

**Superintendência
de Recursos Hídricos
SRH**

**Relatório Anual
de Atividades**

2017



Adasa

Diretor Presidente | Paulo Sérgio Bretas de Almeida Salles

Diretores | Israel Pinheiro Torres

José Walter Vazquez Filho

Jorge Enoch Furquim Werneck Lima

Ouvidor | João Carlos Teixeira

Superintendente de Recursos Hídricos - SRH | Rafael Machado Mello

Assessoria SRH | Alarico Antônio Cristino Jácomo

Alba Ramos Evangelista

Hudson Rocha de Oliveira

Coordenadores SRH | Cristiane Martins de Sousa Nava Castro

Érica Yoshida de Freitas

Juliana Pinheiro Gomes

Saulo Gregory Luzzi

Equipe Técnica	Adriana Maria Maniçoba Silva Ana Carolina Lopes Carneiro Camila Aida Campos Daniel de Lucena Matos Eduardo Moreira Telles Fábio Souza Diniz Fabrício José Barrozo Gustavo Timponi Santabaia Nogueira Helena de Andrade Barbosa João Pedro Fernandes Mello Julio Cesar Dias da Silva Kleber Quintão de Oliveira Magda Carvalho de Oliveira Marino Cândido de Oliveira Júnior Mônica Caltabiano Eichler Rodrigo Marques de Mello Rosângela Nogueira Simone Rodrigues da Rocha Tatiana T. Fernandes Machado Matsunaga Vitor Rodrigues Lima dos Santos
-----------------------	---

Apoio	Alana Thays Elias da Silva Alicia Lorena Rocha Arcangelo Antônia Vulda Calado de Araújo Amorim Alarico Antônio Cristino Jacomo Brunna Gomes Moraes Bruno César Pontieri Echebarrie Clara Resende de Aguiar Gabriela de Oliveira Romão Felipe Ribeiro de Toledo Camargo Henrique de Araújo Rosa Cruz Juliana Martins Teixeira Seimetz Kellvyn de Aquino Macedo Luciano do Nascimento Araújo Lucas Pereira de Oliveira Mariana Costa Perna Pereira Mário Bierknes Duarte Diniz Paula de Moraes Gaudard Paulo Thiago Pereira da Silva Rodrigo Oliveira Werneck Ruan Carlos Félix Carneiro Samuel Almeida Fonseca Tatiana Martins de Queiroz Tadeu Mendonça de Novais Teixeira Vaine Sotto Mayor Pereira
--------------	---

Sumário

A SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS	6
1. GESTÃO DA CRISE HÍDRICA	8
1.1 Curvas de Acompanhamento	11
2. REGULAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	14
2.1 Resoluções Publicadas.....	14
2.2 Resoluções em Elaboração	20
2.3 Plano de Bacia do Rio Paranoá	21
2.4 Contratação de Estudos	22
2.4.1 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos no DF.....	22
2.4.2 Divulgação dos Estudos de Cobrança	23
2.4.3 Viabilidade da Água Subterrânea para Abastecimento Público	23
2.4.4 Balanço Hídrico da Bacia do Descoberto	24
2.5 Acordos de Cooperação Técnica (ACT)	25
2.5.1 Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF)	25
2.5.2 Instituto Brasília Ambiental (IBRAM)	25
3 FISCALIZAÇÃO DO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	27
3.1 Planejamento Estratégico 2014/2020	27
3.2 Plano Anual de Fiscalização – PAF 2017	28
3.2.1 Indicadores de Resultado do PAF 2017.....	28
3.3 Fiscalização em Números	32
3.4 Canais de Irrigação.....	36
3.5 Comissões de Acompanhamento.....	38
3.6 Campanhas de Regularização	38
3.7 Revitalização do Canal do Rodeador	39
3.8 Contratação de Estudos.....	41
3.8.1 Balanço Hídrico da Bacia do Descoberto	41
4. OUTORGA DE DIREITO DE USOS DOS RECURSOS HÍDRICOS	43
4.1 Captação de Águas Superficiais.....	46

4.2	Captação de Águas Subterrâneas	48
4.3	Lançamento de Efluentes e de Águas Pluviais	52
4.4	Regularização de Barragens.....	54
4.5	Quantitativo de Outorgas Emitidas	56
4.6	Banco de Dados.....	58
5.	MONITORAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS	60
5.1	Rede de Monitoramento da Água Superficial	60
5.2	Campanhas de Medição de Vazão.....	61
5.3	Disponibilidade Hídrica das Unidades Hidrográficas	62
5.4	Distribuição Pluviométrica.....	63
5.5	Centro de Operação das Águas - COA.....	64
5.6	Qualidade da Água	65
5.7	Plano de Ação para Ocorrências de Cianobactérias, no Lago Paranoá.....	69
5.8	Rede de Monitoramento de Águas Subterrâneas.....	70
6.	GRUPOS DE ACOMPANHAMENTO	76
6.1	Cotas do Lago Paranoá.....	76
6.2	Crise Hídrica.....	78
7.	PROGESTÃO.....	80
7.1	Meta Federativa I.1 – Integração dos Dados de Usuários de RH.....	80
7.2	Meta Federativa I.2 – Compartilhamento de Informações sobre Águas Subterrâneas	81
7.3	Meta Federativa I.3 – Contribuição para Difusão do Conhecimento.....	82
7.4	Meta Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos	82
7.5	Meta Federativa I.5 – Atuação para Segurança de Barragens	83
8.	ORGANISMOS COLEGIADOS	85
8.1	Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal.....	85
8.2	Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal.....	86
8.3	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá	87
8.4	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Preto	87
8.5	Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Maranhão	88

9. PROGRAMAS, PROJETOS E COMISSÕES	90
9.1 Programa Produtor de Água	90
9.2 Pagamentos por Serviços Ambientais	91
9.3 Plantio de Mudanças no Programa Produtor de Água	92
10. GESTÃO DE CONTRATOS	94
Operação e Manutenção da Rede de Monitoramento das Águas Superficiais	94
Coleta e Análises Físico-químicas, Limnológicas e Biológicas de Água Bruta	94
Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal – LACEN/ UnB	95
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM	95
Aquisição de Telemétricas	95
Instituto de Geociências/UnB	95
Relatório de Conjuntura	95
Impacto do Uso e Ocupação do Solo sobre os Recursos Hídricos	95
Consistência do Banco de Dados	95
Especialista em Geoprocessamento	95
Projeto de cooperação ADASA/UNESCO 914BRZ2016	95
Revitalização do Canal do Rodeador	96
Plantio de mudas nativas no cerrado na bacia do Pipiripau	96

A SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

A Lei Distrital nº 4.285/2008 reestruturou a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA) e dispôs sobre recursos hídricos e serviços públicos de energia e saneamento básico no Distrito Federal. A ADASA tem como um de seus objetivos fundamentais implementar os princípios estabelecidos pela Lei da Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal (Lei Distrital nº 2.725/2001), que são: a) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade e quantidade adequados aos respectivos usos; b) promover a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vista ao desenvolvimento humano sustentável; c) implementar a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais e d) buscar o aumento das disponibilidades líquidas de recursos hídricos.

Na área de recursos hídricos cabe à ADASA a regulação dos usos das águas, com o objetivo de assegurar a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade e quantidade adequados aos respectivos usos e promover a utilização racional e integrada dos recursos hídricos. Essas atribuições são exercidas, prioritariamente, pela Superintendência de Recursos Hídricos, composta por quatro coordenações: Coordenação de Regulação (CORH), Coordenação de Fiscalização (COFH), Coordenação de Informações Hidrológicas COIH) e Coordenação de Outorga (COUT).

À CORH cabe regular o uso dos recursos hídricos, programas e projetos, elaborar normas para disciplinar a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da política distrital de recursos hídricos, propor ajustes e harmonização das normas relativas a uso dos recursos hídricos, apoiar o processo de mediação institucional na área de recursos hídricos e acompanhar a implementação de planos de recursos hídricos.

A COUT recebe, instrui, analisa e organiza os processos de outorga, emite documentos a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e presta atendimento aos usuários.

A COFH fiscaliza e coordena atividades voltadas ao cumprimento da legislação sobre os usos de recursos hídricos, propõe abertura, suspensão e arquivamento de processos de fiscalização e orienta os usuários de recursos hídricos, objetivando prevenir condutas ilícitas e indesejáveis.

Por sua vez, a COIH tem a competência de subsidiar a Superintendência de Recursos Hídricos com informações técnicas; coordenar as ações e atividades voltadas ao cumprimento da legislação que regulamenta o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos no Distrito Federal; coordenar o Centro de Operação das Águas (COA); coordenar, controlar e avaliar as

atividades de monitoramento das estações superficiais e subterrâneas do Distrito federal, e coordenar o Grupo de Acompanhamento das cotas do Lago Paranoá.

1. GESTÃO DA CRISE HÍDRICA

A crise hídrica, que em 2014 atingiu a região sudeste do Brasil, serviu de alerta para todas as demais regiões quanto à necessidade de um planejamento estratégico para a gestão sustentável dos recursos hídricos. Em conformidade com sua missão institucional a ADASA deu início ao planejamento de ações de combate a uma eventual crise hídrica no Distrito Federal. Dentro de um Acordo de Cooperação Técnica, assinado com a Agência Nacional de Águas (ANA), foram feitas tratativas para a instalação de estações telemétricas nas barragens dos três principais reservatórios localizados no Distrito Federal: Paranoá, Descoberto e Santa Maria. Em 2014, no lago Paranoá, foi instalada a primeira telemétrica. No ano seguinte, foram instaladas telemétricas nos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria.

As telemétricas coletam, automaticamente a cada 15 minutos, dados de chuva e de nível dos reservatórios. Estes dados são transmitidos, a cada hora, ao Centro de Operação das Águas (COA) na Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) da ADASA. Diariamente, a quantidade de informações acumuladas, permite uma avaliação em tempo real da disponibilidade hídrica nos reservatórios. Além das medições horárias dos níveis dos reservatórios também são realizadas medições da quantidade (vazão) e qualidade da água dos principais afluentes que os abastecem.

Em 2016, os reservatórios apresentavam níveis elevados, porém o período chuvoso anterior indicava a necessidade do estabelecimento de parâmetros para definição de situação crítica de escassez hídrica e ações que seriam desenvolvidas para a contenção de uma eventual crise hídrica nos reservatórios do Descoberto e Santa Maria, que juntos fornecem cerca de 80% da água do Distrito Federal. Com a estruturação das condições de monitoramento dos reservatórios, foram realizadas simulações do balanço hídrico para os reservatórios do Descoberto e de Santa Maria. Esta antecipação positiva trouxe para o Distrito Federal uma abordagem pioneira de enfrentamento da crise hídrica. Por meio das simulações foi possível definir, de acordo com o nível do reservatório, o percentual do volume útil e a quantidade de dias de abastecimento. Com essas informações foi possível caracterizar situações de escassez hídrica e estabelecer os níveis de atenção, alerta e de restrição dos reservatórios, além de estabelecer medidas a serem tomadas em cada um deles.

O resultado desses estudos culminou na publicação da Resolução ADASA nº 13, de 15 de agosto de 2016, que estabeleceu os volumes de referência e ações de contenção em situações críticas de escassez hídrica nos reservatórios do Descoberto e Santa Maria, visando assegurar os usos prioritários dos recursos hídricos. Esta Resolução foi um marco importante na determinação do momento em que importantes medidas deveriam ser tomadas, como a declaração do estado de situação crítica de escassez hídrica, a promoção de alocação negociada de água com redução da vazão outorgada, o estabelecimento da tarifa de

contingência e o regime de racionamento. Por meio desta Resolução também foi criado um Grupo de Acompanhamento com o objetivo de avaliar a situação hídrica e discutir diretrizes e ações adequadas para mitigar os efeitos da escassez hídrica sobre os reservatórios.

Como estabelecido na Resolução ADASA nº 13/2016, quando o reservatório do Descoberto alcançou o volume útil de 40%, foi declarada a situação crítica de escassez, por meio da publicação da Resolução ADASA nº 15, de 16 de setembro de 2016. Essa Resolução autorizou a concessionária do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário a reduzir a pressão dinâmica nas redes de distribuição de abastecimento de água, no período de 22 h (vinte e duas) horas às 5 h (cinco) horas.

Com o agravamento da situação de escassez hídrica no período seco, as vazões dos sistemas isolados, que abastecem as Regiões Administrativas de Brazlândia, Jardim Botânico, Planaltina, São Sebastião e Sobradinho I e II, ficaram inferiores às vazões médias esperadas no final do período. A redução das vazões comprometeu os sistemas de adução de água operados pela concessionária do serviço público. Por meio da Resolução ADASA nº 16, de 21 de setembro de 2016, foi declarado o estado de restrição de uso dos recursos hídricos e as condições de restrição do abastecimento de água potável naquelas regiões administrativas, ao mesmo tempo em que reduziu em 50% a vazão outorgada à Associação dos Usuários do Canal Santos Dumont com o objetivo de aumentar a disponibilidade hídrica para abastecimento público. Esta Resolução foi elaborada em conjunto com a Superintendência de Abastecimento e Esgotamento Sanitário (SAE).

A normatização da restrição dos horários para captação de água pelos caminhões-pipa e a recomendação de medidas de uso racional da água aos estabelecimentos de lava-jato e postos de combustível do Distrito Federal no DF, foram feitas, respectivamente, por meio da publicação da Resolução ADASA nº 18 e 19, de 27 de outubro de 2016. Esta Resolução suspendeu a concessão de novas outorgas aos caminhões-pipa e, a Resolução ADASA nº 19/2016, reduziu em 50% a vazão outorgada a todos os usuários de água subterrânea do Distrito Federal e suspendeu a concessão de novas outorgas para captação de água subterrânea.

Em novembro de 2016, o reservatório do Descoberto atingiu 20% do seu volume útil e por meio da publicação da Resolução ADASA nº 20, de 07 de novembro de 2016, foi declarado o estado de restrição de uso dos recursos hídricos e estabelecido o regime de racionamento do serviço de abastecimento de água nas localidades atendidas pelos reservatórios do Descoberto e Santa Maria. Esta Resolução foi elaborada pela Superintendência de Abastecimento e Esgotamento Sanitário (SAE).

Em dezembro de 2016, as vazões dos corpos hídricos dos sistemas isolados que abastecem as Regiões Administrativas de Brazlândia, Jardim Botânico, Planaltina, São Sebastião e Sobradinho I e II foram normalizadas, e por meio da Resolução ADASA nº 22, de

09 de dezembro de 2016, revogou-se a Resolução ADASA nº 16/2016 e o art. 5º da Resolução ADASA nº 19/2016, que suspendia a concessão de outorga para captação de água subterrânea.

Em 2017, o reservatório do Descoberto, responsável pelo abastecimento de mais de 60% da população do Distrito Federal, pelo segundo ano consecutivo registrou níveis baixos e novas medidas tiveram de ser tomadas com o objetivo de reduzir o risco de desabastecimento público. O menor volume útil da história do reservatório do Descoberto, verificado até então, foi registrado no dia 13 de janeiro de 2017, quando alcançou 18,69%. Este fato ocorreu no período em que há maior expectativa de precipitações no Distrito Federal, visto que nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, historicamente ocorrem mais de 60% das chuvas na região. Salienta-se, que o reservatório do Descoberto nunca tinha chegado a esse nível, desde que começaram as medições em 1987. Antes desse fato, o menor nível alcançado pelo reservatório do Descoberto havia ocorrido em 1996, quando atingiu 44% do seu volume útil. Por outro lado, no reservatório de Santa Maria, os dados históricos dos últimos 10 anos mostram que este nunca tinha vivenciado uma queda tão acentuada, como a que ocorreu no ciclo hidrológico de 2015/2016, que fez com que o reservatório terminasse o período chuvoso com apenas 42,31% do seu volume útil.

Em janeiro de 2017, o Governo do Distrito Federal, por meio do Decreto nº 37.976, de 24 de janeiro de 2017, decretou *Estado de Emergência* e determinou restrições para o uso de água no Distrito Federal. Com o objetivo de favorecer a recuperação dos reservatórios, durante o período chuvoso e atravessar o período seco de 2017, sem que os reservatórios atingissem o volume morto, foi limitada a captação mensal de água da concessionária do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos dois reservatórios: por meio da Resolução ADASA nº 01, de 15 de fevereiro de 2017, limitou-se em 3,5 m³/s a vazão média mensal a ser captada no Reservatório do Descoberto; já a captação no reservatório de Santa Maria ficou limitada em 500 L/s (Resolução ADASA nº 02, de 17 de fevereiro de 2017). Portanto, o racionamento no Distrito Federal iniciou-se em 16 de janeiro de 2017.

