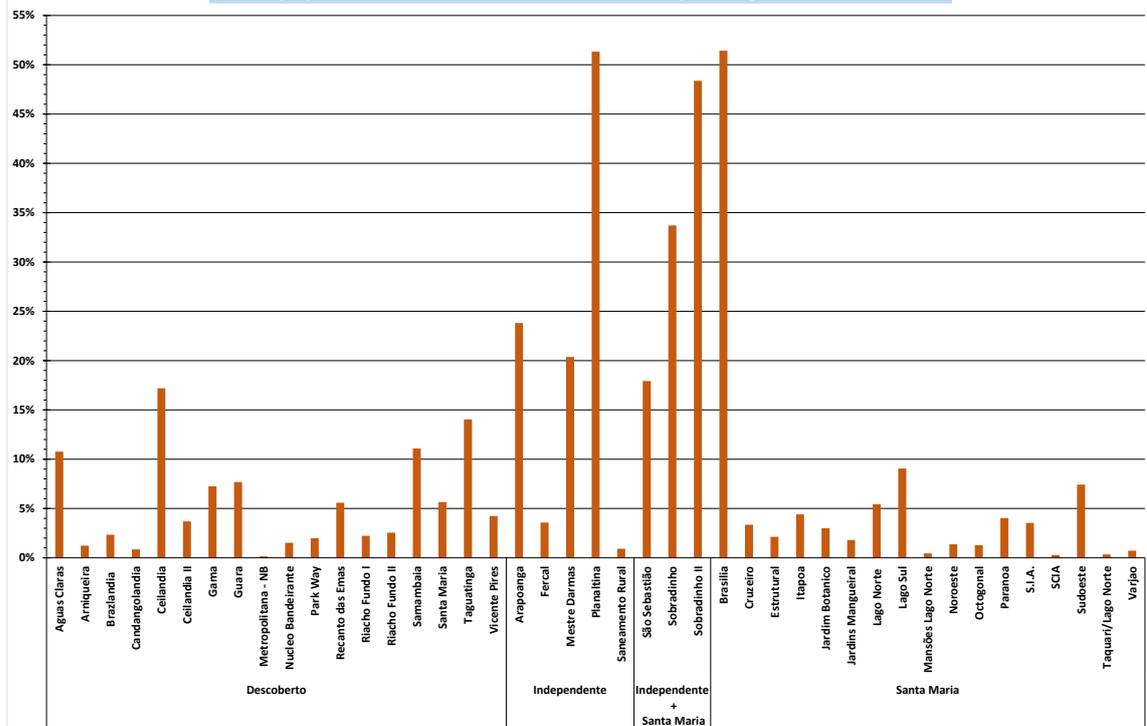
<sup>14</sup> Informações prestadas pela Caesb.



### Participação Percentual no Consumo Hídrico por Sistema de Captação

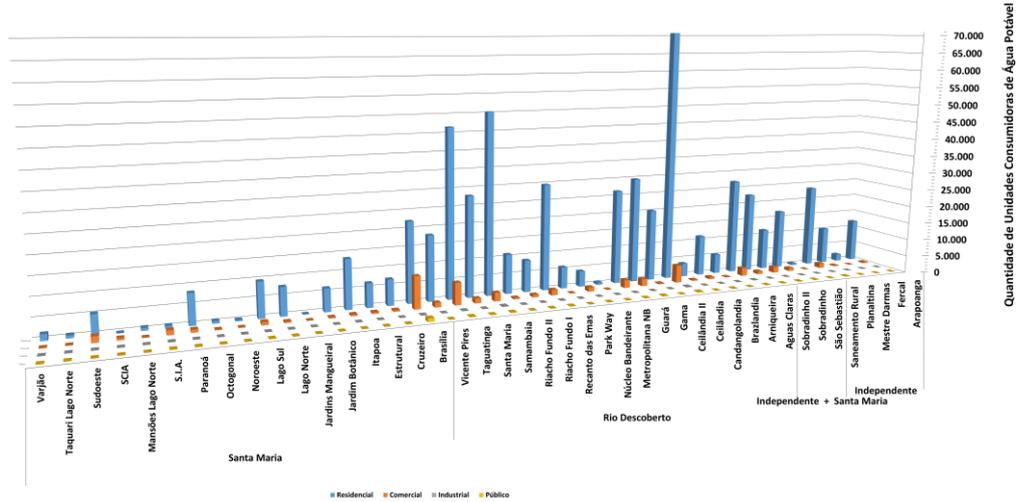


### Participação Percentual no Consumo Hídrico por Região Administrativa

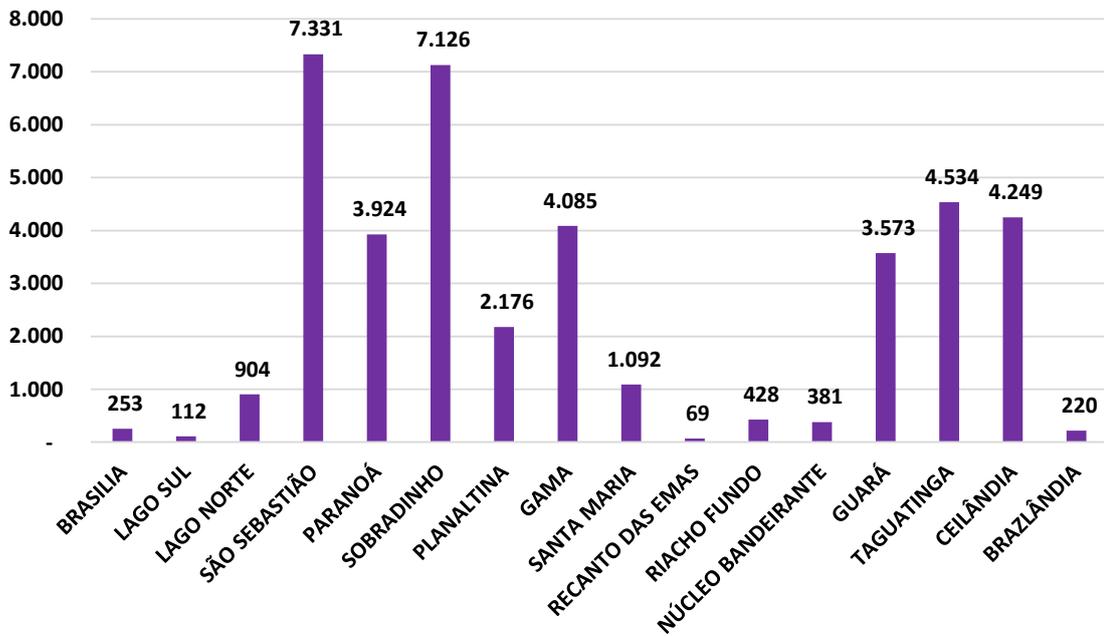


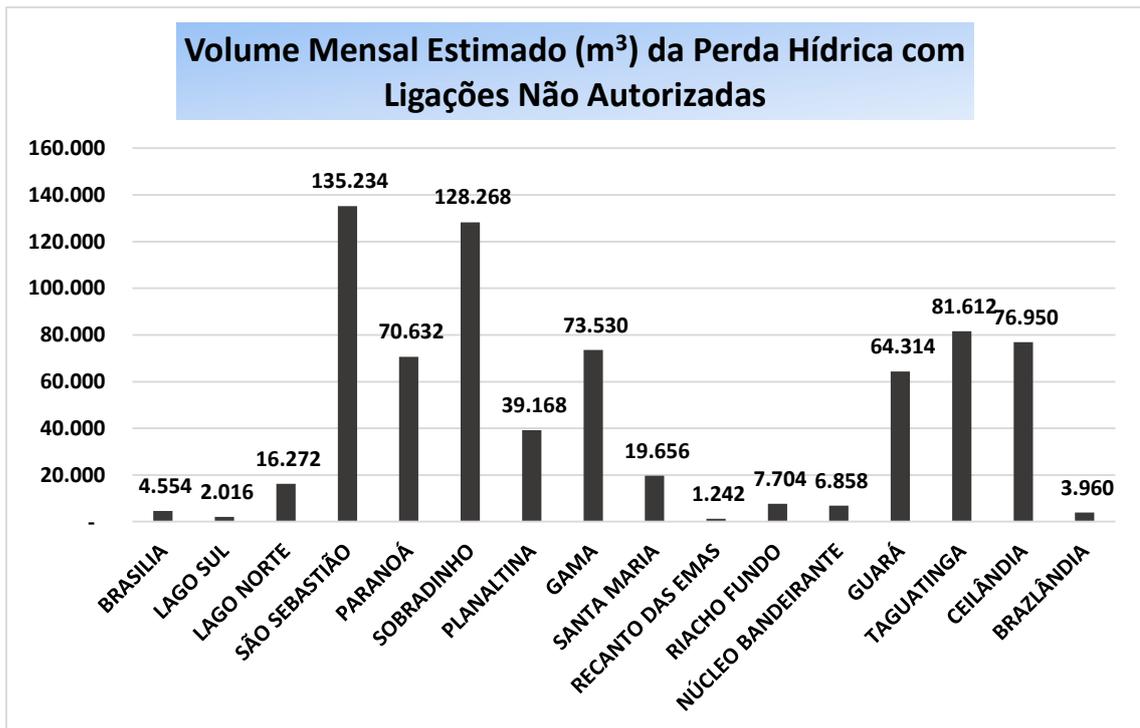


QUANTITATIVO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DE ÁGUA  
POR REGIÃO ADMINISTRATIVA E POR SISTEMA DE ABASTECIMENTO