As medidas de restrição adotadas na bacia do Descoberto atingiram também os irrigantes da região. O esforço conjunto da ADASA, da Agência Nacional de Águas (ANA) e da Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos de Goiás (SECIMA/GO) resultou na publicação da Resolução Conjunta ADASA/SECIMA ANA nº 01, de 06 de março de 2017, que estabeleceu o volume meta de 45,8% para o reservatório do Descoberto (cota 1026,23 m), a ser alcançado até 8 de março de 2017, e medidas de redução de água para a irrigação e piscicultura, caso o volume meta não fosse atingido. As medidas de racionamento na área urbana e de restrições de uso na área rural, foram adotadas com o objetivo de reservar o maior volume possível de água nos reservatórios durante o período chuvoso, de modo que esta reserva perdurasse durante o período seco.

Ao final da estação chuvosa de 2017, o reservatório do Descoberto atingiu o volume

útil de 56,67%, muito diferente do ano de anterior, quando este alcançou sua capacidade máxima no mesmo período, já o reservatório do Santa Maria atingiu o volume útil de 53,8 %. Ao final da estação seca de 2017, os reservatórios do Descoberto e do Santa Maria atingiram, novamente, os menores volumes úteis de sua história com 5,3 % e 21,6 %, respectivamente. Tal fato foi motivado pelo descumprimento da curva de acompanhamento estabelecida na Resolução ADASA nº 09, de 15 de maio de 2017, pela empresa concessionária de abastecimento público que alegou atraso nas obras do Sistema Bananal e Lago Paranoá.

1.1 Curvas de Acompanhamento

Após dois anos hidrológicos sucessivos de chuvas abaixo da média (2015/2016 e 2016/2017), foram observadas as maiores quedas nos níveis históricos dos reservatórios de abastecimento. O estado de escassez hídrica demandou a necessidade de diversas ações, entre elas, o racionamento de água para o abastecimento humano e o estabelecimento de restrições do uso da água para irrigação, na área rural.

Assim, o Distrito Federal teve uma abordagem pioneira de planejamento, prevenção e enfrentamento de uma eventual crise hídrica nos seus reservatórios, por meio de adoção de medidas integradas e tecnicamente fundamentadas. Em adição, o estabelecimento das curvas de acompanhamento para os reservatórios, realizado a partir de diversas simulações hidrológicas, permitiu definir o percentual do volume útil a ser atingido ao final de cada mês, considerando o cumprimento de uma série de premissas – garantindo assim, a execução da gestão da crise hídrica de forma conservadora, transparente, participativa e eficiente.

Com o aperfeiçoamento das simulações do balanço hídrico dos reservatórios e a definição de parâmetros, quais sejam: vazões dos afluentes do reservatório, captação média mensal e volume útil inicial para a simulação, foram realizados estudos de verificação da compatibilidade entre os modelos adotados pela ADASA e ANA, promovidas reuniões com especialistas da Universidade de Brasília (UnB) e com o Grupo de Acompanhamento da situação de escassez hídrica. Após o término do período chuvoso foram realizadas simulações para verificação do comportamento dos reservatórios ao longo do ano. A partir destas simulações foram construídas curvas para acompanhamento mês a mês do volume útil dos reservatórios até dezembro de 2017.

A curva de acompanhamento do reservatório do Descoberto foi publicada por meio da Resolução ADASA nº 09, de 15 de maio de 2017 e a do Santa Maria pela Resolução ADASA nº 12, de 14 de junho de 2017.

O monitoramento semanal do cumprimento dos parâmetros das curvas de acompanhamento mostrou que nos meses de maio a setembro o volume útil do reservatório do Descoberto fechou em média 3% (três pontos percentuais) acima do estipulado na curva de acompanhamento (Gráfico 1).

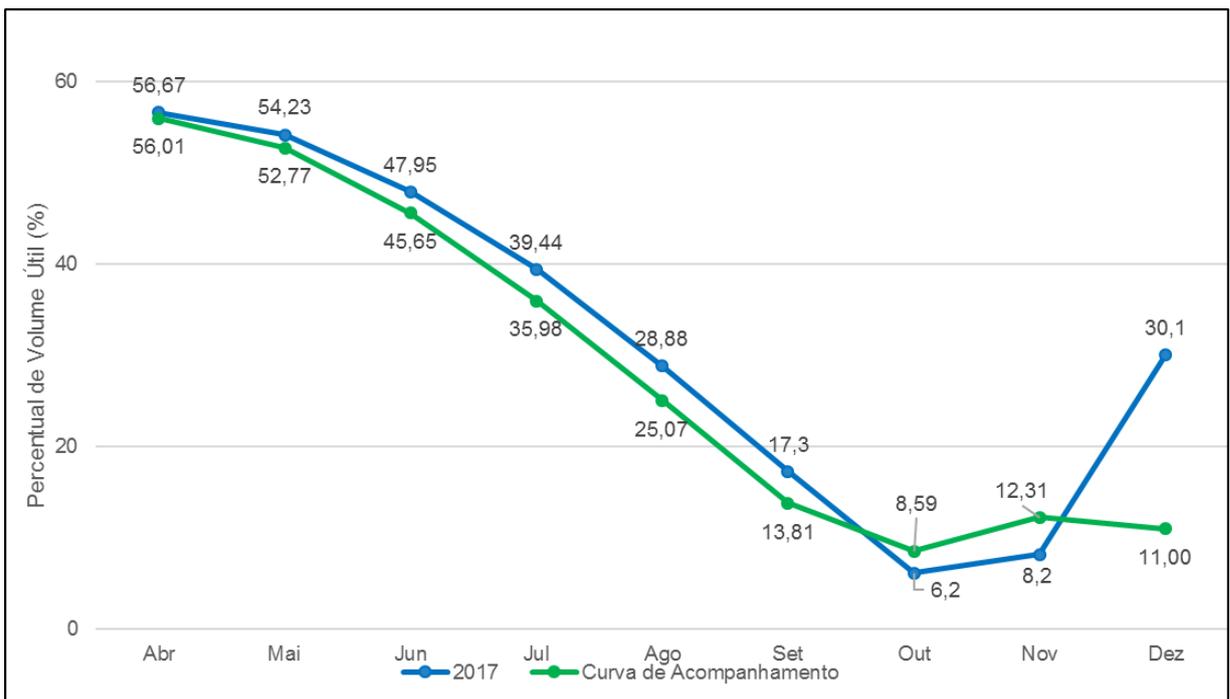


Gráfico 1– Volume útil do reservatório do Descoberto em 2017 em relação à Curva de Acompanhamento (Resolução ADASA nº 09/2017).

No reservatório de Santa Maria observou-se que os parâmetros da curva só não foram atendidos no mês de outubro, que ficou 0,2% abaixo do estipulado (Gráfico 2).

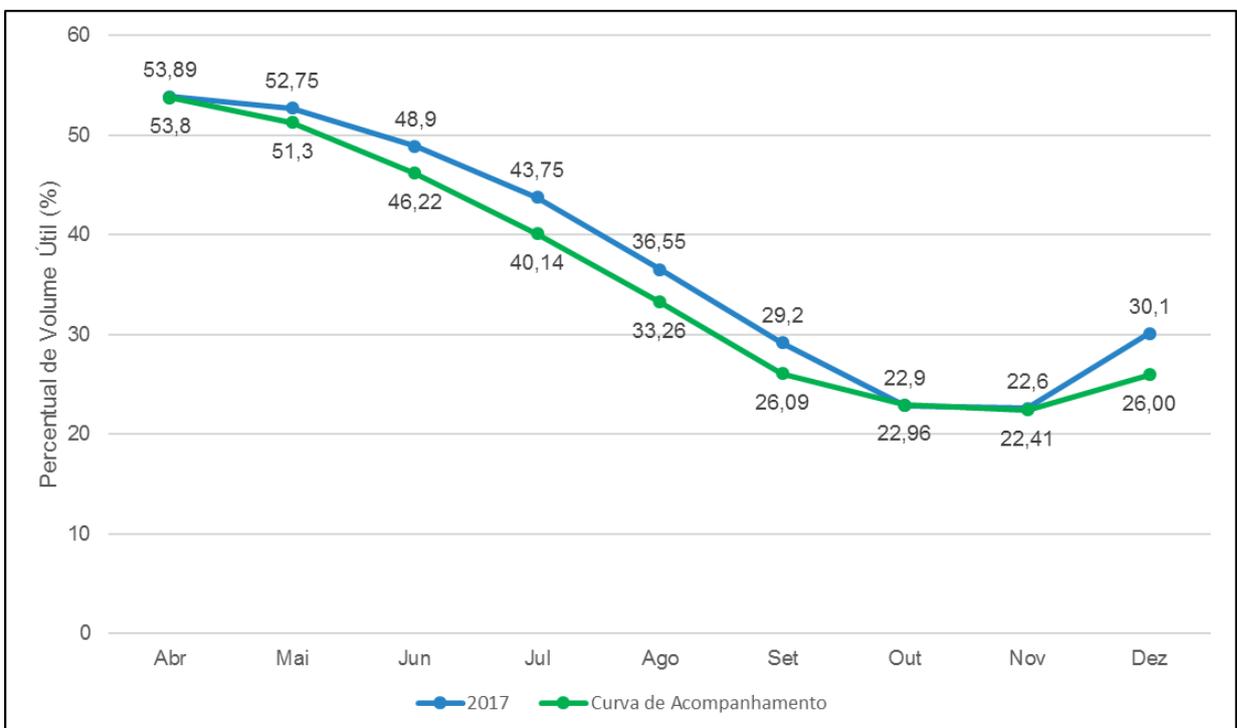


Gráfico 2 – Volume útil do reservatório de Santa Maria em 2017 em relação à Curva de Acompanhamento (Resolução ADASA nº 12/2017).

Em setembro, o somatório das vazões médias dos principais afluentes do Descoberto ficou 24% abaixo do valor projetado. Ainda, em setembro, iniciou-se a transferência de cerca de 200 L/s do reservatório de Santa Maria para regiões abastecidas pelo Descoberto, a fim de preservar o reservatório do Descoberto que se encontrava em estado mais crítico.

Em outubro, as precipitações pluviométricas registradas e as condições climáticas foram decisivas para o não cumprimento das curvas. Houve registro de temperaturas recordes no Distrito Federal (37,5°C), com aumento significativo da taxa de evaporação nos espelhos d'água dos reservatórios. Em adição, na primeira semana de outubro, foi constatada uma captação média de 3,46 m³/s, acima do volume estipulado para o período (3,1 m³/s). E na segunda semana de outubro, observou-se no Descoberto uma vazão afluente média de 0,585 m³/s, ou seja, aproximadamente 50% abaixo do valor projetado.

A chuva considerada na simulação para o mês de outubro no Descoberto era de 100 mm, no entanto, verificou-se uma precipitação de apenas 27 mm na estação do reservatório do Descoberto. No Santa Maria estava prevista uma precipitação de 125 mm, porém foram registrados apenas 21,4 mm. O somatório desses fatores não permitiu o alcance do nível do reservatório para o mês de outubro.

Em novembro, o Descoberto registrou o seu nível mínimo histórico, 5,3% do volume útil, enquanto a curva de acompanhamento estabelecida pela Resolução ADASA nº 9/2017, definia um volume útil armazenado de 12% ao final deste mês. Conforme já mencionado, a CAESB, empresa concessionária de serviço público de abastecimento, descumpriu a citada Resolução, haja vista atraso nas obras de novos sistemas produtores.

Com a publicação da Resolução ADASA nº 23, de 17 de outubro de 2017, ficou autorizada a ampliação do período de restrição de fornecimento de água e a suspensão, nos dias pares, da captação de água para os irrigantes dos principais afluentes do Reservatório do Descoberto.

No início do período chuvoso de 2017 novas simulações do balanço hídrico dos reservatórios foram realizadas, desta vez com o objetivo de realizar readequações, apresentar perspectivas de comportamento do reservatório do Descoberto para o ano de 2018 e fundamentar as tomadas de decisão. Também foi levado em consideração a necessidade do estabelecimento de meta de acumulação de água durante o período chuvoso que garantisse o abastecimento público durante o próximo período de estiagem no Distrito Federal. As curvas de acompanhamento de metas estabelecidas para o Reservatório do Descoberto e de Santa Maria, durante o período hidrológico chuvoso 2017/2018, foram publicadas por meio das Resoluções ADASA nº 26, de 07 de dezembro de 2017, e nº 28, de 22 de dezembro de 2017.

2. REGULAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Ao longo do ano de 2017 a Coordenação de Regulação registrou a realização e participação em mais de 120 reuniões, sendo a maioria relacionada com a elaboração de resoluções. A seguir serão apresentados o contexto e as premissas que respaldaram as resoluções publicadas em 2017.

2.1 Resoluções Publicadas

2.1.1 Redução da Vazão Captada nos Reservatórios

Em janeiro de 2017, após reunião entre a ADASA e a Agência Nacional de Águas (ANA) sobre as simulações do balanço hídrico dos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria, ficou clara a necessidade de reduzir o consumo e a captação de água nos reservatórios. As tendências das chuvas e vazões dos afluentes, verificados naquele momento, mostraram que a recuperação dos reservatórios no período chuvoso de 2016/2017 seria aquém do esperado e não deixavam dúvidas que a redução da captação era uma medida necessária para evitar que os reservatórios não atingissem o volume morto nos meses mais secos do ano de 2017. Com base nessas premissas foram publicadas duas resoluções: **Resolução ADASA nº 01, de 15/02/2017**, que limitou a vazão captada pela CAESB no Descoberto, e a **Resolução ADASA nº 02, de 17/02/2017**, que reduziu a vazão captada pela CAESB no Santa Maria.

2.1.2 Resolução Conjunta ADASA/SECIMA/ANA

O Decreto Distrital no 37.976, de 24 de janeiro de 2017, declarou a situação de emergência no Distrito Federal pelo período de 180 dias, tendo em vista a redução do volume de água nos reservatórios utilizados para o abastecimento humano. Este Decreto determinou como competência da ADASA a definição de restrições para o uso de água potável da rede pública, para utilização domiciliar, comercial, industrial e lazer. Também deveria ser restringida a captação de água para atividade agropecuária, com exceção do abastecimento para consumo humano, nas unidades hidrográficas Alto Descoberto, Ribeirão Rodeador e Ribeirão das Pedras, pertencentes à Bacia Hidrográfica do Descoberto, conforme Mapa Hidrográfico do Distrito Federal.

Como fundamentado pela Política Nacional de Recursos Hídricos, a bacia hidrográfica é a unidade de gestão territorial. Como a bacia do Descoberto está localizada entre os estados

de Goiás e o Distrito Federal, foram unidos esforços entre a ADASA, a ANA e a SECIMA/GO para a padronização de medidas importantes, tais como: redução da vazão outorgada, limitação dos horários de captação de água e ações de fiscalização.

Em fevereiro de 2017 foi realizada reunião com cerca de 200 irrigantes da bacia do Descoberto, para apresentação do volume meta de 45,6% do volume útil do reservatório, que precisaria ser atingido no dia 1º de março, para que este não chegasse ao volume morto durante o período seco. Uma segunda reunião com os irrigantes foi realizada com o objetivo de discutir as medidas que estavam sendo propostas e apresentação da minuta da resolução conjunta (**Resolução Conjunta ADASA/SECIMA/ANA nº 01, de 06/03/2017** – Estabeleceu volume meta e regras de restrição do uso da água).

2.1.3 Alocação Negociada de Água

Devido à importância da água, é fácil prever o início de conflitos em situações de escassez. A alocação negociada de água é uma ferramenta eficiente que tenta antecipar problemas e gerenciar conflitos no uso da água, da mesma forma que auxilia no planejamento e promoção das ações de minimização dos efeitos de escassez hídrica. Com o objetivo de padronizar os procedimentos de alocação negociada de água, a ADASA publicou em março de 2017 a **Resolução nº 04, de 17/03/2017**, que estabeleceu diretrizes gerais para o processo de alocação negociada de água em corpos de água de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União e Estados.

2.1.4 Curvas de Acompanhamento - 2017

No final do período chuvoso 2016/2017 foram realizadas simulações para verificação do comportamento dos reservatórios durante o ano de 2017. Esses estudos foram discutidos com técnicos da ANA e da CAESB, com o objetivo de verificar a compatibilidade dos modelos adotados e definir os valores das variáveis do balanço hídrico a serem considerados para a construção das curvas de acompanhamento para cada reservatório. Após a definição dos valores, foram construídas as curvas de acompanhamento para os reservatórios do Descoberto e Santa Maria durante o ano de 2017. As curvas foram oficialmente publicadas em maio, por meio da **Resolução ADASA nº 09, de 15/05/2017**, que estabeleceu a curva de acompanhamento do volume útil do reservatório do Descoberto, e em junho, por meio da **Resolução ADASA nº 12, de 14/06/2017**, que estabeleceu curva de acompanhamento do volume útil do reservatório de Santa Maria.

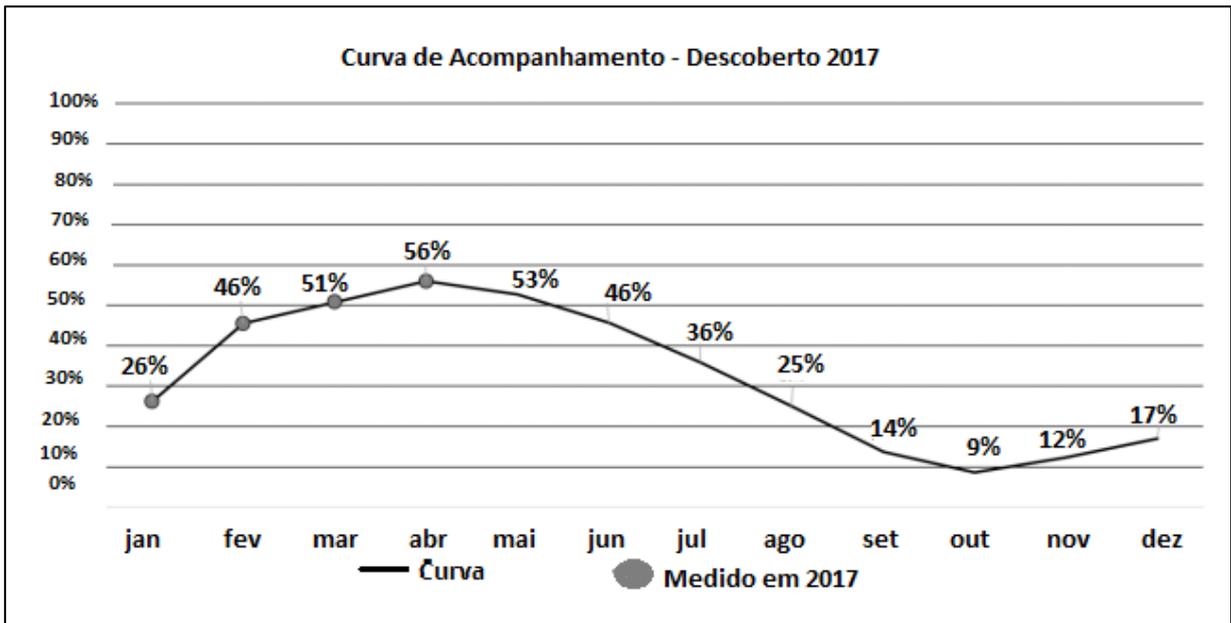


Gráfico 3 - Curva de acompanhamento do volume útil do reservatório do Descoberto janeiro a dezembro de 2017.

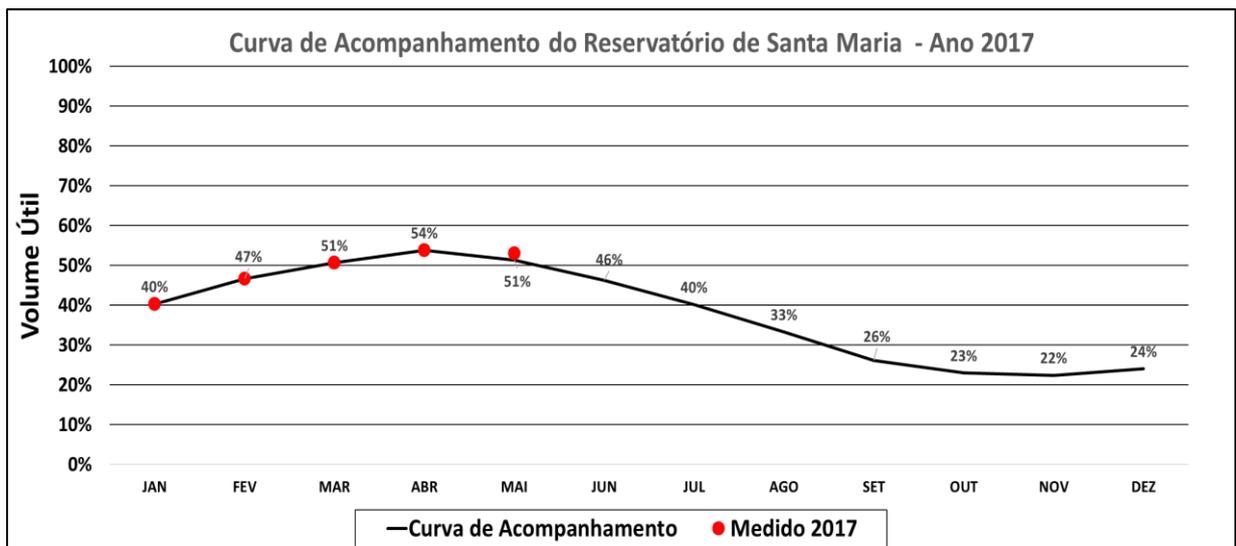


Gráfico 4 - Curva de acompanhamento do volume útil do reservatório de Santa Maria janeiro a dezembro de 2017.

2.1.5 Outorga para Caminhões-pipa

Em 2016 a Resolução ADASA nº 18/2016 estabeleceu restrição de horário para captação de água por meio de caminhões-pipa e suspendeu a concessão de novas outorgas. Com o início do racionamento de um dia do serviço de abastecimento de água no Distrito Federal, em 2017, ocorreu um aumento na demanda de água fornecida por meio dos caminhões-pipa. Sendo assim, também aumentou o número de solicitações de outorga pelos donos de

caminhões-pipa. Com o objetivo de reduzir os impactos do racionamento sobre a população do Distrito Federal, decidiu-se revogar o art. 3º da Resolução ADASA nº 18/2016 e permitir novamente a emissão de outorga para os caminhões-pipa (**Resolução ADASA nº 16, de 08/08/2017** - Revoga o artigo 3º da Resolução ADASA nº 18/2016).

2.1.6 Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos

Em 2006 a ADASA publicou Resolução ADASA nº 350, de 23 de junho de 2006, que estabelece os procedimentos gerais para requerimento e obtenção de outorga prévia e de outorga do direito de uso dos recursos hídricos, em corpos de água de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União e estados. Após 11 anos de aplicação desta Resolução havia a necessidade de realizar a sua revisão, para incorporação das transformações estruturais e necessárias ocorridas na ADASA.

A minuta da resolução foi apresentada em audiência pública e recebeu inúmeras contribuições, sendo as alterações propostas aprovadas por meio da **Resolução ADASA nº 17, de 15/08/2017** - Altera dispositivos da Resolução nº 350/2006, e dá outras providências.

2.1.7 Medidas Restritivas para Captação de Água

Com a aceleração da queda dos níveis do reservatório do Descoberto a partir de outubro de 2017 e das vazões dos seus principais afluentes, foi necessário a regulamentação imediata de medidas mais restritivas, aplicadas à Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal- CAESB e aos irrigantes que captam água nos principais rios afluentes do reservatório, publicadas por meio da **Resolução ADASA nº 23, de 17/10/2017** - Estabelece as medidas de restrição à Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal- CAESB na captação de água no reservatório do Descoberto, e aos irrigantes, nos principais rios afluentes do reservatório do Descoberto, e dá outras providências.

2.1.8 Curvas de Acompanhamento no Período Chuvoso

O acompanhamento semanal da curva de referência do reservatório do Descoberto em 2017 mostrou que os valores das variáveis estabelecidas foram cumpridos nos meses de maio a setembro. Nesses meses o volume útil do Descoberto fechou, em média, 3% (três pontos percentuais) acima do estipulado. Para o reservatório de Santa Maria, a curva de acompanhamento sofreu uma queda de apenas 0,2% no mês de outubro e retornou ao traçado nos meses seguintes. A partir de outubro alguns fatores interferiram para o não cumprimento da curva, sendo os mais importantes:

a) a captação média mensal da CAESB no Descoberto não passou a ser de 3,1 m³/s, devido ao início da captação emergencial de 0,7 m³/s no lago Paranoá. Na primeira semana de outubro, foi constatada uma captação média de 3,46 m³/s;

b) a chuva prevista para o mês de outubro (100 mm) não foi verificada. A estação do reservatório fez registro de apenas 27 mm;

c) o registro de temperaturas recorde do DF (37,5°), que aumentou significativamente a taxa de evaporação do espelho d'água do reservatório;

d) o somatório das vazões médias dos principais afluentes ficou 24% abaixo do valor projetado.

Foram realizadas várias simulações para verificação do comportamento dos reservatórios a partir de janeiro de 2018. No entanto, ressalta-se que uma variável imprescindível para o estudo do balanço hídrico dos reservatórios é o comportamento e a distribuição das chuvas. Portanto, durante o período chuvoso, a geração das vazões dos afluentes dos reservatórios fica fragilizada, já que não é possível prever com o grau de exatidão necessário para a elaboração de uma boa curva de acompanhamento, como será a distribuição pluviométrica. Sendo assim, ao final do período chuvoso novas simulações deverão ser realizadas. As curvas de acompanhamento para os reservatórios do Descoberto e de Santa Maria durante o período chuvoso foram estabelecidas por meio da **Resolução ADASA nº 26, de 07/12/2017** e da **Resolução ADASA nº 28, de 22/12/2017**, respectivamente.

2.1.9 Níveis Altimétricos do Lago Paranoá em 2018

O controle sistemático das cotas do Lago Paranoá teve início em janeiro de 2011. Como previsto na Resolução ADASA nº 09/2010, em dezembro de cada ano o Grupo de Acompanhamento dos Níveis Altimétricos do Lago Paranoá, composto por diversas instituições envolvidas direta ou indiretamente com o Lago, reunir-se-á com o objetivo de estabelecer os Níveis Altimétricos do Lago Paranoá para o ano subsequente. Por meio da **Resolução ADASA nº 27, de 19/12/2017**, foram estabelecidos os níveis altimétricos da água a serem mantidos no Lago Paranoá, no ano de 2018, visando assegurar os usos múltiplos dos recursos hídricos.

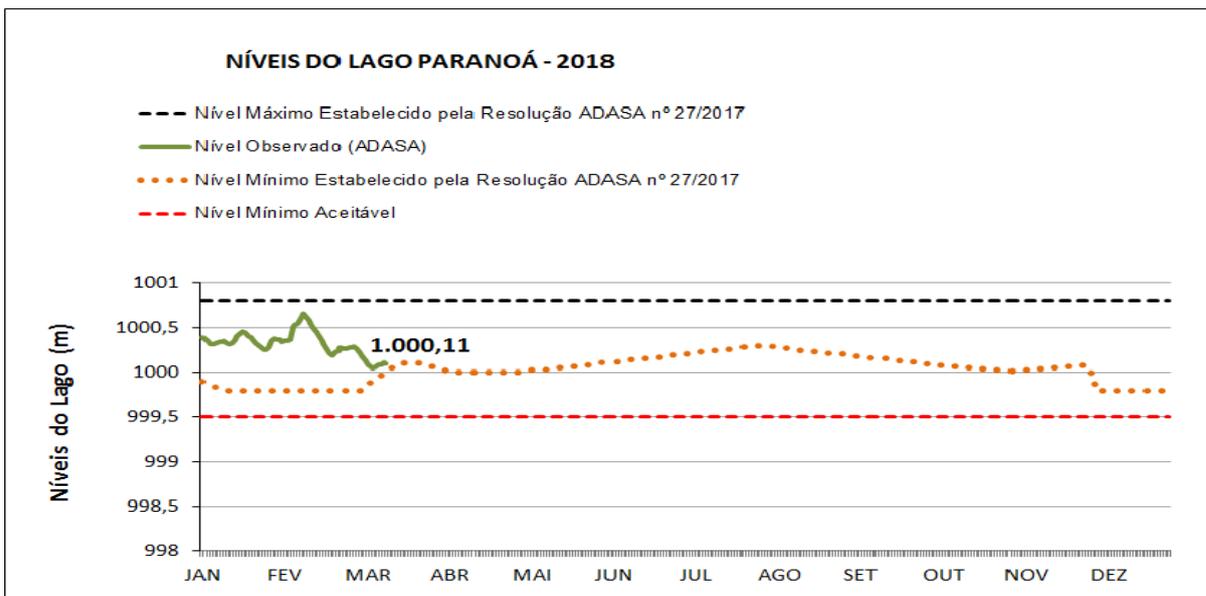


Gráfico 5. Controle anual dos Níveis Altimétricos do Lago Paranoá, segundo estabelecido na Resolução ADASA nº 27/2017.

2.2 Resoluções em Elaboração

- 1) **Disponibilidade de Água Subterrânea** - Define as disponibilidades hídricas dos aquíferos das diferentes regiões administrativas do Distrito Federal, considerando o uso e a ocupação do solo. A audiência pública foi realizada no dia 05/12.
- 2) **Recarga artificial de Aquíferos** - Estabelece diretrizes para o desenvolvimento de práticas de recarga artificial dos aquíferos por meio da captação de águas de chuva provenientes das coberturas de edificações no Distrito Federal. A audiência pública deverá ser realizada em fevereiro de 2018.
- 3) **Revisão da Instrução Normativa nº 02/2006** - Estabelece valores de referência para outorga de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio do Distrito Federal e dá outras providências.
- 4) **Revisão da Resolução nº 163/2006** - Estabelece os procedimentos gerais para a fiscalização, apuração de infrações e aplicação de penalidades pelo uso irregular dos recursos hídricos em corpos de água de domínio do Distrito Federal e outros, cuja fiscalização lhe sejam delegadas.
- 5) **Barragens** - Estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB.
- 6) **Revisão da Resolução nº 09/2011**- Estabelece os procedimentos gerais para requerimento e obtenção de outorga de lançamento de águas pluviais em corpos hídricos de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União e Estados

2.3 Plano de Bacia do Rio Paranoá

Os planos de recursos hídricos são instrumentos de planejamento que servem para orientar a sociedade e os tomadores de decisão para a recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos das bacias ou regiões hidrográficas correspondentes. Em 2016 foram realizadas reuniões com a Agência Nacional de Águas (ANA) e com membros do Comitê de Bacia do Paranoá, com o objetivo de atualizar o Projeto Básico para contratação de empresa que elaborará o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paranoá (PRH-Paranoá), cuja versão inicial foi elaborada em 2012.

O Edital de Licitação nº 02/2017 foi publicado em maio de 2017 (Processo 197.000297/2015). Em junho o processo teve que ser suspenso por necessidade de alteração nas tabelas de pontuação técnica. Após alterações, a Assessoria Jurídica emitiu novo parecer e o processo foi aprovado em reunião da Diretoria Colegiada em 10 de agosto de 2017.

Em 30 de outubro de 2017 ocorreu a abertura do 1º envelope, de habilitação. Seis empresas foram habilitadas nesta fase e o resultado publicado no Diário Oficial do Distrito Federal em 09 de novembro de 2017. No dia 14 de novembro de 2017 ocorreu a abertura do 2º envelope, contendo as propostas técnicas das empresas. A documentação apresentada adicionou mais de 5 mil folhas ao processo, que foram todas analisadas pela equipe técnica e encaminhada de volta à CPL em janeiro de 2018.

Após a finalização da etapa de análise das propostas técnicas a Comissão Permanente de Licitação fará a abertura do 3º envelope, com as propostas de preço.