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
Indicador:	O que será verificado quanto ao progresso da ação.
Descrição:	Descreve o que mede o indicador
Fórmula de Cálculo:	De que forma será feito a medição do indicador
Limites de controle	Ponto máximo de medição do indicador – maior valor que o indicador pode alcançar
Unidade de Medida:	Determina a grandeza do valor expresso na medição do indicador
Periodicidade:	Intervalo de tempo definido para coleta do indicador
Responsável por monitorar:	Órgão responsável por definir o indicador e acompanhar o seu progresso
Polaridade:	Determina a maneira de leitura do resultado obtido pela fórmula utilizada para as medições do indicador

## 6 Dimensões da crise

### 6.1 Fiscalização

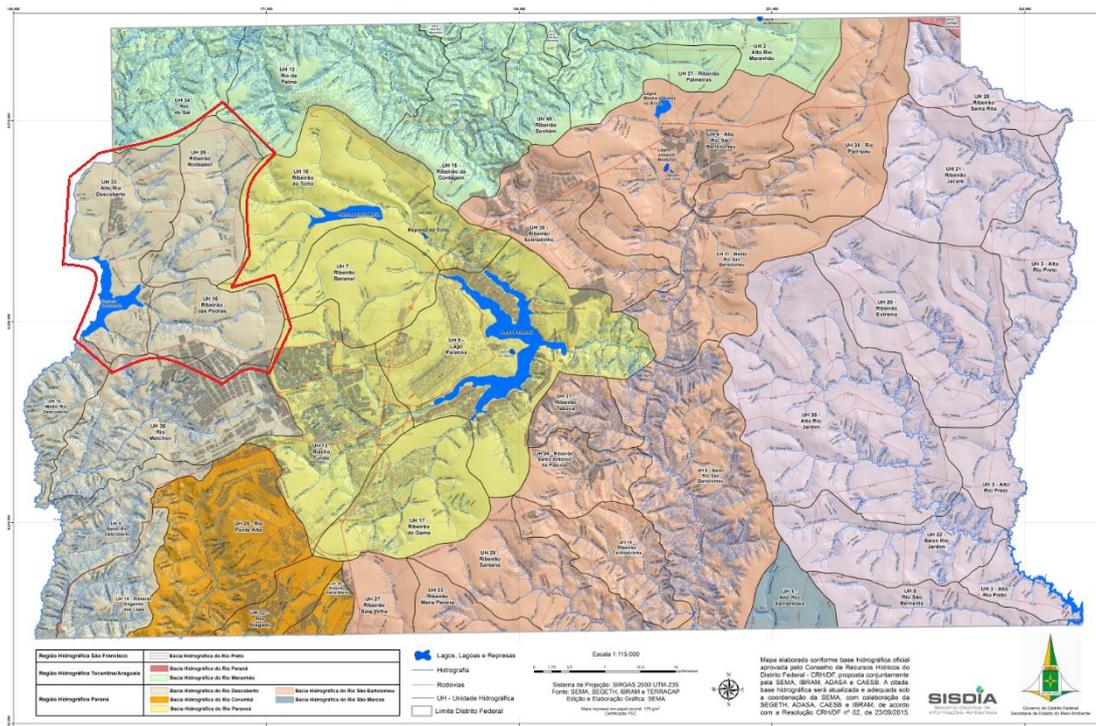
A dimensão fiscalização tem como principal premissa orientar e conscientizar os usuários de recursos hídricos do Distrito Federal, com o objetivo de prevenir condutas ilícitas e indesejáveis. Para isso, as ações de fiscalização consideram a legislação que disciplina o uso desses recursos, os acordos 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 do 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 m<sup>3</sup>/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, Indicadores e Metas

### 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.
Indicador:	Conformidade com a legislação ambiental
Descrição:	Mede quantidade de empreendimentos que executam atividades na bacia do Descoberto que possui licenciamento ambiental e se está causando poluição do solo ou da água, se atende às condicionantes e restrições ao exercício de atividades poluidoras.
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de empreendimentos licenciáveis fiscalizados.
Limites de controle	Igual à quantidade de empreendimentos em atividade na bacia.
Unidade de Medida:	Unidade
Periodicidade:	Diário
Responsável por monitorar:	IBRAM
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
10	150	200	400	100	100	100	100	100	100	100	100



### 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
Indicador:	Conformidade com a legislação ambiental
Descrição:	Mede a área onde foi feita supressão vegetal, inserção de espécimes exóticos e/ou realização de obras.
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Quantidade de área degradada}/\text{Quantidade da área total}) * 100.$
Limites de controle	95% de área preservada. Existem medições específicas de acordo com o tamanho da propriedade.
Unidade de Medida:	Metro quadrado
Periodicidade:	Quinzenal
Responsável por monitorar:	IBRAM
Polaridade:	Menor Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
5%	15%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

### 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.
Indicador:	Eficácia na fiscalização dos recursos hídricos
Descrição:	Mede a quantidade de ações de fiscalização realizadas na bacia do Descoberto.
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Número de ações de fiscalização programada realizadas}/\text{Número total de fiscalização programada}) \times 100$
Limites de controle	100% de ações de fiscalização realizadas, de acordo com o plano de fiscalização.
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	ADASA
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	20%	45%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



#### 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.
Indicador:	Quantidade de micro bacias aerofotogrametradas
Descrição:	Mede a quantidade de micro bacias que tiveram seus dados coletados e armazenados em ferramenta especializada.
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Área aerofotogrametrada} / \text{Área da microbacia}) \times 100$ .
Limites de controle	100% das áreas fotogrametrada.
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	SOPS
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

#### 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.
Indicador:	Desconstituição dos parcelamentos irregulares do solo, em áreas rurais e APP
Descrição:	Mede a identificação e ação de fiscalização nas áreas que sofreram desvirtuamento em seu uso, de forma irregular.
Fórmula de Cálculo:	$(M^2 \text{ executado} / m^2 \text{ planejado}) \times 100$
Limites de controle	60.000 m <sup>2</sup>
Unidade de Medida:	M <sup>2</sup>
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	AGEFIS
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	30.000	-	-	30.000	-	-	-	-	-	-



### 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.
Indicador:	Adequação dos estabelecimentos comerciais, com atividades poluidoras, às normas previstas na legislação vigente
Descrição:	Mede a identificação e ação de fiscalização nos estabelecimentos - postos de combustíveis e lava jatos.
Fórmula de Cálculo:	$(N^{\circ} \text{ de estabelecimentos vistoriados} / n^{\circ} \text{ de estabelecimentos planejados}) \times 100.$
Limites de controle	200 postos com atividade de lava a jato.
Unidade de Medida:	un
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	AGEFIS
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

### 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.
Indicador:	Adequação dos estabelecimentos comerciais às normas previstas na legislação vigente
Descrição:	Mede a identificação e ação de fiscalização nos estabelecimentos - empresas de perfuração de poços.
Fórmula de Cálculo:	$(N^{\circ} \text{ de estabelecimentos vistoriados} / n^{\circ} \text{ de estabelecimentos planejados}) \times 100.$
Limites de controle	50 estabelecimentos irregulares
Unidade de Medida:	un
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	AGEFIS
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10



### 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
Indicador:	Índice de eficácia na fiscalização dos recursos hídricos
Descrição:	Mede a eficácia da fiscalização dos recursos hídricos.
Fórmula de Cálculo:	(Número de ações de fiscalização programada realizadas/Número total de fiscalização programada) x 100.
Limites de controle	100% das fiscalizações realizadas.
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	ADASA
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	30%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### 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.
Indicador:	Índice de eficiência na fiscalização dos recursos hídricos
Descrição:	Mede a relação entre quantidade de ações de fiscalização executadas em conformidade com as características do processo.
Fórmula de Cálculo:	(Número de fiscalização realizadas nos prazos esperados/Número de fiscalização) x 100.
Limites de controle	100% das fiscalizações realizadas em conformidade com o processo.
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	ADASA
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



#### 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.
Indicador:	Índice de efetividade na fiscalização dos recursos hídricos
Descrição:	Mede o alcance de objetivos finalísticos, traduzidos no percentual de regularização do uso dos recursos hídricos.
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Número de usuários regularizados} / \text{Número de usuários notificados}) \times 100$ .
Limites de controle	100% das fiscalizações realizadas transformadas em regularizações (outorga ou registro)
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	ADASA
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

#### 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.



### AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
Fiscalizar Outorga de Uso	Unidade Hidrográfica do Rodeador	Monitoramento da quantidade de qualidade dos recursos hídricos; análise dos dados cartográficos; Aerofotogrametrias; Terreageo; georeferenciamento; banco de outorgas; vistorias no local; Geoportal; Imagens de Drone; identificação de atividades potencialmente poluidoras; uso do solo; monitoramento dos rios; uso de outorgas; priorização das ações, determinação do grau de ação e envolvimento de outros órgãos; periodicidade da operação; instalação de equipamentos de medição de vazão ou hidromômetros nas	ADASA	SEAGRI	Apoio operacional e identificação das ocupações irregulares do solo	01/fev 2017	30/abr 2017		
				Segeth	Geoportal				
				SEMA	Sisdia				
				Terracap	Imagens do Terreageo				
	IBRAM			Autuação na Infração ambiental, Banco de Dados de Infrações					
	SOPS/CM			Dados aerofotogrametria					
	CPAM/PMDF			Apoio à ADASA, monitoramento, policiamento lacustre de mananciais, rádio patrulhamento aéreo					
	AGEFIS			Apoio operacional, Identificação de irregularidades no parcelamento de solo					
NOVACAP	Apoio com equipamento e máquinas								



### AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
	Unidade Hidrográfica Ribeirão das Pedras	Captações superficiais e subterrâneas.		CAESB	Cadastramento de usuários de recursos hídricos, monitoramento dos rios, (*) apoiar a aquisição e instalação de hidrômetros e outros sistemas de controle, acordo de cooperação técnica com a CPAM/PMDF	01/mai 2017	31/jul 2017		
Fiscalizar Parcelamento de Solo	Unidade Hidrográfica do Rodeador	Identificação das áreas irregularmente parceladas, verificação de dominialidade da terra, executar ação fiscal em áreas particulares e desconstituição	AGEFIS	SEAGRI	Gerir a ocupação do solo (propriedade da Terracap) e identificar irregularidade no parcelamento do solo e informação de situação fundiária, fornecimento de equipamentos	01/fev 2017	31/jul 2017	R\$ 1.450.000,00	
	CAESB			Identificar parcelamento irregular de solo					
	ADASA			Identificar parcelamento irregular de solo					
	CPAM/PMDF			Policiamento ostensivo, identificação de parcelamento, radio patrulhamento e apoio a operação de desconstituição					



### AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
	Unidade Hidrográfica Ribeirão das Pedras			SOPS	Articulação com órgãos de segurança, disponibilidade de relatório cartográfico e identifica parcelamentos irregulares				
				TERRACAP	Fornecimento de equipamentos, *termo de cooperação				
				IBRAM	Acompanhamento na ação fiscal, identificação de parcelamentos irregulares e danos ambientais				
				NOVACAP	Fornecimento de equipamentos				
				DEMA	Caracterização do crime ambiental				
				ICMBIO	Identificação de parcelamento irregular de solo				
Fiscalizar Áreas de Preservação Permanente	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	Análise dos dados cartográficos, Aerofotogrametrias, Terreageo, Georeferenciamento, Banco	IBRAM	PMDF	Monitoramento e policiamento de mananciais fluviais	01/fev 2017	31/jul 2017		
				DEMA	Caracterização do crime ambiental				



### AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		de Outorgas, vistorias no local, Geoportais, Imagens de Drone, Identificação de atividades potencialmente poluidoras, uso de solo, monitoramento dos rios, uso de outorgas, priorizar ações e determinar o grau de ação e envolvimento de outros órgãos e periodicidade da operação, de Montante a Jusante. 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		IBAMA	Fiscalizar microbacias hidrográficas no Estado do Goiás				
				CAESB	Monitoramento de problemas ambientais e vistorias				
				ADASA	Monitoramento de problemas ambientais e vistorias				
				AGEFIS	Identificar irregularidades nas áreas de APP (Edificações)				
				ICMBIO	Fiscalizar a APA do Descoberto e Plano de Manejo				
Fiscalizar Licenças Ambientais	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	Auditar os processos de licenciamento, georreferenciar os empreendimentos identificados, verificar existência de outros	IBRAM	PMDF	Monitoramento e policiamento	01/fev 2017	31/jul 2017		
				DEMA	Caracterização do crime ambiental				



### AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		empreendimentos similares próximos da área auditada e vistoria em campo de cumprimento de condicionantes ambientais e outros danos							
Fiscalizar de atividades econômica de Postos de Combustíveis e Lava a Jato	Distrito Federal	Identificando os estabelecimentos, cobrando o licenciamento de funcionamento e ambiental e interdição das atividades irregulares	AGEFIS	ADASA	Informações dos sindicatos de lava a jato	01/fev 2017	31/dez 2017	10 auditores	
				IBRAM	Fiscaliza a atividade poluidora				
Fiscalizar atividade econômica das empresas perfuradoras de poços	Distrito Federal	Identificar os estabelecimentos, cobrando a licença de funcionamento para a atividade; notificar os irregulares e interditá-los, no caso de não regularização	AGEFIS	SOPS	Apoio nas ações de fiscalização	01/fev 2017	31/dez 2017	10 auditores	
				PMDF	Coordenação dos órgãos de segurança				
Fiscalização de Edificações da Reserva Técnica de Incêndios (RTI)	Distrito Federal	Fiscalizar o uso de água nas Edificações da RIT (prédios e condomínios), de uso exclusivo do CBMDF para usos emergenciais	CBMDF						



### AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
Monitoramento da eficiência da utilização de água pelos Órgãos Públicos	Controladoria Geral do DF	Monitorar o uso de água pelos órgãos públicos	Controladoria DF	Todos os órgãos	Encaminhamento de informações à CGDF	01/fev 2017	31/dez 2017	1 servidor	
Policiamento Lacustre	Descoberto	Radio patrulhamento no espelho d'água do Descoberto com a utilização de embarcações de calado chato, identificação de crimes ambientais, dutos e bombas para captação de água e lançamento de esgoto	PMDF	ADASA	Apoio às ações de fiscalização, cadastro de outorgas	01/fev 2017	31/dez 2017		
				SOPS	Dados aerofotogrametria				
				CAESB	Acordo de Cooperação Técnica com a PMDF, suporte logístico das embarcações				
Policiamento fluvial e de mananciais	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	Patrulhamento a pé ao longo das APP dos recursos hídricos com o objetivo de identificar crimes ambientais, captação de água e lançamento de esgoto.	PMDF	ADASA	Apoio às ações de fiscalização, cadastro de outorgas	01/fev 2017	31/dez 2017		
				SOPS	Dados aerofotogrametria				
				CAESB	Acordo de Cooperação Técnica com a PMDF, suporte logístico das embarcações				
Radio patrulhamento aéreo	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras	Patrulhamento aéreo com a utilização de aeronaves de asa fixa e asa móvel em apoio às ações executadas no solo. Identificação de canais, barragens, micro barragens, captações superficiais.	PMDF	ADASA	Apoio às ações de fiscalização, cadastro de outorgas	01/fev 2017	31/dez 2017		
				SOPS	Dados aerofotogrametria				



### AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
Policiamento Ostensivo Geral (radio patrulhamento)	Rodeador, Descoberto e Ribeirão das Pedras. ReBio Descoberto. APM Brazlândia, Santa Maria 1 e 2, Córrego Currais	Policiamento preventivo - Radio patrulhamento, identificação de crimes ambientais parcelamento irregular do solo, construções recentes, dutos e bombas para captação de água e lançamento de esgoto.	PMDF	ADASA	Apoio às ações de fiscalização, cadastro de outorgas	01/fev 2017	31/dez 2017		
				SOPS	Dados aerofotogrametria				
Monitoramento das contratações públicas relacionadas a Crise Hídrica	Contratações emergenciais	Inspecionar as contratações realizadas pelos órgãos públicos; Aporte aos órgãos para contratações com dispensa de licitação e outros.	Controladoria Geral do DF	Todos os órgãos	Encaminhamento prévio e consultas a CGDF	01/fev 2017	31/dez 2017	6 auditores	
Criação do Grupo especial ou força tarefa de responsabilização	Distrito Federal	O objetivo é selecionar os 25 maiores casos de desrespeito à lei fundiária, ambiental e de recursos hídricos na Bacia parar de forma coordenada e prioritária garantir a efetiva responsabilização criminal, civil e administrativa.	PGDF	ADASA, IBRAM, CAESB, AGEFIS, DEMA, PMDF e MPDFT	Em estudo	15/mar 2017	15/jun 2017		



### 6.1.3 Plano Operacional

#### 6.1.3.1 Plano de fiscalização de poços

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Fiscalização de Poços no Descoberto</b>	<b>76 dias?</b>	<b>27/01/2017</b>	<b>15/05/2017</b>
<b>Primeira Fase (Rodeador)</b>	<b>20 dias</b>	<b>27/01/2017</b>	<b>24/02/2017</b>
Coleta de dados de licenciamento ambiental (em campo)	8 dias	01/02/2017	10/02/2017
Levantar dados georreferenciados da área	3 dias	07/02/2017	09/02/2017
Definir escopo da operação	1 dia	10/02/2017	10/02/2017
Definir polígono de atuação	1 dia	10/02/2017	10/02/2017
Analisar dados de licenciamento coletados	2 dias	13/02/2017	14/02/2017
Levantar situação de ocupações irregulares	3 dias	10/02/2017	14/02/2017
Levantar situação de produtores rurais	3 dias	10/02/2017	14/02/2017
Consolidar mapa em camadas por tema	7 dias	07/02/2017	15/02/2017
Definir um padrão para a operação piloto	2 dias	15/02/2017	16/02/2017
Notificar proprietários (solicitar outorga ou retirada de bombas)	10 dias	27/01/2017	06/02/2017
Notificar proprietários da retirada das bombas	7 dias	10/02/2017	20/02/2017
Plano Integrado de Fiscalização do Rodeador	2 dias	21/02/2017	22/02/2017
Executar a operação da primeira fase de fiscalização	1 dia	23/02/2017	23/02/2017
Análise do Piloto de Fiscalização Integrada	1 dia	24/02/2017	24/02/2017
<b>Segunda Fase (Rodeador)</b>	<b>3 dias?</b>	<b>02/03/2017</b>	<b>06/03/2017</b>
Definir escopo da operação	1 dia	02/03/2017	02/03/2017
Definir polígono de atuação	1 dia	03/03/2017	03/03/2017
Executar a operação da segunda fase de fiscalização	1 dia?	06/03/2017	06/03/2017
<b>Fiscalização do Descoberto</b>	<b>45 dias</b>	<b>27/01/2017</b>	<b>31/03/2017</b>
Coleta de dados de poços (em campo)	12 dias	27/01/2017	13/02/2017
Notificar Usuários de poços	30 dias	13/02/2017	15/03/2017
Definir escopo da operação	1 dia	07/03/2017	07/03/2017
Definir polígono de atuação	1 dia	08/03/2017	08/03/2017
Analisar dados de licenciamento coletados	2 dias	08/03/2017	09/03/2017
Levantar situação de ocupações irregulares	3 dias	08/03/2017	10/03/2017
Levantar situação de produtores rurais	3 dias	08/03/2017	10/03/2017
Consolidar mapa em camadas por tema	7 dias	11/03/2017	20/03/2017
Executar operação	10 dias	21/03/2017	31/03/2017
<b>Fiscalização do Ribeirão das Pedras</b>	<b>64 dias?</b>	<b>14/02/2017</b>	<b>15/05/2017</b>
Coleta de dados de licenciamento ambiental (em campo)	8 dias	27/02/2017	08/03/2017
Notificar proprietários (solicitar outorga ou retirada de bombas)	10 dias	08/03/2017	18/03/2017
Coleta de dados de poços (em campo)	12 dias	14/02/2017	01/03/2017
Notificar Usuários de poços	30 dias	01/03/2017	31/03/2017
Definir escopo da operação	1 dia	03/04/2017	03/04/2017
Definir polígono de atuação	1 dia	04/04/2017	04/04/2017
Analisar dados de licenciamento coletados	2 dias	05/04/2017	06/04/2017
Levantar situação de ocupações irregulares	3 dias	07/04/2017	11/04/2017
Levantar situação de produtores rurais	3 dias	12/04/2017	14/04/2017
Consolidar mapa em camadas por tema	7 dias	17/04/2017	25/04/2017