2.4 Contratação de Estudos

2.4.1 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos no DF

Contratação do consultor Rodrigo Speziali para realização de estudos técnicos para subsidiar os Comitês de Bacias quanto à definição das faixas de valores e os mecanismos de cobrança (Figura 1).



Figura 1- Reunião com os produtores da bacia do rio Maranhão.

Produto 1- Diagnóstico das bacias hidrográficas do Distrito Federal, dados sobre a cobrança no Brasil e seminário com os comitês de bacias hidrográficas. Produto entregue no dia 24/09/2017.

Produto 2- Proposta de modelo de cobrança por bacia hidrográfica do Distrito Federal.

Produto 3 – Relatório das atividades de difusão e apoio na discussão e estabelecimento de proposta da cobrança por bacia hidrográfica, contendo as alterações deliberadas por cada comitê de bacia.

Os produtos desta contratação foram apresentados para os três Comitês de Bacias e para o Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH/DF), em reunião realizada no auditório da ADASA no dia 04 de dezembro (Figura 2).



Figura 2 – Apresentação do estudo sobre mecanismos de cobrança para o CRH/DF e Comitês de Bacia.

2.4.2 Divulgação dos Estudos de Cobrança

Em janeiro de 2018 foi lançado o Edital 002/2018 – PRODOC 914BRZ2010 com o objetivo de contratar pessoa física para produzir uma mídia digital sobre o tema de cobrança pelo uso de recursos hídricos, a ser apresentado no Fórum Mundial de Água. Os currículos foram analisados e as entrevistas realizadas. O próximo passo é a assinatura do contrato, que tem duração de 60 dias.

2.4.3 Viabilidade da Água Subterrânea para Abastecimento Público

Em dezembro de 2017 foi lançado o Edital 006/2017 – PRODOC 914BRZ2010 para contratação de pessoa física que avalie a viabilidade e indique áreas para o uso da água subterrânea de qualidade e em quantidade suficiente para complementar o abastecimento público no Distrito Federal e propor seu manejo operacional adequado dos poços, num contexto de gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Os produtos deverão ser entregues em português e em língua inglesa. Espera-se que este estudo possa ser apresentado no contexto da 8ª Edição do Fórum Mundial da Água.

A expectativa é de assinatura do contrato em fevereiro, com duração de 60 dias e os produtos a serem entregues são:

Produto 01 - Relatório sobre a viabilidade de uso da água subterrânea de qualidade e em quantidade suficiente para complementar o abastecimento público no Distrito Federal e uma proposta de manejo operacional adequado e racional dos poços.

Produto 02 - Relatório sobre a viabilidade de uso da água subterrânea de qualidade e em quantidade suficiente para complementar o abastecimento público nas Regiões Administrativas de Águas Claras, Vicente Pires e Park Way e uma proposta de manejo operacional adequado e racional dos poços. Atividades previstas:

Produto 03 - Apresentação dos produtos em seminário a ser realizado na ADASA.

Para a elaboração dos produtos estão previstas a realização das seguintes atividades:

a) Processamento e análise das imagens, com a utilização de programas de geoprocessamento para produção de mapa com a indicação das áreas no Distrito Federal e em determinadas Regiões Administrativas (Águas Claras, Vicente Pires e Park Way) em que é viável o uso da água subterrânea de qualidade e em quantidade suficiente para complementar o abastecimento público;

b) Projeção de atendimento da demanda prevista e análise dos impactos sobre a disponibilidade de água superficial.

2.4.4 Balanço Hídrico da Bacia do Descoberto

A coordenação, em parceria com a Superintendência de planejamento SPE, desenvolveu projeto de contratação, via projeto de cooperação ADASA/UNESCO 914BRZ2016, de serviços técnicos de modelagem hidrológica, cálculo do balanço hídrico e reconstrução e projeção de séries naturais, por trecho da bacia do Alto Rio Descoberto. São produtos entregues pelo consultor referentes a essa contratação:

Produto 1 – Relatório detalhando metodologia e base teórica dos produtos

Produto 2 – Estudo técnico sobre as disponibilidades do recurso hídrico na bacia do Alto Rio Descoberto

Produto 3 – Estudo técnico sobre as demandas atuais de recurso hídrico

Produto 4 – Documento técnico do balanço hídrico por UH e por trecho estratégico

Produto 5 - Documento técnico contendo *Shapefiles* e Mapas da subdivisão por trechos estratégicos da bacia (unidades hidrográficas - UH) e tabelas sínteses

Produto 6- Relatório Final com resultados obtidos, tabelas e shapes e demais formas de representação de dados produzidas;

Os produtos serão entregues em sua versão parcial em 28 de dezembro de 2017, restando a calibração para meses iniciais de 2018, para então ser disponibilizados publicamente.

2.5 Acordos de Cooperação Técnica (ACT)

2.5.1 Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF)

Diante da crise hídrica uma das ações que se mostrou muito efetiva foi a fiscalização de usos irregulares dos recursos hídricos. Visando somar esforços neste sentido realizaram-se diversas tratativas no sentido de viabilizar um acordo de cooperação técnica com a Polícia Militar do DF (PMDF), haja vista que na corporação existe um batalhão de policiamento ambiental e rural. Após um ano de negociações a minuta do ACT está apta a ser assinada entre as duas partes (Processo nº 0197.000163/2017).

Documentos processuais:

- Nota Técnica nº 08/2017 – SRH/ADASA, de 19 de janeiro de 2017 (SISGED 654/2017);
- Parecer nº 17/2017 – Serviço Jurídico, de 20 de fevereiro de 2017 (SISGED 2129/2017);
- Ofício nº 63/2017 – GAB/SEMA, de 3 de fevereiro de 2017 (SISGED 2137/2017). O CRH/DF, em sua 25ª Reunião Extraordinária, decidiu recomendar à ADASA a realização de convênio com a PM Ambiental, para que esta possa contribuir com a Agência na fiscalização dos recursos hídricos.
- Ofício nº 164/2017 – PRE/ADASA, de 18 de abril de 2017, ao Comandante Geral da Polícia Militar com minuta do ACT e o Plano de Trabalho em anexo.
- Parecer nº 84/2017 – Serviço Jurídico, de 26 de julho de 2017 (SISGED 8836/2017);
- Relatório e voto do Dr. José Walter Vazquez Filho, de 7 de dezembro de 2017;
- Despacho nº 197, de 15 de dezembro de 2017, que aprova o Plano de Trabalho e autoriza a celebração do ACT com a PM.

2.5.2 Instituto Brasília Ambiental (IBRAM)

O objeto do Acordo de Cooperação Técnica é estabelecer a harmonização dos papéis e funções institucionais do IBRAM e da ADASA, no âmbito da outorga/licença, monitoramento e fiscalização, dentro do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal, instituído pelo marco normativo distrital dos recursos hídricos, a Lei nº 2.725, de 13 de junho de 2001.

Após a realização do ACT os partícipes, quando da execução de suas atividades, deverão zelar pelo estabelecimento de canais que permitam o seu constante e adequado relacionamento, de modo a assegurar a eficácia e sinergia das ações cooperadas, a fim de evitar conflitos, duplicidades e inconsistências, e também, buscarão a conciliação de eventuais

divergências por intermédio de negociação e acordos, em processos que assegurem transparência e ampla divulgação das decisões e das políticas, diretrizes e regulamentos empregado.

O ACT foi aberto por meio do processo nº 0197.000238/2015 e suspenso por determinação da diretoria em setembro de 2017.

Documentos processuais:

- Nota Técnica nº 17/2015 – SRH/ADASA, de 27 de fevereiro de 2015 (SIGGED 1473/2015);

- Nota Técnica nº 26/2017 – SRH/ADASA, de 06 de março de 2017 (SIGGED 2653/2017);

- Nota Técnica nº 92/2017 – SRH/ADASA, de 01 de setembro de 2017 (SIGGED 10524/2017)

3 FISCALIZAÇÃO DO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

As atividades de fiscalização buscam assegurar os padrões de qualidade e quantidade necessários aos usos múltiplos dos recursos hídricos de acordo com as normas legais e regulamentares. Elas primam por orientar os usuários, com o objetivo de prevenir condutas ilícitas e indesejáveis, em obediência à legislação que disciplina o uso de recursos hídricos, as outorgas do direito de uso, os acordos firmados, os padrões de segurança das atividades e o tratamento isonômico entre os usuários.

Os aspectos fiscalizados compreendem os usos dos recursos hídricos definidos na lei que instituiu a Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal, Lei nº 2.725/2001, e nos procedimentos regulamentados pela Resolução ADASA nº 163/2006. A seguir são apresentadas as atividades previstas no Plano Plurianual (PPA 2016/2020), no Planejamento Estratégico da ADASA 2014/2020 e no Plano Anual de Fiscalização (PAF).

A Superintendência de Recursos Hídricos recebe demandas de fiscalização provenientes de duas fontes distintas: fontes internas e externas. A fonte interna é composta por demandas oriundas da Superintendência de Recursos Hídricos, por meio de ordem de serviço, projetos e solicitações de outras Superintendências. A fonte externa é composta por solicitações de órgãos parceiros (Ibram, Caesb, Terracap, Novacap, Promotorias Públicas, Ministério Público, Delegacia de Meio Ambiente, entre outros).

As atividades de fiscalização são classificadas em atividades programadas e atividades não programadas. As atividades programadas são voltadas para o controle e a gestão de recursos hídricos em locais e empreendimentos conhecidos e que demandam vistorias contínuas. As atividades não programadas são ações que surgem no decorrer do ano, demandadas por denúncias e solicitações internas e externas.

3.1 Planejamento Estratégico 2014/2020

O Planejamento Estratégico tem a função precípua de estabelecer o direcionamento da organização, promovendo, para isso, o alinhamento dos seus recursos e esforços. O planejamento e sua respectiva gestão procuram garantir, para a organização, o desenvolvimento de uma cultura que a leve a fazer a coisa certa, no momento certo, e que lhe permita solucionar as duas equações sempre presentes nas decisões organizacionais: a importância e a urgência. A ADASA contratou consultoria para realizar a atualização do Planejamento Estratégico 2014/2020. Este trabalho conta com a participação de todas as Superintendências da Agência.

3.2 Plano Anual de Fiscalização – PAF 2017

O planejamento das atividades de fiscalização para o ano de 2017 foi consubstanciado na elaboração e aprovação do Plano Anual de Fiscalização – PAF. O PAF estabelece as diretrizes e prioridades para as fiscalizações a serem realizadas no ano de 2017. Em sua estrutura, são citados os usos dos recursos hídricos objetos de fiscalização, a legislação aplicável, os tipos de fiscalização e, por último, o planejamento das atividades.

Na elaboração do PAF foram levados em consideração os dados de fiscalização referentes aos anos de 2011 a 2016, o quantitativo de servidores designados para as atividades de fiscalização e os compromissos assumidos pela COFH para o ano de 2017.

3.2.1 Indicadores de Resultado do PAF 2017

3.2.1.1 Fiscalização Programada

Os indicadores previstos no Planejamento Estratégico correspondem aos indicadores de eficácia estabelecidos no Plano Anual de Fiscalização, estes medem a eficácia, eficiência e efetividade das atividades de fiscalização do uso dos recursos hídricos. No tema estratégico “Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos” a COFH é responsável pelos índices de fiscalizações programadas, fiscalizações não programadas e fiscalizações realizadas nos prazos esperados.

Mede a eficiência da fiscalização programada dos recursos hídricos.

<u>Fórmula de cálculo</u> – (número de ações de fiscalização realizadas/número de ações de fiscalização programadas) x 100.

Tabela 1 - Índice de fiscalização programada dos recursos hídricos.

As ações de fiscalização previstas no Plano Anual de Fiscalização - PAF são classificadas em ações de fiscalização programadas. As ações de fiscalização programadas são voltadas para o controle e a gestão de recursos hídricos em locais e empreendimentos conhecidos e que demandam vistorias contínuas de controle.

Pode-se também classificar as ações de fiscalização em diretas e indiretas. A ação de fiscalização com atuação direta é aquela que exige a presença física dos técnicos da agência *in loco* e a ação de fiscalização com atuação indireta se dá através de auditorias em documentos para verificação de conformidade de metas, padrões de quantidade e qualidade previamente estabelecidos (indicadores regulatórios). A análise das fiscalizações programadas será realizada com base nas ações previstas no Plano Anual de Fiscalização de 2017.

As metas estabelecidas no Planejamento Estratégico para as ações de fiscalização programadas dos recursos hídricos estão apresentadas na tabela abaixo.

Meta	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicador: índice de fiscalização programada dos recursos hídricos	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%

Tabela 2 - Metas do Plan. Estratégico para as ações de fiscalização não programadas.

Em 2017 foi estabelecido que o PAF-2017 teria como ações aquelas definidas no Plano de Enfrentamento da Crise Hídrica (PECH) aprovado pelo Governo do Distrito Federal. O PECH 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. No plano são 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 crise hídrica.

No campo de fiscalização dos usos dos recursos hídricos ficaram definidos o objetivo, o indicador e a meta, conforme tabelas abaixo:

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%

Tabela 3 – Índice de eficácia da fiscalização do uso de recursos hídricos - PECH 2017

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 da bacia do Descoberto, as ações previstas já estavam sendo aplicadas nas Unidades Hidrográficas do Alto do Rio Descoberto, Ribeirão das Pedras e do Rodeador desde o ano de 2015, com foco na fiscalização do uso e concessão de outorgas, otimização do uso da água, no parcelamento do solo, nas áreas de preservação permanente-APP e no licenciamento ambiental das áreas que permeiam estas microbacias. Nessas 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 foram voltadas para a fiscalização e controle das empresas perfuradoras de poços, eficiência na utilização de água pelos órgãos públicos e redução da captação de água destinada ao abastecimento público, implementando assim o racionamento de água.

Ação	252
Fiscalização do uso de recursos hídricos	Fiscalizar 500 propriedades rurais
Hidrometração/Instrumento de medição das captações outorgadas	Notificar 500 usuários outorgados

Tabela 4 – Metas de fiscalização do uso de recursos hídricos - PICH 2017.

Os resultados das fiscalizações do uso de recursos hídricos programadas na bacia do Descoberto são representados na tabela abaixo:

Fiscalizações realizadas na bacia do Descoberto	
Superficiais	252
Subterrâneas	257
Total	509

Tabela 5 – Total de fiscalização do uso de recursos hídricos - PICH 2017.

O índice de eficácia das ações de fiscalização programadas foi de 101,8 %.

3.2.1.2 Fiscalização Não Programada

As ações de fiscalização não programadas são ações que surgem demandadas por denúncias acerca de possíveis infrações praticadas por usuários de recursos hídricos e solicitações internas e externas (órgãos ambientais, Tribunais de Justiça, Ministério Público, Delegacias de Meio Ambiente, outros).

No Planejamento Estratégico está previsto um índice para medir a eficiência das ações de fiscalização não programadas. No entanto, este não possui metas estabelecidas. Com o objetivo de aumentar a eficiência da fiscalização não programada, foram estabelecidas metas para atender as demandas internas e externas, conforme tabela abaixo.

Mede a eficiência da fiscalização não programada dos recursos hídricos.

<u>Fórmula de cálculo</u> – (número de ações de fiscalização não programada realizadas/número total de demandas de fiscalização não programadas) x 100.

Tabela 6. Índice de fiscalização não programada dos recursos hídricos.

Meta	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicador: índice de fiscalização não programada dos recursos hídricos	-	70%	75%	80%	85%	90%	95%

Tabela 7. Metas para as ações de fiscalização não programadas.

Os resultados das fiscalizações não programadas oriundas de demandas internas (ouvidoria) e externa estão retratadas nas análises abaixo:

Demandas	Quantidade
Recebidas	381
Atendidas	308

Tabela 8. Demandas não programadas recebidas em 2017.

O índice de eficácia das ações de fiscalização não programadas foi de 81%.

3.3 Fiscalização em Números

Na Gráfico abaixo é possível verificar o comportamento das demandas recebidas no período de 2011 a 2017, evidenciando um aumento de **27,8%** das demandas recebidas no ano de 2017 em comparação com a ano anterior.