Executar operação primeira fase	10 dias	22/03/2017	01/04/2017
Analisar primeira fase de operação	1 dia?	03/04/2017	03/04/2017
Planejar segunda fase da operação	1 dia?	04/04/2017	04/04/2017
Executar operação segunda fase	10 dias	05/05/2017	15/05/2017



## 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, metas e indicadores

### 6.2.1.1 Eficiência na distribuição de água

<b>Objetivo:</b>	<b>I1-Eficiência na distribuição de água</b>
<b>Descrição:</b>	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.
<b>Indicador:</b>	<b>Redução do volume de água captado</b>
<b>Descrição:</b>	Mede a extensão da revitalização de canais com influência direta na barragem do Descoberto em sete canais: Córrego Cristal, Capão Comprido R1 e R2, do Índio, Guariroba, Olaria 2ª Fase, Rodeador em pontos críticos.
<b>Fórmula de Cálculo:</b>	Quantidade da Canais
<b>Limites de controle</b>	7 canais
<b>Unidade de Medida:</b>	Un.
<b>Período de execução:</b>	Fevereiro a dezembro/2017
<b>Impacto:</b>	Economia de até 126 L/s
<b>Meta:</b>	7 canais de irrigação revitalizados, totalizando 22 km de extensão.
<b>Objetivo Associado:</b>	Reduzir a as perdas de água no uso agrícola
<b>Periodicidade:</b>	Mensal
<b>Responsável por monitorar:</b>	SEAGRI
<b>Polaridade:</b>	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	1	1	1	1	1	2	-	-	-



### 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.
Indicador:	Implantação de tanques revestidos
Descrição:	Mede a quantidade de reservatórios de água para irrigação revestidos na bacia do Alto Descoberto.
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de tanques revestidos.
Limites de controle	800 tanques
Unidade de Medida:	Un.
Período de execução:	Fevereiro/2017 a dezembro/2018
Impacto:	Economia de até 27 L/s
Meta:	Implantar 800 tanques forrados com lona impermeável (lonados)
Objetivo Associado:	Reduzir a as perdas de água no uso agrícola
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	SEAGRI
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	10	20	30	30	30	30	30	30	30
Metas 2018											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	40	50	60	60	60	60	60	60	50	40	30

Obs.: a programação de operação de revestimento depende do levantamento a ser realizado pela EMATER-DF quando da elaboração dos planos de manejo de irrigação individuais das propriedades.



### 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.
Indicador:	Captação de água reduzida
Descrição:	Mede a quantidade de redução da outorga
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de captação reduzida
Limites de controle	170 L/s
Unidade de Medida:	L/s
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	SEAGRI
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	A - B	B	B	B	B	B - C	D	D	D
Metas 2018											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
D	D	E - F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Metas 2019											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
F	F	F	F	F	F - G	-	-	-	-	-	-

- A - contratação de empresa para elaboração de Projeto Executivo  
B - Elaboração de Projeto Executivo  
C - entrega do projeto executivo  
D - processo licitatório para contratação de empresa de engenharia  
E - contratação de empresa de engenharia para execução da obra de revitalização  
F - execução da obra de revitalização  
G - entrega do canal do Rodeador

### 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.
Indicador:	Estradas rurais de terra adequadas
Descrição:	Mede a extensão de estradas adequadas.
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de Quilômetros de estrada adequados.
Limites de controle	160 Quilômetros
Unidade de Medida:	Km
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	SEAGRI
Polaridade:	Maior Melhor



Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	10	10	15	15	15	10	-	-
Metas 2018											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	15	15	15	15	15	10	-	-

### 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.
Indicador:	Terraceamento implantado
Descrição:	Mede a área terraceada
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de hectares de terraceamento
Limites de controle	1000 hectares
Unidade de Medida:	ha
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	SEAGRI
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
57	-	-	30	30	30	40	40	40	30	-	-
Metas 2018											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	80	90	90	90	90	90	90	83	-	-



### 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
Indicador:	Sistemas convertidos
Descrição:	Mede a extensão de substituição da área irrigada por equipamentos poupadores
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de hectares de substituição de equipamentos
Limites de controle	800 hectares
Unidade de Medida:	ha
Meta:	Substituir equipamentos de irrigação em 800 ha associados com o manejo de irrigação
Impacto:	Economia de até 296,30 L/s
Objetivo Associado:	Reduzir a captação de água
Periodicidade:	Mensal
Período de execução:	Fevereiro/2017 a dezembro/2018
Responsável por monitorar:	EMATER

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	20	30	40	60	60	60	60	60



### 6.2.1.7 Incentivar o correto manejo

Objetivo:	17 - 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										
Indicador:	Sistemas convertidos										
Descrição:	Mede a quantidade de unidades de experimentação implantadas										
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de unidades de experimentação implantadas										
Limites de controle	50 unidades de experimentação										
Unidade de Medida:	Un										
Impacto:	Economia de 128,00 L/s										
Objetivo Associado:	Reduzir a captação de água / Reduzir as perdas de água no uso agrícola										
Periodicidade:	Mensal										
Meta:	Implantação de 50 unidades de experimentação instalados, para auxiliar na captação 800 agricultores em prática de manejo de irrigação em área de 475 ha de irrigação por aspersão convencional e 300 ha de irrigação localizada, já existentes.										
Periodicidade:	Mensal										
Responsável por monitorar:	EMATER										
Polaridade:	Maior Melhor										
Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	05	05	05	10	10	10	05	-

### 6.2.1.8 Incentivar o correto manejo

Objetivo:	18 - 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.
Indicador:	Planos de manejo elaborados
Descrição:	Mede a quantidade de planos de manejo elaborados
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de planos de manejo de irrigação elaborados
Limites de controle	200 planos de manejo
Unidade de Medida:	Un.
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	EMATER
Polaridade:	Maior Melhor



Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	20	40	40	40	40	20	-	-	-	-

### 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.
Indicador:	Nascentes recuperadas
Descrição:	Recuperação e conservação de 224 nascentes (67 ha) e outros 233 hectares de mata ripária localizadas na bacia do Alto Rio Descoberto. A Recuperação e a conservação de nascentes e demais áreas de preservação permanente promovem a proteção da superfície do solo, criando condições favoráveis à infiltração da água e à redução da taxa de evaporação. Mede a quantidade de área de hectares em processo de recuperação. As ações se darão por meio do levantamento prévio das áreas por imagens de satélite, bem como verificação in loco; determinação das áreas a serem trabalhadas; elaboração de Estudos Individuais em que constarão a demanda de mudas, além das espécies, e a programação de plantio.
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de Nascentes (un.) e Quantidade Matas Ripárias (ha)
Limites de controle	224 Nascentes e 233 ha de Matas Ripárias
Unidade de Medida:	Un e ha
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	SEAGRI
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
UN	0	4	0	0	0	0	0	0	0	27	28	28
HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	29	29

Metas 2018												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
UN	27	28	0	0	0	0	0	0	0	27	28	27
HA	29	29	0	0	0	0	0	0	0	29	29	30

\*Os valores de referência, tanto de quantidade de nascente quanto de mata ripária, foram redistribuídos no calendário de metas, uma vez que a ação de plantio de mudas depende do período chuvoso, que historicamente se concentra no período de outubro a fevereiro. É importante destacar que aqui entende-se recuperação como a etapa a ser alcançada, no entanto tais ações intermediárias como: diagnóstico, enriquecimento, regeneração natural, cercamento são estratégias para o alcance da recuperação em si.