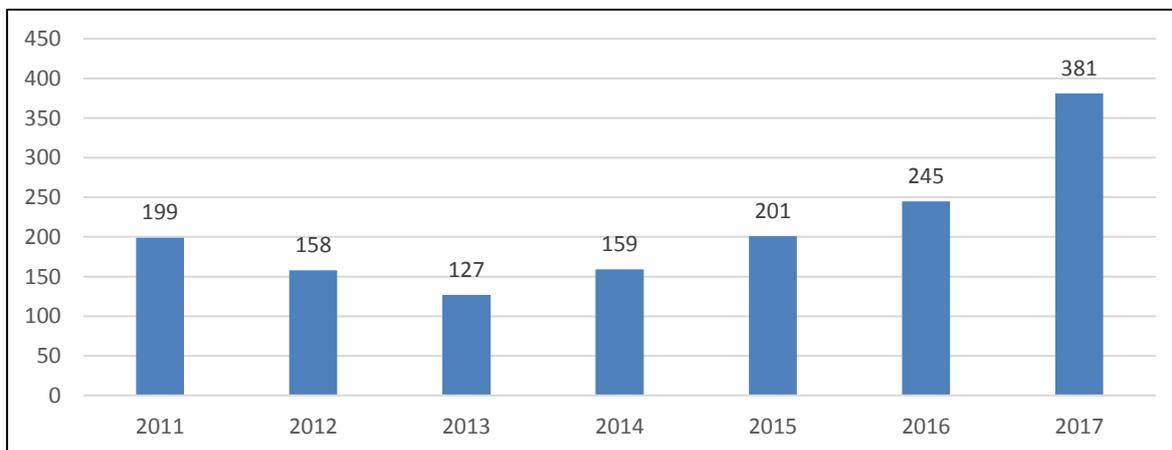


Gráfico 6 - Demandas recebidas nos anos de 2011 a 2017.

A Gráfico seguinte representa o demonstrativo do número de fiscalização, no período de 2011 a 2017. Nos anos de 2011 e 2012 apresentam números elevados de fiscalização devido a contratação de empresa para apoio na fiscalização dos poços localizados no Vicente Pires (3454 poços cadastrados). Já no ano de 2014, houve uma redução significativa na equipe de fiscalização, com 03 servidores apenas. Percebe-se que os anos de 2015, 2016 e 2017

apresentam números de fiscalizações semelhantes devido a recomposição da equipe e das campanhas de regularização na bacia do ribeirão Extrema, ribeirão Pipiripau e bacia do Descoberto realizadas nos três últimos anos.

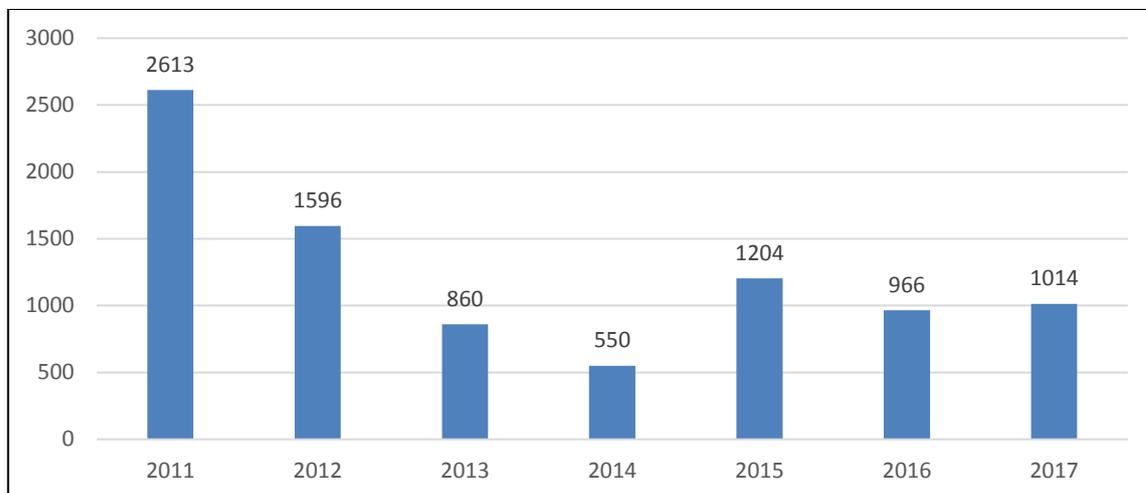


Gráfico 7 - Número de ações de fiscalização 2011/2017.

A Gráfico a seguir apresenta a efetividade das ações de fiscalização no ano de 2017. O total de termos de notificação emitidos em 2017 foi de 544, sendo resolvidos 251. Vale ressaltar que dos 187 dos termos de notificação emitidos (34,37 %) foram destinados à instalação de hidrômetros pelos usuários outorgados na bacia do Descoberto. Entretanto, um acordo feito entre ADASA, CAESB, SEAGRI e Usuários, em reunião na bacia, suspendeu os efeitos dos termos até que o pedido feito pela SEAGRI para uso da tarifa de contingência para comprar os hidrômetros fosse analisado. No ano de 2017 foram feitas diversas reuniões, e os órgãos acordantes não chegaram a um acordo. Desse modo, é prudente desconsiderar no cálculo de efetividade os termos relacionados aos hidrômetros, devido a suspensão se seus efeitos pela ADASA. Assim, foram emitidos 357 e desses, foram resolvidos 251.

Fórmula de Cálculo: $(\text{Número de termos de notificação emitidos e resolvidos} / \text{Número de termos de notificação}) \times 100$



Gráfico 8 - Efetividade das ações de fiscalização mediante cumprimento dos termos de notificação.

As Gráficos abaixo representam uma análise sobre a quantidade de Relatórios de Vistoria, Termos de Notificações, Autos de Infração de Advertência, Autos de Infração de Multa e situação das multas aplicadas pela SRH, nos anos de 2009 a 2017. Percebe-se um aumento na emissão de Termos de Notificação, Auto de Infração de Advertência e Auto de Infração de Multa nos três últimos anos e 80,5% das multas aplicadas entre 2009 a 2017, não foram pagas pelos usuários.



Gráfico 9 - Quantidade de Relatórios de Vistoria produzidos 2009/2017.

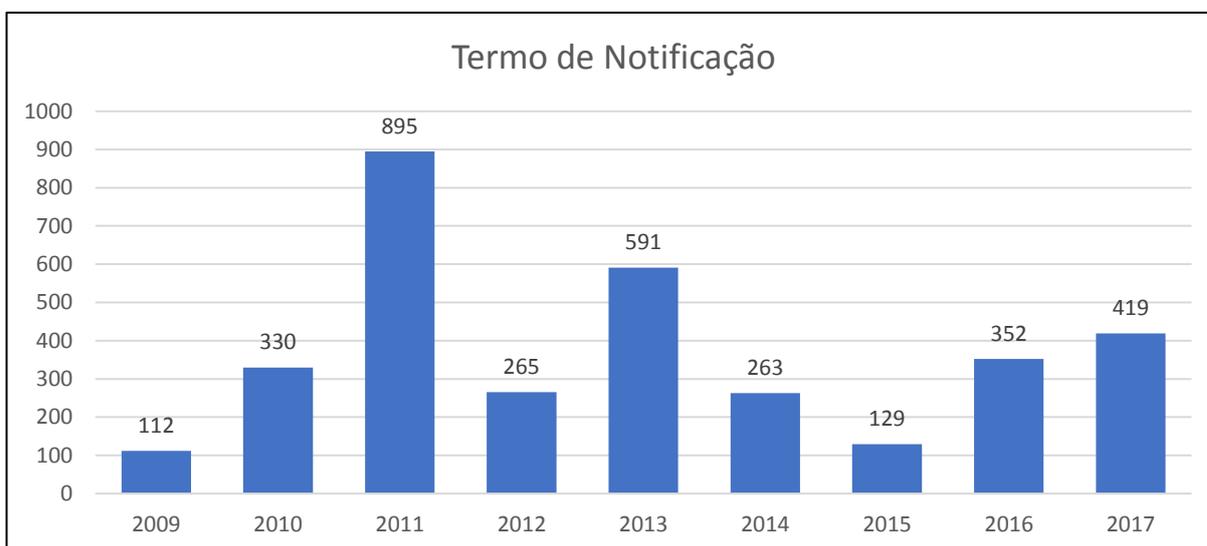


Gráfico 10. Quantidade de Termos de Notificação emitidos 2009/2017.

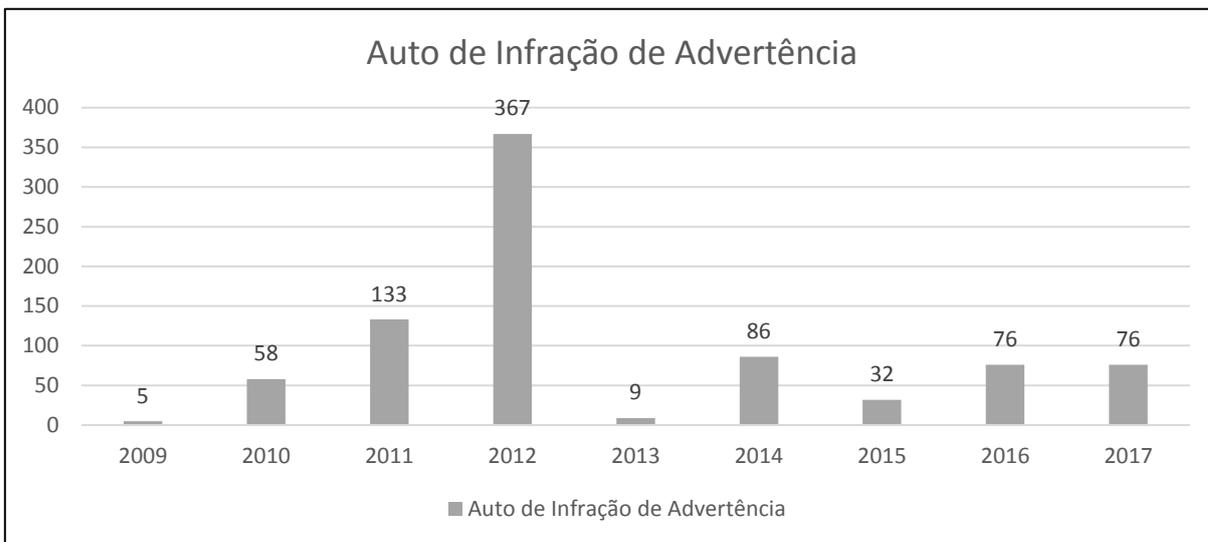


Gráfico 11. Quantidade de Auto de Infração de Advertência emitidos 2009/2017.

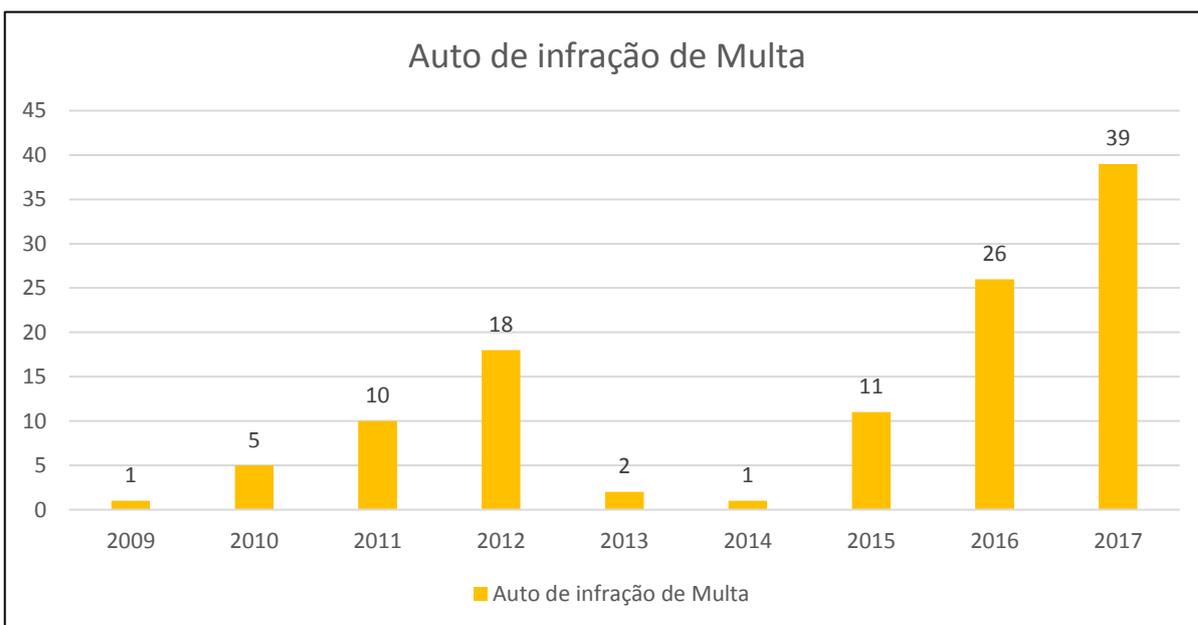


Gráfico 12. Quantidade de Auto de Infração de Multa emitidos 2009/2017.

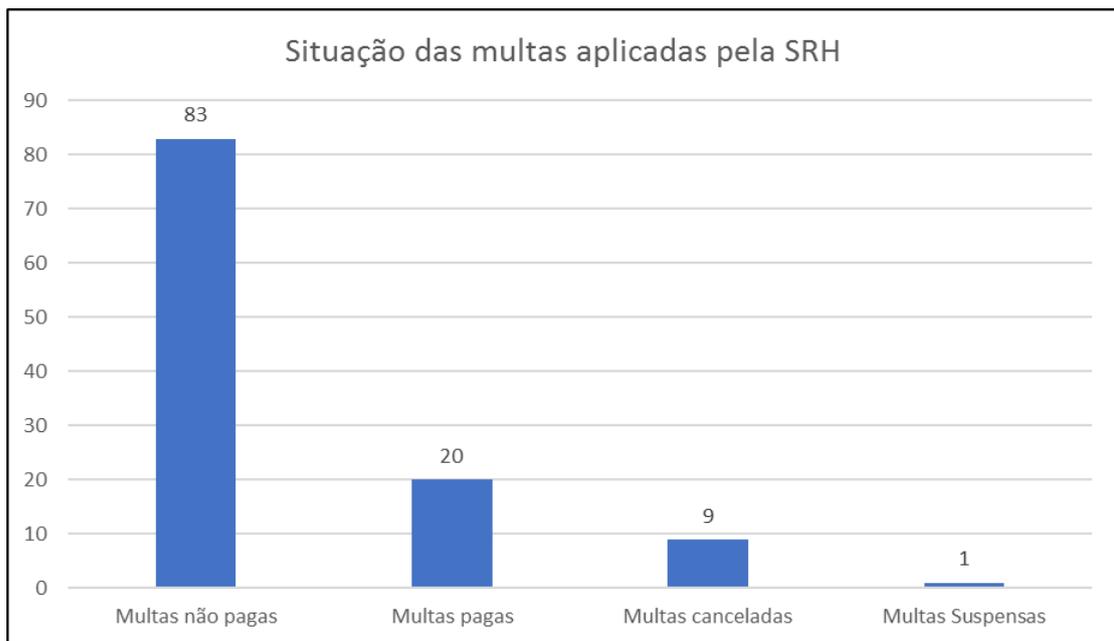


Gráfico 13. Situação das multas aplicadas pela SRH 2009/2017.

3.4 Canais de Irrigação

A regularização de canais no Distrito Federal é regulada por meio da Resolução ADASA nº 001, de 01 de fevereiro de 2010. Considera-se canal o desvio antrópico do curso natural de água, que pode ou não estar revestido de material que lhe dê sustentação e que se destina à passagem de água;

A regularização e a construção de canais somente serão permitidas para o uso coletivo, devido à grande perda de água decorrente dessa modalidade de captação, com observância aos princípios da segurança pública, da boa convivência, respeito mútuo e busca permanente pela harmonia. É estabelecido que os usuários de canal devem constituir legalmente associação, condomínio, cooperativa ou qualquer entidade representativa que oficie junto à ADASA.

O objetivo geral dessa ação é de regularizar os canais de captação de águas superficiais do Distrito Federal por meio de metodologia baseada na caracterização da área; identificação de potenciais usuários de recursos hídricos; planejamento das atividades de fiscalização com alocação de recursos humanos e materiais necessários; e vistorias de campo e notificação.

Em 2017 esta ação teve como objetivo regularizar os canais mapeados na bacia do Descoberto e monitorar suas captações para garantir o cumprimento das regras de restrição impostas aos irrigantes, devido à crise hídrica.