### 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.
Indicador:	Percentual Executado das Atividades Previstas
Descrição:	Mede os percentuais de execução do Cronograma Proposto. Etapas de Projeto, Licitação, Obra e Operação.
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Quantidade de trabalho planejado} / \text{Quantidade de trabalho realizado}) * 100$
Limites de controle	100%
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	CAESB
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	20,83%	15,83%	15,83%	15,83%	15,83%	15,83%	-	-	-	-	-

### 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.
Indicador:	Percentual Executado das Atividades Previstas
Descrição:	Mede os percentuais de execução do Cronograma Proposto. Etapas de Projeto, Licitação, Obra e Operação.
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Quantidade de trabalho planejado} / \text{Quantidade de trabalho realizado}) * 100$
Limites de controle	100%
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	CAESB
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	12,50%	12,50%	18,75%	18,75%	18,75%	18,75%	-	-	-	-	-



### 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.
Indicador:	Percentual Executado das Atividades Previstas
Descrição:	Mede os percentuais de execução do Cronograma Proposto. Etapas de Projeto, Licitação, Obra e Operação.
Fórmula de Cálculo:	(Quantidade de trabalho planejado / Quantidade de trabalho realizado) * 100
Limites de controle	100%
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	CAESB
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	15,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	-	-	-	-	-

### 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.
Indicador:	Percentual Executado das Atividades Previstas
Descrição:	Indicar os percentuais de execução do Cronograma Proposto
Fórmula de Cálculo:	Entregue X Previsto
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	CAESB
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	20%	20%	20%	20%		-	-	-	-	-



## 6.2.2 Quadro de atividades integradas

AÇÕES INTEGRADAS DE INFRAESTRUTURA									
O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
Implantação do Subsistema Lago Norte	ML3/ML4 - LAGO NORTE	Implantação de captação flutuante no Lago Paranoá, estação de tratamento de água compacta (ETA membrana), elevatória de água tratada. Necessário licenciamento ambiental e adequação na outorga. Estudo de viabilidade técnica concluído e iniciado o projeto básico. Necessita aprovação do EVU - Estudo de viabilidade urbanística, consulta sobre a disponibilidade de energia elétrica na região. Cessão de uso da área da ETA.	CAESB	IBRAM	Enquadramento ambiental, negociação do termo de referência e enquadramento da obra (30 a 45 dias)	01/fev 2017	31/jul 2017		R\$ 40.000.000
				CEB	Disponibilidade de energia elétrica no local				
				SEGETH	Aprovação do EVU				
				ADM REGIONAL	Alvará de construção				
				TERRACAP	Cessão de uso				
				SEPLAG	Ajustes orçamentários, quando necessário				
				ADASA	Adequação de outorga (15 dias)				
Interligação dos sistemas Torto/Santa Maria ao Descoberto (com a adutora existente)	Reservatório o PP2 - Brasília	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. Necessita de licenciamento ambiental e verificar demanda de energia elétrica. Alvará de	CAESB	CEB	Disponibilidade de energia elétrica no local	01/fev 2017	31/jul 2017		R\$ 5.500.000
				IBRAM	Enquadramento ambiental.				
				ADM REGIONAL	Alvará de construção				
				SEGETH	Aprovação do EVU				
				SINESP	Consulta sobre interferências com obra da EPIG				



### AÇÕES INTEGRADAS DE INFRAESTRUTURA

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		construção com a ADM Regional. Plano de contingência para reversão da adutora. Isolamento da área do ExpoBrasil por um período de produção assistida. Aprovação do EVU.		SEPLAG	Ajustes orçamentários, quando necessário				
				DEFESA CIVIL	Plano de contingência para o início da reversão da adutora.				
Adequações na captação do Descoberto	Barragem do Descoberto - Ceilândia	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.	CAESB	IBRAM	Certidão de dispensa de licenciamento	01/fev 2017	31/jul 2017		R\$ 10.000.000
				DEFESA CIVIL	Plano de Contingência				
				SEPLAG	Ajustes orçamentários, quando necessário				
				ANA	Anuência por ofício				
				ADASA	Anuência por ofício				
Recuperação com a Revitalização dos Canais de Irrigação	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	Implantação dos tubos nos leitos dos canais para sua revitalização. Assistência técnica e extensão rural, com vistas a sensibilizar a comunidade usuária dos canais para o uso compartilhado da água, disseminando informações e conhecimentos quanto à natureza da outorga, o manejo correto do sistema e a organização social dos usuários para promoção do	SEAGRI	EMATER	Organização dos usuários para obtenção de outorga	01/fev 2017	31/jan 2018		R\$ 3.020.000
				CAESB	Disponibilização de material				
				IBRAM	Certidão de dispensa de licenciamento e Autorização de Supressão Vegetal, com prioridade para esses projetos.				
				SEPLAG	Ajustes orçamentários, quando necessário				
				NOVACAP	Disponibilização de equipamentos				



**AÇÕES INTEGRADAS DE INFRAESTRUTURA**

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		interesse coletivo (Organização dos usuários).		ADASA	Outorga				
Revitalização do Canal Rodeador	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	Contratação do Projeto Executivo e Contratação da Execução da construção de adutora de água bruta e sistema de distribuição de água e revitalização do canal.	SEAGRI	SEPLAG	Ajustes orçamentários, quando necessário	01/fev 2017	01/jul 2019		R\$ 30.380.000
				IBRAM	Enquadramento do Licenciamento ambiental				
				EMATER	Organização dos usuários para implantação da obra				
				DEFESA CIVIL	Consulta sobre necessidade de análise da obra e seu andamento				
				ADM REGIONAL	Apoio ao andamento das operações				
				ADASA	Projeto Executivo				
Revestimento de reservatório de água nas propriedades rurais	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	Construção ou adaptação de tanques com possibilidade de lonagem ou revestimento com manta apropriada ou materiais alternativos tipo solo cimento. Nesses casos, o investimento correrá por conta do próprio agricultor, embora a SEAGRI possa contribuir com a disponibilização	SEAGRI	CAESB	Disponibilização de material	01/fev 2017	01/fev 2019		R\$ 2.000.000
				NOVACAP	Disponibilizar equipamentos				



### AÇÕES INTEGRADAS DE INFRAESTRUTURA

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		de equipamentos para o serviço de impermeabilização. Alternativamente, poderá ser oferecida ao agricultor a construção de um novo tanque, agora lonado, desde que o tanque original seja desativado.		EMATER	Identificar os produtores, sensibilizar e acompanhar a implantação				
Adequação de estradas rurais, construção de bacias de retenção e implantação de terraços (Manejo e Conservação do solo)	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	Implantar terraceamentos agrícolas, adequação de estradas rurais e construções de baciões, desde as cabeceiras das nascentes até a foz. Serão utilizadas técnicas de conservação de estradas do tipo “bota dentro”, para elevação do leito natural da estrada com caimentos laterais e distribuição da água captada a partir do leito em direção às saídas laterais (os chamados “bigodes”) em direção aos baciões onde se completará o processo de retenção e consequente infiltração das águas pluviais	SEAGRI	DER	Adequação das estradas rurais não pavimentadas para a contenção da água da chuva	01/fev 2017	01/jul 2019		R\$ 4.600.000
				EMATER	Organizar e sensibilizar o produtor				
				SINESP	Gestão com prefeituras próximas da bacia as cascalheiras licenciadas				
				IBRAM	Enquadramento do Licenciamento ambiental				
				CORSAP	Gestão com prefeituras próximas da bacia as cascalheiras licenciadas				
				NOVACAP	Disponibilização de equipamentos				
				ADM REGIONAL	Disponibilização de equipamentos e mão-de-obra				
Aquisição e instalação de hidrômetros nos	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto		CAESB	ADASA	Verificação da quantidade e especificações dos hidrômetros	01/mar 2017	31/jul 2017		
				EMATER	Organização, mobilização e apoio aos produtores rurais				



### AÇÕES INTEGRADAS DE INFRAESTRUTURA

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
poços e captações superficiais									
Implantação do Programa Recupera Cerrado	Descoberto e Pipiripau	O programa se destina a recuperar cerca de 500 hectares de matas ciliares, nascentes e áreas prioritárias para proteção de recursos hídricos e biodiversidade com foco no Descoberto e Pipiripau. A para o Descoberto é a recuperação de 300 hectares.	SEMA	IBRAM, Serviço Florestal Brasileiro, Fundação Banco do Brasil		15/mai 2017	30/nov 2017		



### 6.2.3 Planos Operacionais

#### 6.2.3.1 Fiscalização de Recuperação e Revitalização dos Canais de Irrigação

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Fiscalização de Recuperação e Revitalização dos Canais de Irrigação</b>	<b>260 dias</b>	<b>02/01/2017</b>	<b>29/12/2017</b>
Dimensionamento hidráulico	42 dias	02/01/2017	28/02/2017
Aquisição dos materiais e equipamentos complementares	85 dias	02/02/2017	31/05/2017
Mobilização da comunidade beneficiada	130 dias	02/01/2017	30/06/2017
Capacitação das equipes de campo	19 dias	02/02/2017	28/02/2017
Orientação do correto manejo da água derivada, com alocação de uso conforme o potencial de vazão de cada canal	219 dias	28/02/2017	29/12/2017
Orientação para implantação de equipamento de aferição da derivação em cada unidade produtiva	260 dias	02/01/2017	29/12/2017
Execução das derivações individuais a partir da rede principal	219 dias	28/02/2017	29/12/2017
Instalação dos materiais e de serviços complementares eventuais	219 dias	28/02/2017	29/12/2017

#### 6.2.3.2 Fiscalização de Revestimento de Reservatório de Água nas Propriedades Rurais

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Fiscalização de Revestimento de Reservatório de Água nas Propriedades Rurais</b>	<b>521 dias</b>	<b>01/01/2017</b>	<b>31/12/2018</b>
Identificar número de tanque nas propriedades ao longo dos canais sem revestimentos	65 dias	01/01/2017	30/03/2017
Promover a aquisição dos materiais	65 dias	01/01/2017	30/03/2017
Sensibilização do produtor para a adoção da tecnologia	130 dias	01/01/2017	29/06/2017
Implantação dos tanques lonados	457 dias	01/04/2017	31/12/2018

#### 6.2.3.3 Recuperação de Nascentes e APPs de Cursos D'água

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Recuperação de Nascentes e APP's de Curso D'água</b>	<b>521 dias</b>	<b>01/01/2017</b>	<b>31/12/2018</b>
Definição dos produtores e elaboração dos projetos individuais	522 dias	01/01/2017	31/12/2018
Implantação das práticas de recuperação	479 dias	01/03/2017	31/12/2018
Compensação financeira aos produtores	479 dias	01/03/2017	31/12/2018

#### 6.2.3.4 Revitalização do Canal do Rodeador

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Revitalização do Canal do Rodeador</b>	<b>630 dias</b>	<b>01/01/2017</b>	<b>31/05/2019</b>
Elaboração de projeto executivo	436 dias	01/01/2017	31/08/2018
Contratação de empresa de engenharia	109 dias	01/09/2017	31/01/2018
Execução da obra de Revitalização	347 dias	01/02/2018	31/05/2019



### 6.2.3.5 Adequação das estradas rurais, construção de bacias de retenção e implantação de terraços

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Adequação das estradas rurais, construção de bacias de retenção e implantação de terraços</b>	<b>520 dias</b>	<b>02/01/2017</b>	<b>28/12/2018</b>
1	65 dias	02/01/2017	31/03/2017
Definição de ponto de partida para construção dos equipamentos	63 dias	01/02/2017	28/04/2017
Definição das estradas a serem iniciadas	63 dias	01/02/2017	28/04/2017
Implementação das obras	455 dias	03/04/2017	28/12/2018

### 6.2.3.6 Conversão de Sistemas de Irrigação Convencional para Sistemas Poupadores de Água

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Conversão de Sistemas de Irrigação Convencional Para Sistemas Poupadores de Água</b>	<b>325 dias</b>	<b>02/01/2017</b>	<b>30/03/2018</b>
Sensibilização dos proprietários	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Identificação dos irrigantes por sistema de aspersão convencional	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Orientação técnicas sobre as vantagens e/ou benefícios da conversão do sistema de irrigação.	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Elaborar o dimensionamento do sistema de irrigação localizada	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Elaborar projeto de crédito para aquisição dos equipamentos	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Acompanhar a montagem do sistema de irrigação localizada	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Realizar o manejo da irrigação	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Incentivar os tratos culturais que otimizam o uso da água	325 dias	02/01/2017	30/03/2018
Distribuição dos kit's de irrigação por gotejamento	325 dias	02/01/2017	30/03/2018

### 6.2.3.7 Manejo da Irrigação

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
<b>Manejo da Irrigação</b>	<b>260 dias</b>	<b>02/01/2017</b>	<b>29/12/2017</b>
Capacitação de extensionistas	63 dias	01/02/2017	28/04/2017
Implantação de UE de manejo da irrigação	132 dias	01/03/2017	31/08/2017
Capacitação de agricultores, curso intensivo em manejo de irrigação	43 dias	01/02/2017	31/03/2017
Disponibilização de informações agro meteorológicas	218 dias	01/03/2017	29/12/2017
Aquisição de Irrigas	86 dias	01/02/2017	31/05/2017
Elaboração cartilhas	85 dias	02/01/2017	28/04/2017
Assistência Técnica direcionada ao manejo da irrigação	260 dias	02/01/2017	29/12/2017



### 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.
Indicador:	Kits distribuídos
Descrição:	Número de kits produzidos e distribuídos para as escolas na região abastecida pelo Descoberto
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de kits distribuídos
Limites de controle	100 kits
Unidade de Medida:	Un
Periodicidade:	Mensal (1 kit por escola)
Responsável por monitorar:	IBRAM
Polaridade:	Maior Melhor



Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	-	40	40	20	-	-	-	-

<b>Objetivo:</b>	E2 - Sensibilizar e informar estudantes e professores com relação ao uso e conservação dos recursos hídricos
<b>Descrição:</b>	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.
<b>Indicador:</b>	Professores capacitados
<b>Descrição:</b>	Número de professores capacitados no uso dos kits em sala de aula
<b>Fórmula de Cálculo:</b>	Quantidade de professores capacitados
<b>Limites de controle</b>	350 professores
<b>Unidade de Medida:</b>	Un
<b>Periodicidade:</b>	Mensal
<b>Responsável por monitorar:</b>	IBRAM
<b>Polaridade:</b>	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	-	140	140	70	-	-	-	-

<b>Objetivo:</b>	E3 - Sensibilizar e informar estudantes e professores com relação ao uso e conservação dos recursos hídricos
<b>Descrição:</b>	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.
<b>Indicador:</b>	Estudantes atendidos
<b>Descrição:</b>	Número de estudantes atendidos nas escolas pelos professores capacitados e/ou nos espaços ambiente com ciência
<b>Fórmula de Cálculo:</b>	Quantidade de estudantes atendidos
<b>Limites de controle</b>	19000 estudantes
<b>Unidade de Medida:</b>	Un
<b>Periodicidade:</b>	Mensal
<b>Responsável por monitorar:</b>	IBRAM
<b>Polaridade:</b>	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	-	3000	3000	4000	4000	5000	-	-



### 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).
Indicador:	Visitantes recebidos
Descrição:	Número de visitantes às Estações de Tratamento de Água e Esgoto
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de visitantes recebidos
Limites de controle	
Unidade de Medida:	Un
Periodicidade:	Por demanda
Responsável por monitorar:	CAESB
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 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
Indicador:	Representantes das escolas certificados
Descrição:	Número de representantes que concluíram a capacitação com todos os requisitos para certificação
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Quantidade de representantes inscritos} / \text{Quantidade de representantes certificados}) * 100$
Limites de controle	
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Por demanda
Responsável por monitorar:	CAESB
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 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
Indicador:	Produtores certificados
Descrição:	Número de produtores que concluíram a capacitação com todos os requisitos para certificação
Fórmula de Cálculo:	(Quantidade de produtores inscritos / Quantidade de produtores certificados) * 100
Limites de controle	
Unidade de Medida:	%
Periodicidade:	Por demanda
Responsável por monitorar:	CAESB
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 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.
Indicador:	Facilitadores formados
Descrição:	Número de facilitadores para aplicação do material
Fórmula de Cálculo:	Quantidade de facilitadores formados
Limites de controle	100 facilitadores
Unidade de Medida:	Un
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	IBRAM
Polaridade:	Maior Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-	-	-	-	-	2000	2000	2000	2000	2000	2000	-



### 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.



### AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
PLANO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO HÍDRICA VOLTADO PARA OS AGRICULTORES	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	Elaborar e pactuar com os agricultores irrigantes os Planos de Manejo da Irrigação. Previsão de 200 produtores, abarcando uma área de 475 há de aspersão convencional e 300 há de gotejamento.	EMATER	SEAGRI	Disponibilização de profissionais para o manejo da irrigação	15/fev 2017	15/fev 2018		
		Promover atualização técnica de extensionistas rurais (20) e técnicos (5) de sistemas de irrigação mais poupadores e eficientes no uso da água	EMATER	EMBRAPA	Colaborar no processo de capacitação do extensionistas e técnicos da EMATER e SEAGRI	15/jan 2017	15/mar 2017		
		Implantação de unidades de experimentação diretamente nas unidades produtivas, nas comunidades rurais, em conjunto com os agricultores irrigantes, com vistas a colaborar no processo de sensibilização e capacitação.	EMATER	EMBRAPA	Disponibilização de profissionais para o manejo da irrigação	15/abr 2017	15/set 2017		



### AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		Realização de metodologias de capacitação, direcionado aos agricultores irrigantes. 800 agricultores. Emissão de certificados de comprovação de capacitação.	EMATER	ADASA	Exigir dos agricultores irrigantes na renovação da outorga ou emissão de nova a apresentação do certificado de capacitação pela EMATER DF.	15/fev 2017	15/fev 2018		
		Disponibilização de informações agro meteorológicas complementares, em tempo real, voltadas para a tomada de decisão de irrigação, por meio de 3 equipamentos de agrometeorologia, cuja as medições auxiliarão profissionais e produtores na tomada de decisão da irrigação.	EMATER			15/fev 2017	15/jun 2017		R\$ 240.000,00
		Elaborar projetos de crédito para os agricultores irrigantes para a aquisição de equipamentos, com vistas a substituição de sistemas de irrigação que sejam mais poupadores de água.	EMATER	SEAGRI	Aportar recursos no Fundo de Desenvolvimento Rural - FDR	15/fev 2017	15/mai 2017		R\$ 3.000.000,00
				SEDESTMIDH	Aportar recursos no Prospera	15/fev 2017	15/mai 2017		R\$ 2.000.000,00



**AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO**

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		Estabelecer e pactuar termo de referência para a elaboração de projetos técnicos de irrigação.	EMATER	EMBRAPA	Colaborar no processo com a disponibilização de profissionais.	15/fev 2017	15/mar 2017		
				SEAGRI	Colaborar no processo com a disponibilização de profissionais.	15/fev 2017	15/mar 2017		
		Instrumentalizar as unidades locais da EMATER-DF com sensores de irrigação - Irrigas e tensiômetros (1600). Disponibilizar para os produtores para que eles tenham como identificar o melhor momento de fazer sua irrigação	EMATER	MAPA	Convênio para aquisição de 600 equipamentos em processo de compra. As 1000 outras unidades deverão ser aportadas recursos na EMATER para a aquisição	15/fev 2017	15/jun 2017		R\$ 128.000,00
		Elaboração de cartilhas sobre as técnicas adequadas de manejo da irrigação e disponibilização aos agricultores irrigantes.	EMATER	CLDF	Impressão gráfica	15/fev 2017	15/mai 2017		R\$ 8.000,00
				EGOV	Impressão gráfica				
Sensibilizar os irrigantes que utilizam aspersão convencional da bacia do	EMATER	CAESB	Compondo a equipe de campo	15/jan 2017	15/mar 2017				



### AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		Alto do Descoberto para as questões afetas a crise hídrica por meio de visitas individualizadas.		SEAGRI	Compondo a equipe de campo				
PLANO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO HÍDRICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS	Distrito Federal	Elaboração de plano pedagógico conjunto, de forma a que a abordagem nas escolas seja feita em momento único, com conteúdo educativo de todos os órgãos. As ações integradas serão executadas em duas fases. Serão elaboradas cartilhas, distintivos, diplomas, carteirinhas, adesivos para distribuição nas escolas atendidas pelos colaboradores. Fase 1- Inicialmente nas escolas abastecidas pela Barragem do Alto Descoberto. Fase 2- O projeto será aplicado em todas as escolas da rede pública do Distrito Federal.	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	AGEFIS	AGEFIS na Escola e Educação urbana	15/fev 2017	24/fev 2017		R\$ 4.602.540,000
				ADASA	ADASA na Escola				
				CAESB	Atendimento via REDE DE EDUCADORES DA ÁGUA				
				IBRAM	Descoberto coberto, Parque educador				
				EMATER	Hortas agroecológicas				
				DEFESA CIVIL	NUDEC na Escola				
PROJETO VOLUNTÁRIOS	Distrito Federal	Palestras de conscientização nas comunidades sobre o uso	DEFESA CIVIL	CAESB	Palestras e disponibilização de técnicos	20/fev 2017	10/abr 2017		R\$ 147.000,00



### AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		sustentável da água. Curso básico de agentes da defesa civil.		FUNAP	Palestras e apoio de segurança				
PRODUTOR AMIGO DA ÁGUA	Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	Capacitação de produtores junto com a associação pró-descoberto e sindicato dos produtores rurais.	CAESB			01/jun 2017	30/jun 2017		R\$ 6.200,00
ADASA EM MOVIMENTO	Distrito Federal	Visita técnica às Administrações Regionais para divulgar atribuições da ADASA e sobre a crise hídrica.	ADASA			08/fev 2017	31/out 2017		
CAESB ABERTA	Distrito Federal	Visita as unidades operacionais de tratamento de água e esgoto da CAESB para realização de palestras sobre o tratamento, qualidade, influência da condição da bacia na qualidade da água, parâmetros de qualidade de água, uso da rede de esgoto pelo cidadão, a qualidade do esgoto a ser tratado e como o esgoto é devolvido para a natureza.	CAESB			24/fev 2017	31/mai 2017		



### AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
SENSIBILIZAÇÃO PARA A CRISE HÍDRICA - PROJETO AMBIENTE COM CIÊNCIA	Escolas das regiões abastecidas pela Barragem do Descoberto e Parque Águas Claras	Educação científica para sensibilização sobre a crise hídrica por meio da 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.	IBRAM	SEDF	Indicação de escolas, professores e estudantes para participação das atividades.	01/mai 2017	30/nov 2017	R\$ 60.000,00	R\$ 300.000,00



### AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
Programa de Educação Científica e Ambiental sobre a água	Estudantes, servidores públicos, trabalhadores na indústria, comércio, agricultura	Foram traçados objetivos que visam promover a conscientização da população e consolidar a preparação do DF para a realização do 8º Fórum Mundial da Água, em 2018. Pretende-se colocar em prática o binômio “Compreender para Mudar de Atitude e Comportamento” em direção a uma cultura de sustentabilidade hídrica. Compreender a partir de uma base científica, para que professores, profissionais de educação e estudantes, no contexto escolar formal de aprendizagem, e servidores públicos, empresários, trabalhadores e o público em geral, em contextos não formais de educação, possam entender por que é necessário mudar conscientemente atitudes e comportamento pessoal e coletivo.	ADASA	SEDF, SEAGRI, EMATER, SEMA, IBRAM, SECULT, SES, SEDS, SETUL, SEDESTMIDH	Construção do repositório de artigos jornalísticos, formação de facilitadores				



#### 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

AÇÕES INTEGRADAS DE COMUNICAÇÃO									
O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
CAMPANHA/AÇÕES PUBLICITÁRIAS SOBRE O USO RACIONAL DA ÁGUA	Distrito Federal	Criar, produzir e veicular campanhas e ações publicitárias, com o objetivo de informar/orientar a população para o consumo consciente da água para evitar o desperdício, preparando a população para o momento do abastecimento comprometido. O objetivo principal é influenciar a opinião pública no sentido de se engaja-la na atitude de economizar água.	Comunicação Institucional e Interação Social	CAESB	Dicas de economia, material de divulgação, divulgação prévia de informações para outros órgãos e palestras educativas.	01/fev 2017	31/jul 2017		
				SEAGRI	Campanha do uso racional de água para a área rural em rádio (24/01 a 07/02), utilização de folderes, site, cartazes em escolas, postos de saúde, associações e cooperativas. (Brazlândia)				
				SEMA	Replicação em redes sociais, integração com o conselho de recursos hídricos e meio ambiente, dicas de economia.				



### AÇÕES INTEGRADAS DE COMUNICAÇÃO

O que	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
						Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
RELAÇÕES COM A IMPRENSA	Comunicação Institucional	As demandas de veículos de comunicação serão alinhadas com todos os órgãos, de acordo com suas competências. A demanda será analisada para identificação de quais órgãos tem a responsabilidade pela resposta. Em seguida será feito o encaminhamento dessa demanda para o veículo	Comunicação Institucional e Interação Social	ASCOM (ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA)	Demandas para a Comunicação Institucional e Interação Social	01/fev 2017	31/jul 2017		
INTERAÇÃO SOCIAL	Subchefia de Interação Social	As demandas serão encaminhadas pelas ASCOM's para a Interação Social e da Interação Social para as ASCOM's que as classificam e determinam os melhores meios de divulgação (twitter (245.000), facebook (210.000), whatsapp (3.500) e site do Governo de Brasília com 350.000 visitas mês.	Comunicação Institucional e Interação Social	ASCOM (ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA)	Demandas para a Subchefia de Interação Social	01/fev 2017	31/jul 2017		
DIVULGAÇÃO DE CONTEÚDO INSTITUCIONAL	Agência Brasília	Divulgação de atos do Governo de Brasília e dos Serviços Públicos por meio de matérias jornalísticas, infográficos e fotografias.	Agência Brasília	ASCOM (ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA)	Plataforma para divulgação das matérias e anúncios sobre o problema hídrico	01/fev 2017	31/jul 2017		



## 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 hídrica<sup>15</sup>:

- 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

---

<sup>15</sup> 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.
- Resolução nº 1/2017, de 15 de Fevereiro de 2017. Estabelece redução da vazão outorgada a Caesb no reservatório do Descoberto para o volume de 3.5m<sup>3</sup>/s média mensal.
- Resolução nº 2/2017, de 17 de Fevereiro de 2017. Estabelece redução da vazão outorgada a Caesb no reservatório de Santa Maria para o volume médio mensal de 500l/s.

Outras resoluções encontram-se em construção<sup>16</sup>, a saber:

- Resolução para os irrigantes da área de contribuição do reservatório do Descoberto (ANA e Adasa);
- Resolução Alocação Negociada de Água;
- 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.
Indicador:	Vazão média captada
Descrição:	Mede a vazão média captada, podendo ser mantida ou alterada de acordo com os níveis do reservatório do Descoberto.
Fórmula de Cálculo:	Vazão média.
Limites de controle	3,5m <sup>3</sup> .
Unidade de Medida:	M <sup>3</sup>
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	ADASA
Polaridade:	Menor Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

<sup>16</sup> Informações prestadas pela Adasa.



### 6.5.1.2 Controlar a captação no reservatório de Santa Maria

6.5.1.3 Objetivo:	6.5.1.4 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.
Indicador:	Vazão média captada
Descrição:	Mede a vazão média captada, podendo ser mantida ou alterada de acordo com os níveis do reservatório de Santa Maria.
Fórmula de Cálculo:	Vazão média.
Limites de controle	500 L/s
Unidade de Medida:	L/s
Periodicidade:	Mensal
Responsável por monitorar:	ADASA
Polaridade:	Menor Melhor

Metas 2017											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
			500	500	500	500	500	500	500	500	3,5



### 6.5.2 Quadro de atividades integradas

AÇÕES INTEGRADAS DE REGULAÇÃO										
O que	Porque	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
							Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
Regulamentação sobre a utilização de água pelos órgãos públicos	Necessidade de expedir normas complementares visando o cumprimento do decreto 37.644, de 20 de setembro de 2016	Distrito Federal	A SER DEFINIDO PELA SEPLAG. Implementação da A3P (ver decreto 35.817/2014)	SEPLAG	TODOS OS ÓRGÃOS DO DF	Proposição de boas práticas de utilização da água e formas de monitoramento e fiscalização desse uso, gerando regimentos que surjam do grupo de trabalho (decreto). Cada órgão deverá apresentar plano de ação de redução do consumo de água.	Data não informada			
Regulamentação do Grupo Integrado de Fiscalização	Definir o comando das ações de fiscalização e fonte primária de informações sobre o assunto. Planejar, coordenar, executar, priorizar, monitorar e medir o	Distrito Federal	Formação de um grupo, definição de responsabilidades nos planos de ação por meio de um instrumento legal.	Comitê de Governança de Território do GDF (a validar)	AGEFIS, IBRAM, ADASA, PMDF, SOPS, SEAGRI, CAESB, DEFESA CIVIL, SEGETH	Colaboração na elaboração de planos, diagnósticos e execução das ações.	17/fev 2017			