Na figura 3 pode ser visualizado a localização dos canais de irrigação da bacia do Descoberto e a situação de regularidade de cada um. A tabela 9 apresenta as medidas de restrição impostas, comparando a vazão outorgada para o canal e a vazão atual reduzida.

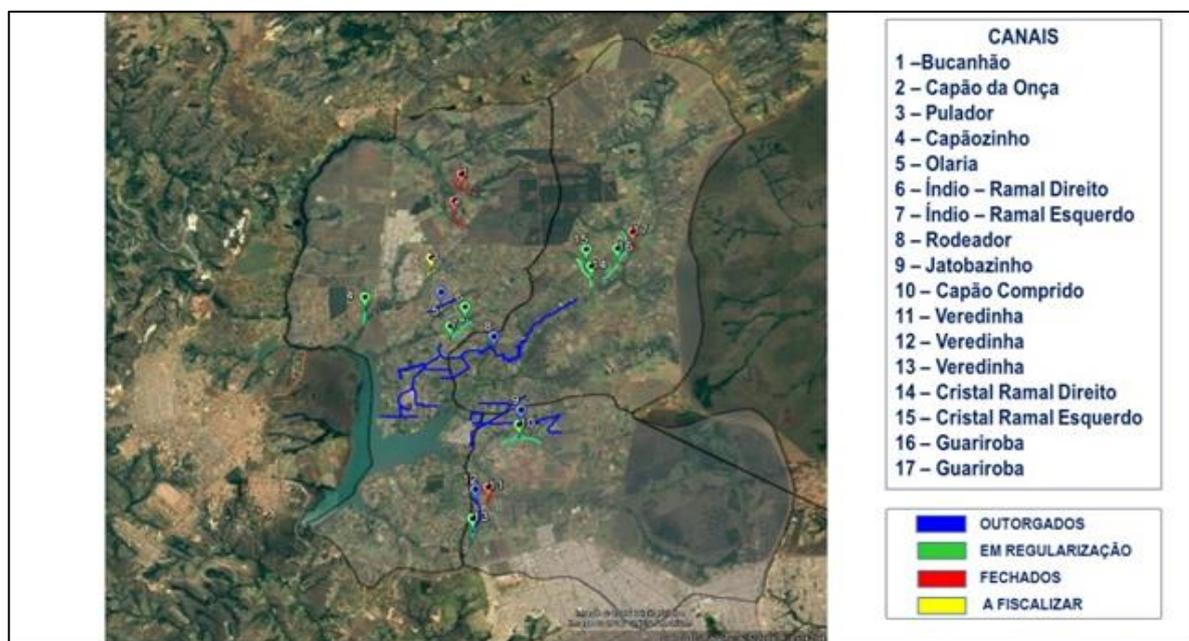


Figura 3: Croqui de localização dos canais de irrigação bacia do Descoberto.

Resultado das ações nos canais de irrigação		
Canal	Vazão anterior (outorgada)	Vazão atual (reduzida)
Rodeador	480	178
Jatobazinho	210	82,8
Capão da onça	10	0
Índio ramal esquerdo	21,2	13,1
Índio ramal direito	10*	10*
Olaria 1	13,4	8,3
Olaria 2	14,5	
Guariroba	38,6	18,7
Francisca	24,6	0
Canuto	11,5	0
Bucanhão	34,7	0
Capãozinho	30	24
Vazão total (L/s)	888,5	324,9
Diferença (L/s)	563,6	

Tabela 9: Relação entre a vazão outorgada e a vazão reduzida devido à crise hídrica.

3.5 Comissões de Acompanhamento

As fiscalizações dos usos dos recursos hídricos no âmbito das comissões de acompanhamento das unidades hidrográficas visam harmonizar os usos múltiplos por meio de estudos técnicos e da articulação com os usuários locais e possibilitar a regularização destes usuários por meio do cadastro e da outorga.

O objetivo geral das comissões é compartilhar os usos dos recursos hídricos superficiais da bacia por meio da outorga no âmbito das comissões de acompanhamento. A metodologia utilizada partiu da caracterização da área; identificação de potenciais usuários de recursos hídricos; consulta ao banco de dados da Agência para identificação dos empreendimentos outorgados; planejamento das atividades de fiscalização com alocação de recursos humanos e materiais necessários; e vistorias de campo, recolhimento do requerimento de outorga ou notificação.

A ação ocorreu por meio de atuação direta da equipe de fiscalização, que de forma diagnóstica estimou ações de fiscalização em 05 unidades hidrográficas, conforme tabela 10. O objetivo maior desta ação foi organizar os usuários e promover o compartilhamento do uso de recursos hídricos por meio da Alocação Negociada de Água.

Bacias	Execução
Alto Rio Descoberto	Sim
Ribeirão Extrema	Sim
Ribeirão Rodeador	Sim
Ribeirão das Pedras	Sim
Ribeirão Pipiripau	Sim

Tabela 10: Comissões de acompanhamento coordenadas em 2017.

3.6 Campanhas de Regularização

As campanhas de regularização de usuários consistem em disponibilizar aos cidadãos o fácil acesso à ADASA para que eles possam regularizar os usos dos recursos hídricos. A vantagem desse procedimento é permitir à ADASA planejar-se internamente para recebimento da demanda de regularização, de modo que possa atender aos usuários de forma eficiente e ainda priorizar a convocação de usos de maior impacto ou mais significativos.

Os trabalhos realizados pelas campanhas de regularização consistem em formar bancos de dados; recolher requerimentos de outorga que reúnam informações relevantes, necessárias e suficientes para sua perfeita análise; e conhecer situação da utilização dos recursos hídricos a partir de um levantamento planejado de informações capaz de promover

a identificação dos usuários; as finalidades do uso da água; as vazões captadas; as formas de captação; a localização das propriedades e das captações; os lançamentos de efluentes; dentre outras informações.

As campanhas concebidas pela ADASA possuem finalidade educativa, preventiva e de mobilização social, com vistas a promover a regularização do uso da água e a aprimorar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos no Distrito Federal.

O objetivo geral dessa ação é de regularizar os usos dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos por meio do cadastro dos usos considerados insignificantes e da outorga de direito de uso dos recursos hídricos.

A metodologia utilizou-se de caracterização da área; identificação de potenciais usuários de recursos hídricos; consulta ao Sistema de Informações de Recursos Hídricos – SISRH e ao banco de dados da Agência para identificação dos empreendimentos outorgados; planejamento das atividades de fiscalização com alocação de recursos humanos e materiais necessários; e vistorias de campo, recolhimento do requerimento de outorga ou notificação.

A ação ocorreu por meio de atuação indireta da equipe de fiscalização que, de forma diagnóstica, estimou a realização de campanhas de regularização na bacia do ribeirão Pipiripau, estimativa que existiam na bacia 260 outorgas com prazo de vencimento em setembro de 2017. Após a campanha foi possível regularizar 105 usuários de água superficial e 27 usuários de água subterrânea.

3.7 Revitalização do Canal do Rodeador

Contratação de empresa especializada para elaboração de projeto executivo de adutora de água bruta e sistema de distribuição de água que integra o Sistema Coletivo de Abastecimento de Água para Irrigação – Canal de Irrigação do Rodeador – (figura 4) localizado

na região do Plano Integrado de Colonização Alexandre Gusmão – PICAG, Incra 06, na Região Administrativa de Brazlândia - RA IV, Distrito Federal (DF).



Figura 4: Sistema Coletivo de Abastecimento de Água para Irrigação do Ribeirão Rodeador.

A área de intervenção consiste em toda extensão do Canal de Irrigação do Rodeador, composto de um canal principal com aproximadamente 13.700 m e 10 ramais secundários, com aproximadamente 15.700 m.

A contratação do projeto executivo da obra de intervenção no Sistema de Abastecimento Coletivo – Canal de Irrigação do Rodeador contempla os seguintes produtos:

- **Produto 1:** Estudos de perda e contribuições do canal por trecho, sendo:
Trecho 01, da captação até o 1º ramal;
Trecho 02, do 1º ramal até o último ramal; e
Trecho 03, os ramais;
- **Produto 2:** Estudos Técnicos e Econômicos para avaliar a melhor opção de tipo de material (ou de aplicação de um ou mais tipos de materiais) a ser utilizado na execução das

obras, conforme o relacionado no item 4.2. A contratada poderá apresentar estudos referentes a outros materiais que não os descritos no item acima referenciado;

- **Produto 3:** Estudos Topográficos e lançamento de marcos necessários para execução da obra;
- **Produto 4:** Projeto Executivo Hidráulico e metodologia para execução da obra sem a interrupção do abastecimento às propriedades rurais ou que acarrete o menor impacto possível no abastecimento, considerando a melhor opção considerada no Produto 3;
- **Produto 5:** Memorial descritivo, manual de operação e manutenção do sistema como um todo; orçamento das obras, caderno de encargos e especificações técnicas e cronograma de execução das obras por trecho.

Para se alcançar este objetivo, devem ser considerados e avaliados os aspectos a seguir relacionados:

- o projeto deve atender as 102 propriedades com sistema de distribuição de água bruta atendendo cada propriedade com vazão mínima de 2,5 L/s e máxima de 3,5 L/s por lote com possibilidade de fechamento em cada ponto de entrega sem desequilíbrio do sistema;
- o projeto deve ser dimensionado para 260 L/s de captação;
- o pré-dimensionamento da adutora deverá ser em grau de detalhe, que possibilite a caracterização de eventuais perdas ao longo do sistema de abastecimento projetado e haja o menor impacto possível na entrega de água aos usuários durante a obra.

O projeto executivo foi contratado por meio do Contrato de Prestação de Serviços nº 21/2017/ADASA. Os Produtos 1, 2, 3 e 4 foram entregues e aprovados, o Produto 5 está com prazo para conclusão até 31/01/2018.

3.8 Contratação de Estudos

3.8.1 Balanço Hídrico da Bacia do Descoberto

A coordenação, em parceria com a Superintendência de planejamento SPE, desenvolveu projeto de contratação, via projeto de cooperação ADASA/UNESCO 914BRZ2016, de serviços técnicos de modelagem hidrológica, cálculo do balanço hídrico e reconstrução e projeção de séries naturais, por trecho da bacia do Alto Rio Descoberto. São produtos entregues pelo consultor referentes a essa contratação:

Produto 1 – Relatório detalhando metodologia e base teórica dos produtos

Produto 2 – Estudo técnico sobre as disponibilidades do recurso hídrico na bacia do Alto Rio Descoberto

Produto 3 – Estudo técnico sobre as demandas atuais de recurso hídrico

Produto 4 – Documento técnico do balanço hídrico por UH e por trecho estratégico

Produto 5 - Documento técnico contendo *Shapefiles* e Mapas da subdivisão por trechos estratégicos da bacia (unidades hidrográficas - UH) e tabelas sínteses

Produto 6- Relatório Final com resultados obtidos, tabelas e *shapes* e demais formas de representação de dados produzidas;

Os produtos serão entregues em sua versão parcial em 28 de dezembro de 2017, restando a calibração para meses iniciais de 2018, para então ser disponibilizados publicamente.

4. OUTORGA DE DIREITO DE USOS DOS RECURSOS HÍDRICOS

É o ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante (União, Estados ou Distrito Federal) faculta ao outorgado (requerente) o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato.

A outorga do direito de uso dos recursos hídricos é necessária para captações subterrâneas, captações superficiais, lançamento de efluentes, lançamentos de águas pluviais, implantação e regularização de barragens, implantação e captação por meio de canais e também para captações por caminhões-pipa, em resumo qualquer atividade que interfira quantitativamente ou qualitativamente no corpo hídrico.

Para o uso de água superficial e subterrânea, a autorização é emitida pelo prazo de até 25 (vinte e cinco) anos à concessionária de serviço público de saneamento básico e pelo prazo de até 10 (dez) anos a todos os demais usuários, renováveis a critério da ADASA.

As derivações, captações, explorações, lançamentos e acumulações considerados insignificantes serão objeto de Registro, para fins de cadastro, que poderá ser revisto a qualquer tempo, podendo, a critério da ADASA, ser submetido ao processo de outorga.

No ano de 2017, as ações de outorga foram desenvolvidas conforme planejamento aprovado pelo Superintendente de Recursos Hídricos. Os eixos de trabalho foram: manutenção da emissão de outorgas em prazo razoável, georreferenciamento de outorgas emitidas e construção de banco de dados, segurança de barragens, manutenção de indicadores estratégicos. O fluxograma de ações necessárias para emissão de outorgas é apresentado nas figuras abaixo:

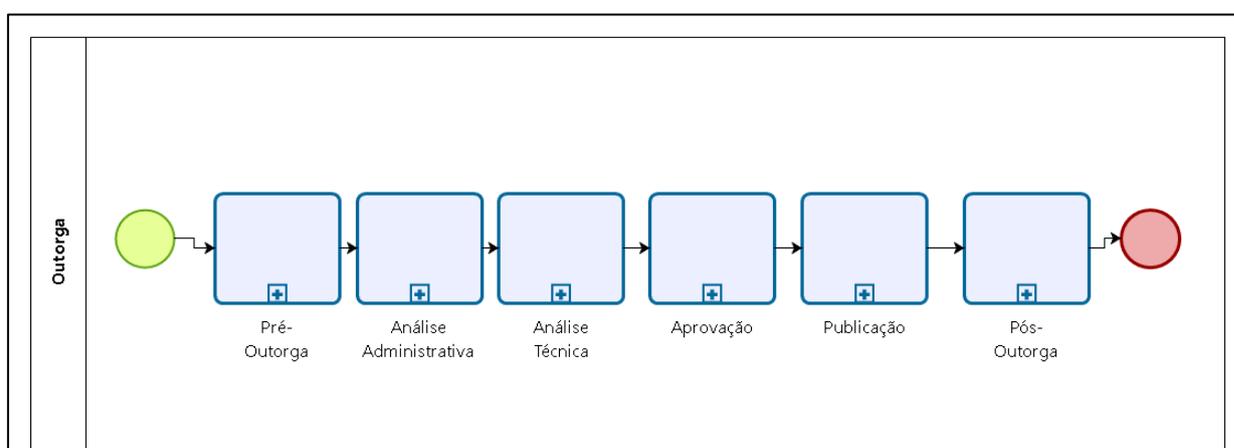


Figura 5: Fluxograma de análise pré-outorga.

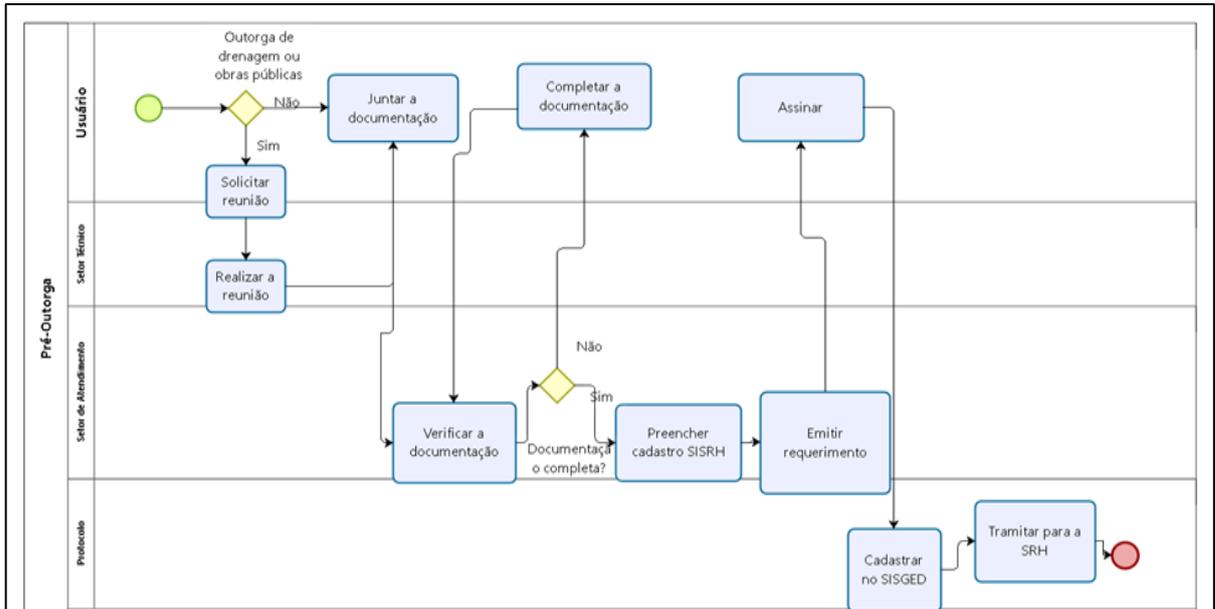


Figura 6: Fluxograma de análise de pendência documental.

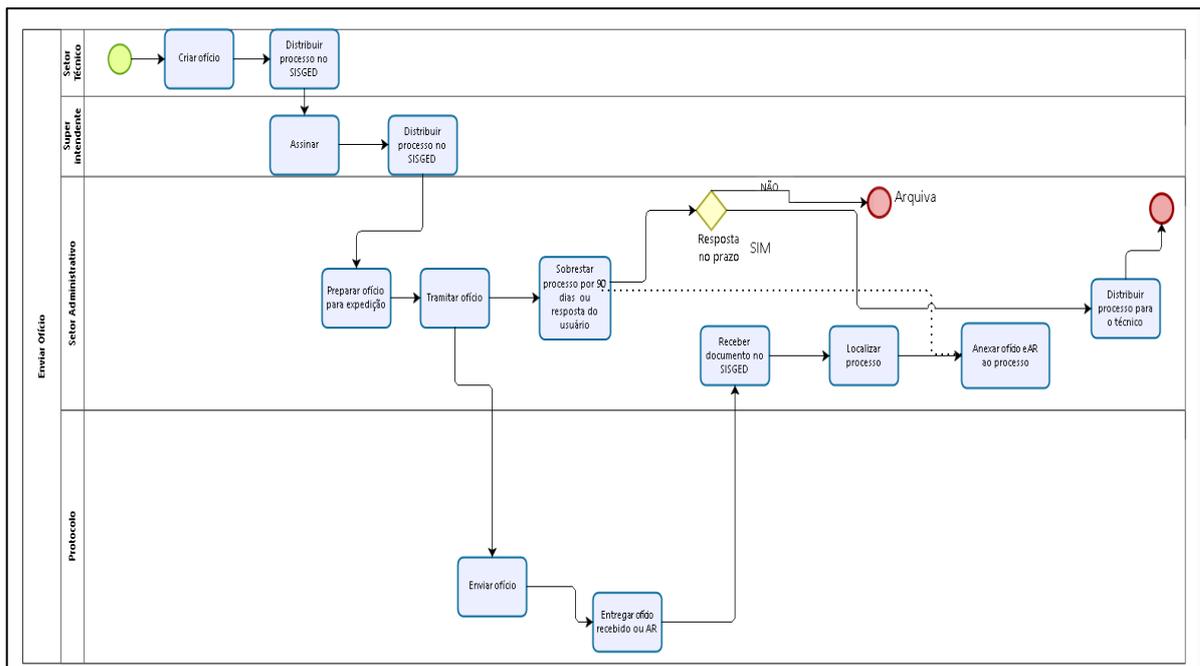


Figura 7: Fluxograma de análise administrativa de processos de outorga.

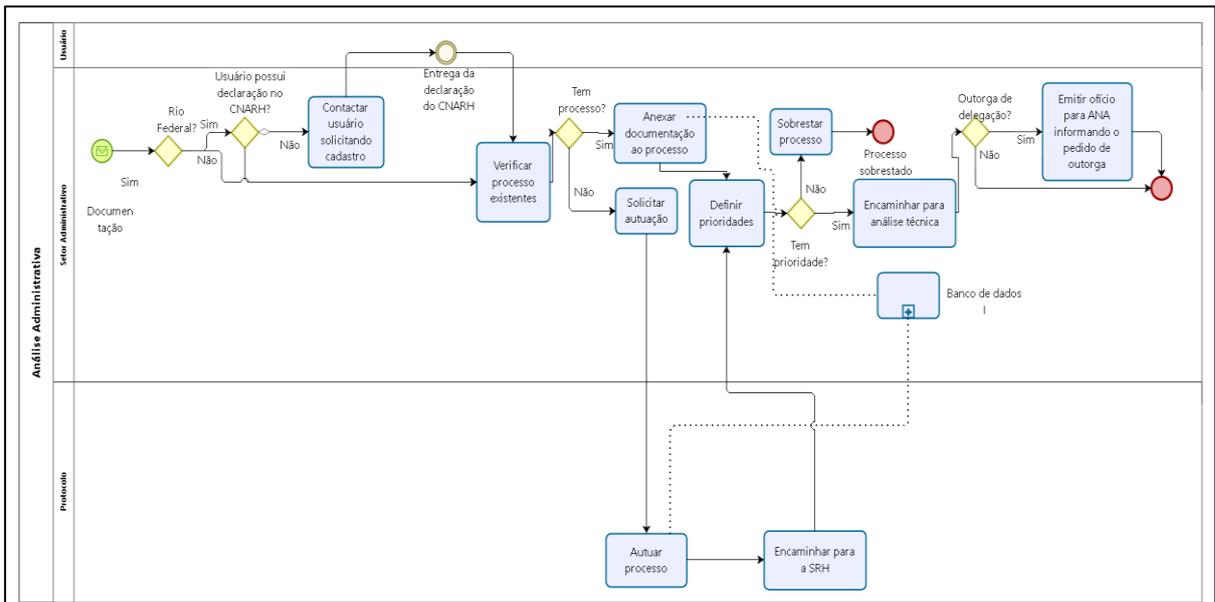


Figura 8: Fluxograma de análise administrativa de processos de outorga por delegação.

Os problemas da coordenação foram mapeados e durante o ano as ações, detalhadas na árvore de soluções na figura abaixo, foram desenvolvidas conjuntamente com emissão de outorgas atividade fim desta coordenação. Os resultados do ano seguem detalhados.

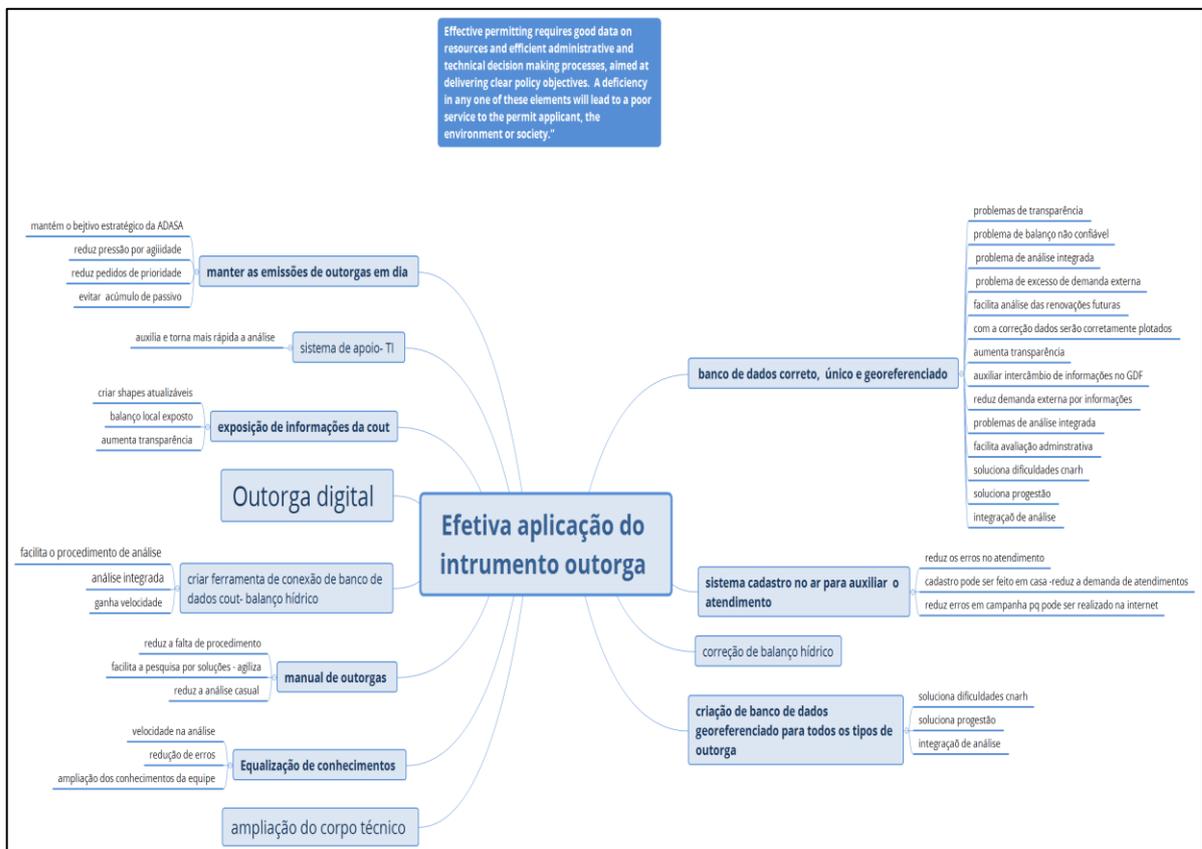


Figura 9: Árvore de soluções do mapeamento do processo de outorga.

4.1 Captação de Águas Superficiais

Depende, prévia e obrigatoriamente, de outorga do direito de uso a derivação ou captação de água para consumo final, inclusive abastecimento público, abastecimento animal, irrigação, indústria, mineração, insumo de processo produtivo, entre outros.

Também depende de outorga a construção de barramentos, açudes e diques, o desvio de corpo de água, a implantação de estruturas de recreação às margens ou nos leitos, a transposição de nível e de bacias, o desassoreamento e limpeza de corpos de água, ou seja, qualquer interferência que promova alteração quantitativa e/ou qualitativa do regime hídrico de um corpo de água do DF ou delegado pela União ou estados. Desde a Resolução ANA nº 077, de 22 de março de 2010 a ADASA recebeu a delegação de competência para emissão de outorgas em Rio Federal. A Gráfico abaixo, mostra as sete principais bacias hidrográficas do DF

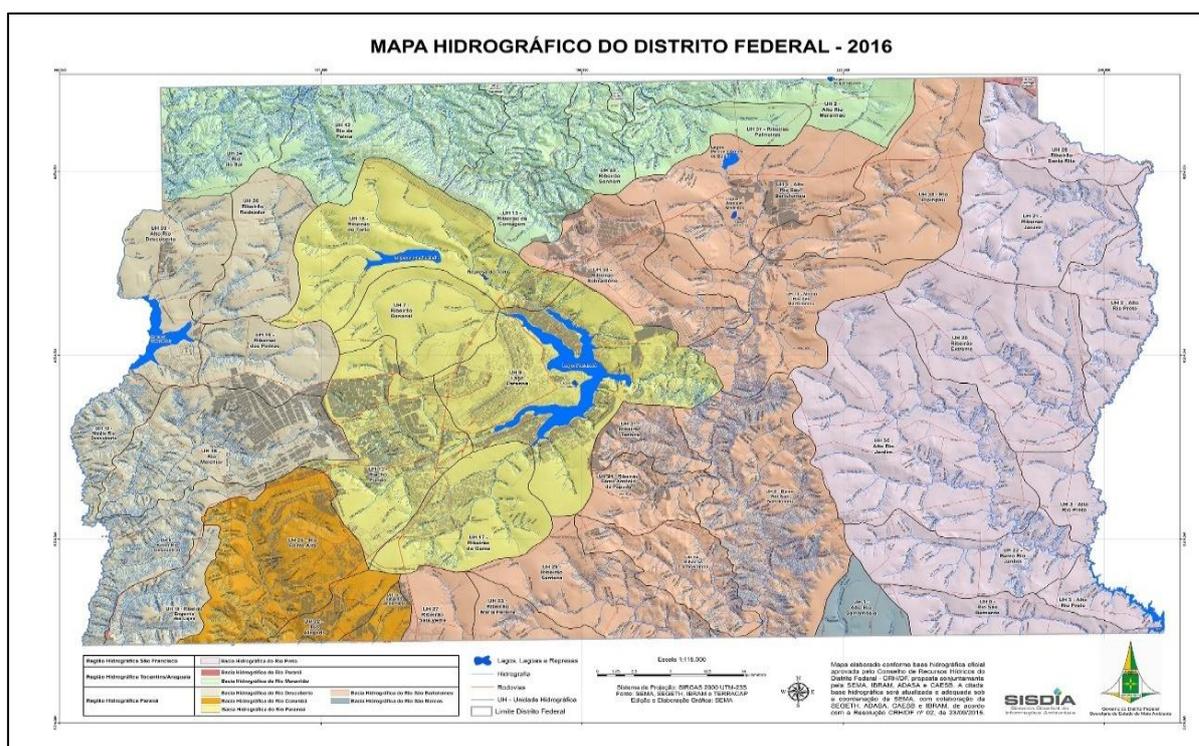


Figura 10: Mapa hidrográfico do DF, 2017 (Fonte CRH/DF).

A captação superficial é um conjunto de estruturas e dispositivos, construídos ou montados junto a um curso de água (rio, riacho, ribeirão, córrego, nascente ou boqueirão), para a retirada de água destinada a uma finalidade. Dentre as finalidades mais frequentes do uso de água praticados no DF estão o abastecimento humano, a irrigação e a criação de animais. As águas superficiais são as de mais fácil captação e por isso há uma tendência que seja mais utilizada. No Distrito Federal, o uso dessa água é controlado por 41 (quarenta e uma) Unidades Hidrográficas – UH's, que são subdivisões das 7 (sete) bacias hidrográficas do DF.

Essa divisão em 41 UHs foi criada pela Resolução do Conselho de recursos Hídricos do DF nº 02, de 17 de dezembro de 2014; no Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal – PGIRH encontramos a divisão em 40 UHs.

O critério adotado no PGIRH para a criação dessas UH's, além da homogeneidade, foi a divisão em áreas de 200 Km² dentro do Distrito Federal e entorno imediato, e áreas de aproximadamente 2000 km² na região de entorno. Para cada UH existe um estudo de disponibilidade hídrica que determinou vazões de referência para cada mês. O critério adotado pela ADASA para emissão de outorgas superficiais estabelece o limite máximo de até 80% (oitenta por cento) da vazão de referência, no caso do DF adota-se a Qmedmin (médias das mínimas mensais), e até 80% (oitenta por cento) das vazões regularizadas dos lagos naturais ou de barramentos implantados em mananciais perenes.

Estes limites máximos estabelecidos são referentes ao ponto da bacia sobre o qual incide(m) o(s) pedido(s) de outorga, podendo a ADASA alterar o nível de garantia de manutenção da disponibilidade de qualquer corpo hídrico, objetivando compatibilizar interesses ambientais, usos primaciais ou trecho de gerenciamento.

Nos casos de abastecimento humano, os limites para outorga poderão atingir até 90% (noventa por cento) da vazão de referência. Os 20% (vinte por cento) das vazões regularizadas deverão escoar para jusante, sendo essa a vazão definida como remanescente.

A outorga é considerada instrumento essencial para o gerenciamento de recursos hídricos, cuja unidade básica é a bacia hidrográfica. Para o DF, a unidade é a Unidade Hidrográfica, que possui, para cada uma, estudos de disponibilidade hídrica, conforme Gráfico abaixo.