### AÇÕES INTEGRADAS DE REGULAÇÃO

O que	Porque	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
							Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
	resultado das ações de fiscalização das atividades impactantes na gestão dos recursos hídricos									
Regulamentação sobre a utilização de água potável para atividades não prioritárias.	Existe uma necessidade de disciplinar o comportamento do usuário de água potável.	Distrito Federal	Resolução ADASA (por força do Decreto Distrital nº 37.976/2017)	ADASA	ADASA, IBRAM, SEAGRI, CAESB, EMATER, SEMA	Audiência Pública para contribuições ao texto da minuta de Resolução. Prevista até 09 de março.	25/jan 2017			
Regulamentação da Retirada de água do Reservatório do Descoberto	Incentivar uso econômico dos recursos hídricos, controlar a vazão no reservatório do Descoberto para o volume de 3.5m³/s média mensal	Bacia do Descoberto	Resolução ADASA nº 1/2017	ADASA	CAESB	Publicada. Ação vigente.	20/fev 2017	Enquanto perdurar a necessidade e de controle		
Regulamentação sobre retirada de água do Reservatório de Santa Maria	Incentivar uso econômico dos recursos hídricos, controlar a vazão no reservatório de	Barragem de Santa Maria	Resolução ADASA nº 2/2017	ADASA	CAESB	Publicada. Ação vigente.	20/fev 2017	Enquanto perdurar a necessidade e de controle		



### AÇÕES INTEGRADAS DE REGULAÇÃO

O que	Porque	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
							Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
	Santa Maria para o volume de 500l/s média mensal									
Regulamentação sobre o uso da água para agricultura		Unidade Hidrográfica do Alto Descoberto	Resolução ADASA (por força do Decreto Distrital nº 37.976/2017)	ADASA	CAESB, SEAGRI, EMATER, ANA	Em estudo	25/jan 2017	01/mar 2017		
Racionamento nas Regiões Administrativas abastecidas pelo Reservatório do Descoberto	Atendimento à Resolução ADASA nº 1/2017 que determina redução da vazão para a média mensal de 3,5m³/s	Areal, Arniqueiras, Águas Claras, Candangolândia, Ceilândia, Colônia Agrícola de Samambaia C.A. IAPI, CABS, Gama, Guará I e II, Jóquei, Metropolitana, Núcleo Bandeirante, Park Way, Polo JK, Polo de Modas, Taguatinga, Samambaia, Setor de Mansões de Taguatinga, Santa Maria, Setor Primavera, Setor de	Rodízio em dias alternados (um dia sem abastecimento , a partir das 8 horas da manhã, dois dias para religar e estabilizar o sistema, e três dias de situação normalizada), conforme	CAESB		-	27/jan 2017	Enquanto perdurar a determinação da ADASA		



### AÇÕES INTEGRADAS DE REGULAÇÃO

O que	Porque	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
							Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		Postos e Motéis, Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II, Vicente Pires, Vargem Bonita, Vila Cauhy, Vila São José.	modelo apresentado na Tabela 6.5.2.1.							
Racionamento nas Regiões Administrativas abastecidas pelo Reservatório de Santa Maria	Atendimento à Resolução ADASA nº 2/2017 que determina redução da vazão para a média mensal de 500l/s	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	Rodízio em dias alternados (um dia sem abastecimento, a partir das 8 horas da manhã, dois dias para religar e estabilizar o sistema, e três dias de situação normalizada), conforme modelo apresentado na Tabela 6.5.2.2	CAESB		-	27/jan 2017	Enquanto perdurar a determinação da ADASA		



### AÇÕES INTEGRADAS DE REGULAÇÃO

O que	Porque	Onde	Como	Responsável	Quem participa	Forma de participação	Quando		Quanto Custa	
							Início	Fim	Valor de Recursos Disponível	Valor de Recurso a Captar
		Norte, Regimento de 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.	Estudar mecanismos para Incentivar o consumo consciente de água.	Distrito Federal		ADASA	CAESB	-	15/mar 2017	15/jun 2017		



### 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, QNJ 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 lts 01 a 13), Varjão, Granja do Torto, SAAN, SOF Norte, Regimento de Cavalaria e Guarda-RCG	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido
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	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido
SM 3	Asa Norte e Noroeste	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado
SM 4	Paranoá, Itapoã, SMILIN (Tr 13 lts 01 a 13), Taquari, Condomínio RK e Império dos Nobres	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização	Estabilizado	Estabilizado
SM 5	Lago Sul (QL 10 a 28, QI 17 a 29, QI 13 cjs 01, 02 e 03), SMDDB, Setor Habitacional Dom Bosco, Condomínio Privê Morada Sul	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização	Estabilizado	Estabilizado
SM 6	Asa Sul e Lago Sul (QL 02 a 08, QI 01 a 15, exceto QI 13 cjs 01, 02 e 03)	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização	Estabilizado
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	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização
SM 8	SIA, SCIA, STRC, SIN, SOF Sul, SGCV, SMAS, SPO, Cruzeiro Velho, Park Sul, Cidade Estrutural, SMU	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização
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	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização
SM 10	Condomínios do Jardim Botânico - Verde, Chácaras Itaipú 80 a 84, Ouro Vermelho I e II	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização
SM 11	Jardins Mangueiral	Estabilizado	Estabilizado	Estabilizado	Interrompido	Em estabilização	Em estabilização	Estabilizado
Legenda, Abastecimento:								
	Interrompido							
	Em estabilização							
	Estabilizado							



## 6.6 Socioeconômica

O Distrito Federal constitui um polo de migração nacional e regional. No entanto, desde a criação de Brasília, as cidades distritais têm tido dificuldades em acompanhar e dar respostas a tempo e adequadamente à pressão pela expansão urbana. Em que pese os esforços estruturantes da atual gestão governamental, a histórica expansão urbana desordenada tem levado a impactos cada vez mais graves à quantidade e qualidade das águas no DF, contribuindo ativamente para a atual crise hídrica. A compreensão da distribuição espacial da população distrital, a tipologia de uso do solo e seus padrões de consumo importam para as respostas adequadas no tocante à prevenção, mitigação e enfrentamento dos riscos crescentes de estresse hídrico.

Atualmente, habitam o DF mais de 3 milhões de pessoas. Do ponto de vista socioeconômico, temos uma grande assimetria de poder aquisitivo, associada aos níveis de escolaridade, que se traduz inclusive no espaço territorial. Isto é, observam-se diferentes Regiões Administrativas com padrões de consumo de água distintos.

Se considerarmos o parâmetro da renda domiciliar mensal per capita como uma aproximação do poder aquisitivo no DF, temos, por um lado cerca de 120 mil residentes mais abastados, localizados em Regiões Administrativas na Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, nas R.A. do Lago Sul, Lago Norte, Sudoeste e Octogonal, com os mais altos níveis de consumo de água. Estes têm poder aquisitivo per capita em média 14 vezes mais alto em relação a outros 120 mil habitantes considerados vulneráveis (Varjão, Itapoã, Fercal e Estrutural/SCIA), cujo consumo de água tende a estar abaixo daquele recomendado pela OMS. A seguir, as RAs do Park Way, Plano Piloto (Bacia do Paranoá), Jardim Botânico (Bacia do São Bartolomeu) e Águas Claras (Bacia do Descoberto), com consumos logo abaixo deste nível mais alto. Na faixa mediana de renda e de consumo de água, temos Núcleo Bandeirante, Sobradinho I, Sobradinho II, Taguatinga, Candangolândia, Gama, Riacho Fundo I e SIA. No entanto, interessa pontuar que existe um contingente muito significativo de população (cerca de 1,8 milhão de pessoas) que tende à vulnerabilização, que apresenta menor consumo de água (superior, no entanto ao grupo de população vulnerável), localizado nas RAs de Brazlândia, Ceilândia, Samambaia, Santa Maria, Recanto das Emas, Planaltina, Riacho Fundo II, Paranoá e São Sebastião. Cerca de 70% deste contingente populacional está localizado nas bacias hidrográficas do eixo oeste e sudoeste do Distrito Federal, ou seja, as BH do Descoberto e do Corumbá.

Do ponto do enfrentamento da atual crise hídrica, as ações em curso evoluem de uma gestão por Bacias Hidrográficas para a gestão mais solidária de um estoque único de águas, com corresponsabilidade pelo uso racional e responsável das águas.

Do ponto de vista dos investimentos no Plano em curso, por exemplo, a reativação da adutora Descoberto-Santa Maria/Torto possibilita a reversão do fluxo



GOVERNO DE  
**BRASÍLIA**

de águas do Santa Maria que atualmente abastece populações dos ambientes urbanos mais estruturados, para assegurar abastecimento das populações do eixo oeste do DF, de forma mais solidária e comprometida com o Bem-Estar Humano de todos.



## 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.



## 9 Anexos

### 9.1 Plano de Contingência “Crise Hídrica”



## **9.2 Demais Anexos**

- 9.2.1 Nota Técnica nº 06/2017 - ADASA**
- 9.2.2 Decreto nº 37.976/2017 - Crise Hídrica DF**
- 9.2.3 Ofício 007/2017-SUPROD - Defesa Civil**
- 9.2.4 Resolução nº 15-2016 - ADASA**
- 9.2.5 Resolução nº 20/2016 – ADASA**
- 9.2.6 Resolução nº 01/2017 – ADASA**
- 9.2.7 Resolução nº 02/2017 – ADASA**