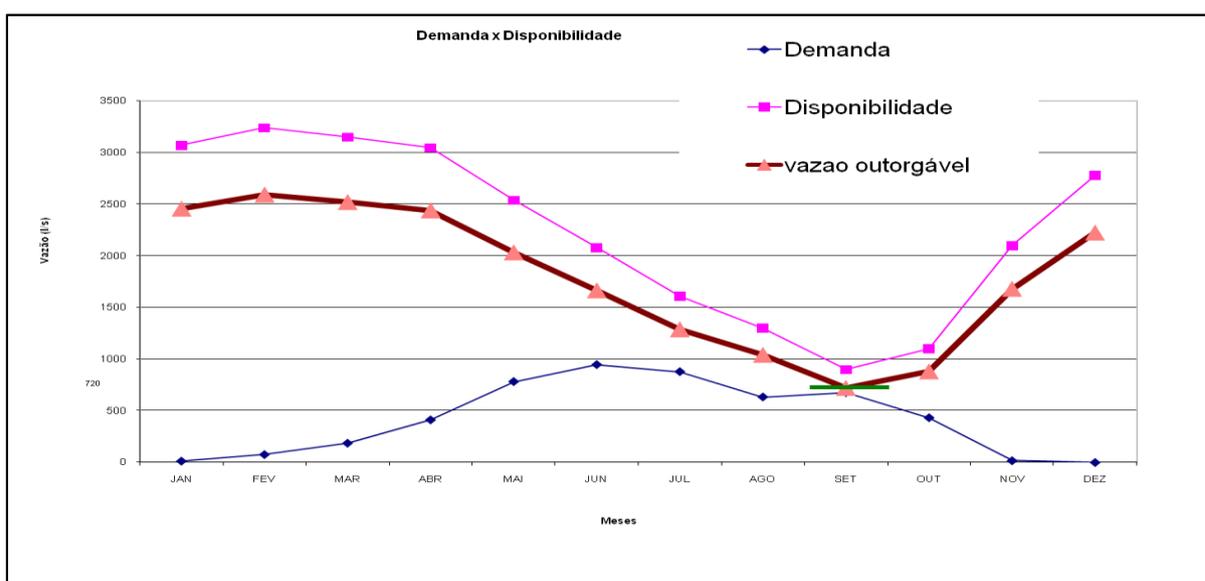


Gráfico 15: Exemplo de curva de disponibilidade.

A Figura abaixo apresenta os pontos das captações superficiais outorgadas pela ADASA até dezembro de 2017.

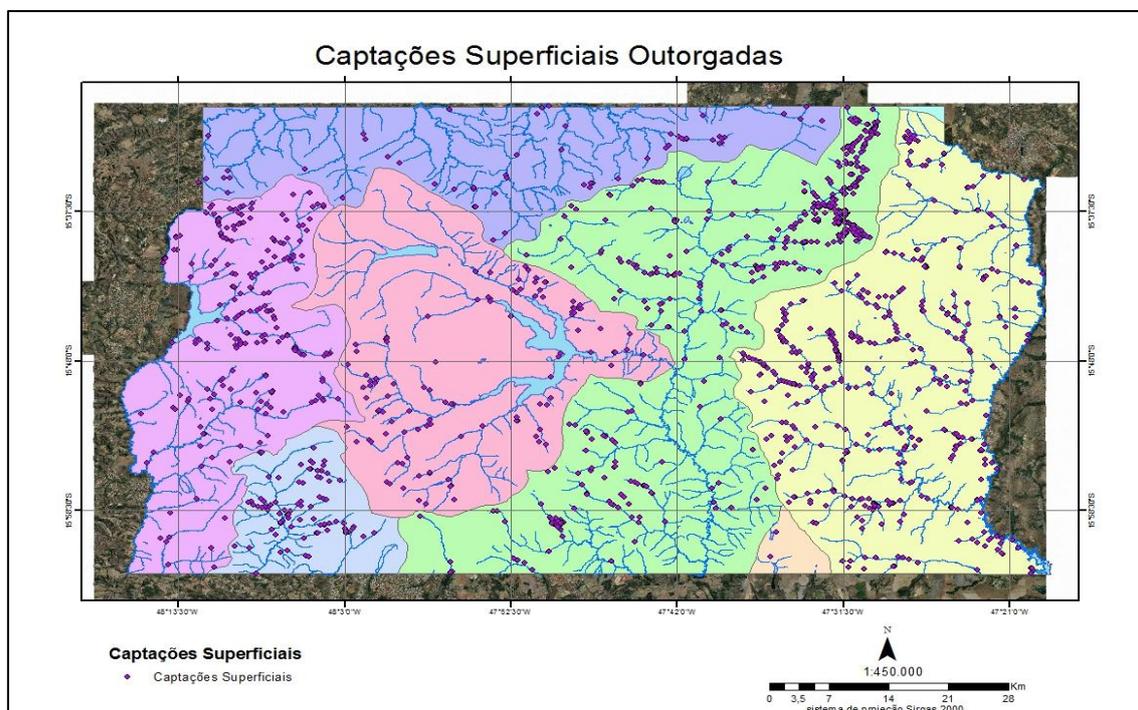


Figura 11: Captações de água superficiais outorgadas até dezembro de 2017.

4.2 Captação de Águas Subterrâneas

Captação subterrânea é uma retirada de água contida nos aquíferos subterrâneos por meio de poços tubulares ou poços manuais. As águas subterrâneas são um recurso natural imprescindível para a vida e para a integridade dos ecossistemas, representando mais de 95% das reservas de água doce exploráveis do globo. A água subterrânea resulta da infiltração da água que provém da precipitação e da alimentação direta dos rios e lagos. Dentre as finalidades mais frequentes do uso d'água estão o abastecimento humano, a irrigação paisagística e a criação de animais.

O projeto, a construção do poço, e o ensaio de bombeamento para captação de água subterrânea devem seguir as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, respectivamente, NBR 12212 e NBR 12244, ambas de abril de 1992, e normas supervenientes. Dependem, prévia e obrigatoriamente, de outorga do direito de uso a extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo, por meio de poços tubulares e poços manuais com vazão de uso da água superior a 5 m³/dia.

São passíveis de registro os usos de água subterrâneas por meio de poços manuais com vazão de uso da água menor ou igual a 5 m³/dia, e ainda os poços incluídos em pesquisa, com caráter exclusivo de estudo. A Captação subterrânea consiste na retirada de água contida em aquíferos subterrâneos por meio de poços tubulares ou poços manuais. Dentre as finalidades mais frequentes do uso da água estão o abastecimento humano, a irrigação paisagística e a criação de animais.

Para obtenção da outorga do direito de uso de água subterrânea deverá ser apresentado, além do atendimento das condicionantes da outorga prévia, o teste de vazão e certificado de qualidade de água. Em cada uso pretendido, o outorgado deverá responsabilizar-se pelo padrão de qualidade e potabilidade da água, providenciando junto aos órgãos competentes, quando couber, as autorizações e certificações quanto à qualidade exigida para cada uso. A vazão e o período de captação serão estabelecidos conforme os parâmetros obtidos na interpretação do teste de vazão e com base no uso solicitado.

As reservas hídricas subterrâneas no território do Distrito Federal, para efeito de concessão de outorga, estão divididas em domínios fraturado e poroso, sendo cada um destes subdivididos, de acordo com suas características hidrogeológicas, em sistemas/subsistemas. Os gráficos apresentados abaixo delimitam as áreas dos sistemas/subsistemas dos domínios fraturado e poroso, respectivamente, que compõem as reservas hídricas subterrâneas no território do Distrito.

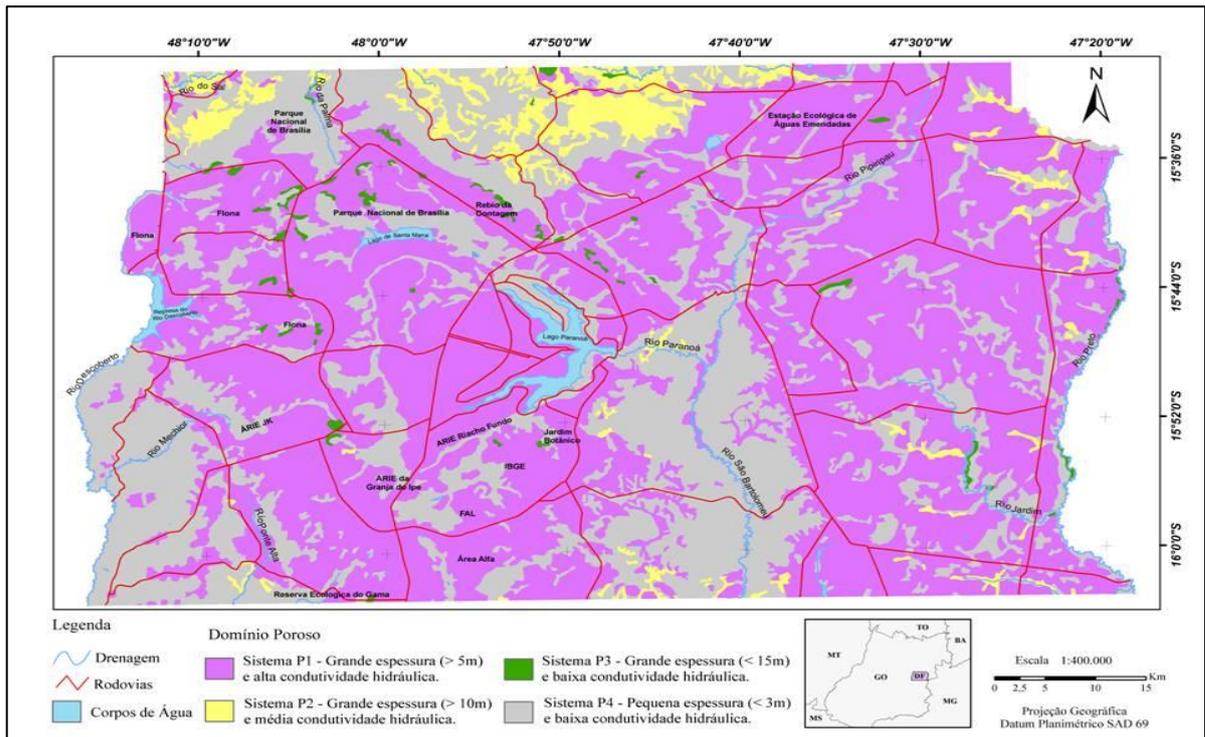


Figura 12: Reservas hídricas do DF – Domínio Poroso 2017.

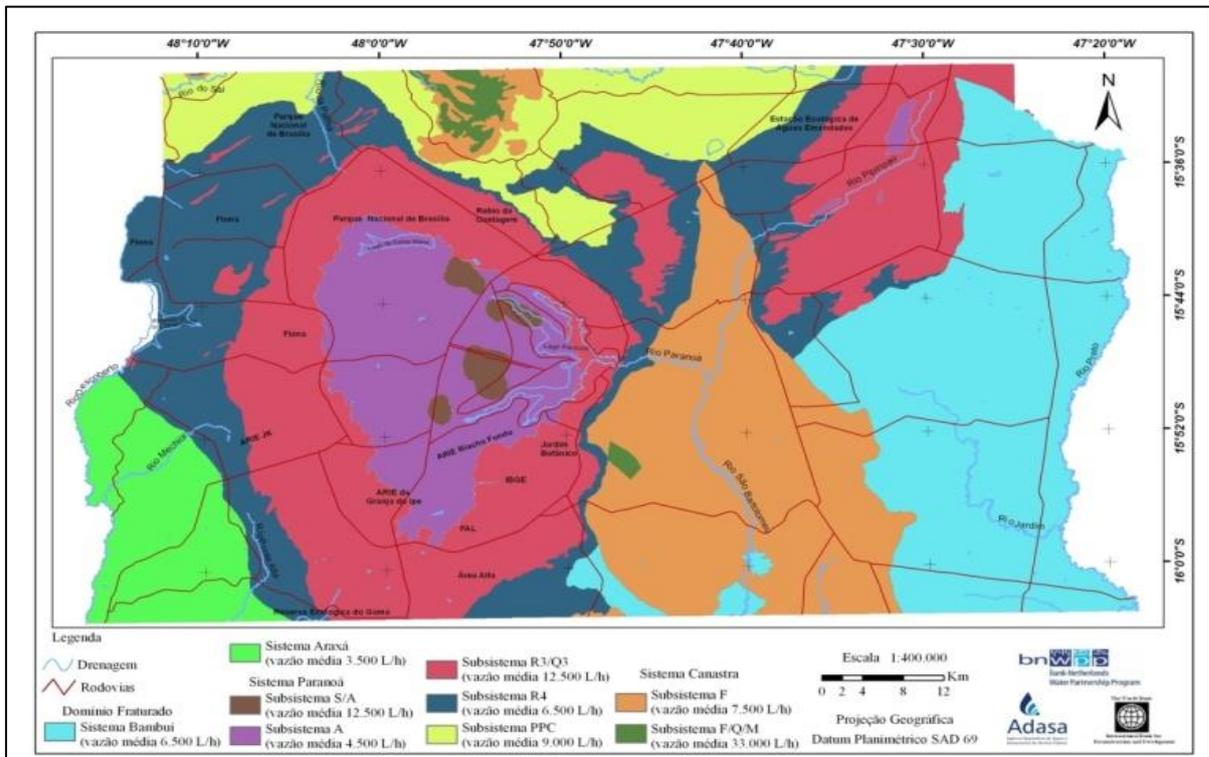


Figura 13: Reservas hídricas do DF – Domínio Fraturado - 2017.

A concessão de outorga estará condicionada à verificação da disponibilidade hídrica efetiva de cada sistema/subsistema. Pode-se, ainda, exigir do usuário análises locais mais

aprofundadas, conforme o caso (mediante avaliação técnica) e nível de exploração requerido. A emissão de outorgas está também condicionada à área do empreendimento, no caso de projetos habitacionais multifamiliares, e a provável área para infiltração da precipitação. Essa preocupação visa manter a reserva explotável, e promover a manutenção das reservas subterrâneas nessas regiões.

As tabelas abaixo são apresentadas as disponibilidades hídricas atuais por sistema e subsistema.

Domínio Poroso Grupo Hidrológico	Área (A) - m ²	Explotável(RE) (m ³ /ano)	Nº de poços	Vazão anual (m ³ /ano)	Volume disponível (m ³ /ano)	% utilizada
Sistema P1	3.426.014.800	1.241.930.365	1.293	4.329.890	1.237.600.475	0,349
Sistema P2	250.440.600	72.627.774	116	133.180	72.494.594	0,183
Sistema P3	40.516.500	5.874.893	124	269.467	5.605.426	4,587
Sistema P4	2.016.059.100	146.164.285	297	258.100	145.906.185	0,177
TOTAL	5.733.031.000	1.466.597.316	1.830	4.990.637	1.461.606.680	0,340

Tabela 11: Disponibilidade hídrica do Domínio Poroso, 2017, DF.

Domínio Fraturado		Permanente mais raso (RPR) (m ³ /ano) Rpr=A*Δh ² Hr	Espessura do intervalo mais profundo(Δhp) m	Índice de fraturamento do intervalo mais profundo (Ifp)	Permanente mais profundo (RPP) (m ³ /ano) Rpp=A*Δhp ² Hp	Permanente (RP) (m ³ /ano) Rp=Rpr+Rpp	% da Reserva Permanente Disponível (%RPD)	Reserva Permanente Disponível (RPD) RPD=RP*(%RPD/100)	Explotável(RE) (m ³ /ano) RE=RR+RPD	Nº de poços	Vazão anual (m ³ /ano)	Volume disponível (m ³ /ano)	% utilizada
Paranoá	S/A	60.349.800	60	0,010	30.174.900	90.524.700	10	9.052.470	16.344.738	56	573.769	15.770.968	3,51
	A	131.485.800	50	0,003	78.891.480	210.377.280	8	16.830.182	54.961.064	448	4.499.098	50.461.966	8,19
	R3Q3	3.408.010.515	60	0,020	1.669.229.640	5.077.240.155	12	609.268.819	851.307.116	1.321	26.120.543	825.186.573	3,07
	R4	670.446.560	50	0,004	191.556.160	862.002.720	10	86.200.272	197.302.845	785	17.289.173	180.013.672	8,76
	PPC	801.571.320	60	0,025	667.976.100	1.469.547.420	10	146.954.742	192.154.458	138	5.834.205	186.320.253	3,04
Cianost	F	224.693.150	80	0,003	215.705.424	440.398.574	5	22.019.929	87.180.942	258	7.579.814	79.601.128	8,69
	F/QM	110.110.840	60	0,020	53.931.840	164.042.680	12	19.685.122	26.201.886	26	4.963.064	21.238.822	18,94
Bambuí		799.834.840	60	0,004	274.229.088	1.074.063.928	8	85.925.114	218.469.173	181	3.150.929	215.318.245	1,44
Araçá		249.361.875	60	0,007	139.642.650	389.004.525	5	19.450.226	43.555.208	75	3.164.370	40.390.837	7,27
Total		6.455.864.700			3.321.337.282	9.777.201.982		1.015.386.876	1.687.477.430	3.288	73.174.965	1.614.302.465	4,34

Tabela 12: Disponibilidade hídrica do Domínio Fraturado, 2017, DF.

A figura a seguir mostra os pontos das captações subterrâneas outorgadas pela ADASA até dezembro de 2017.

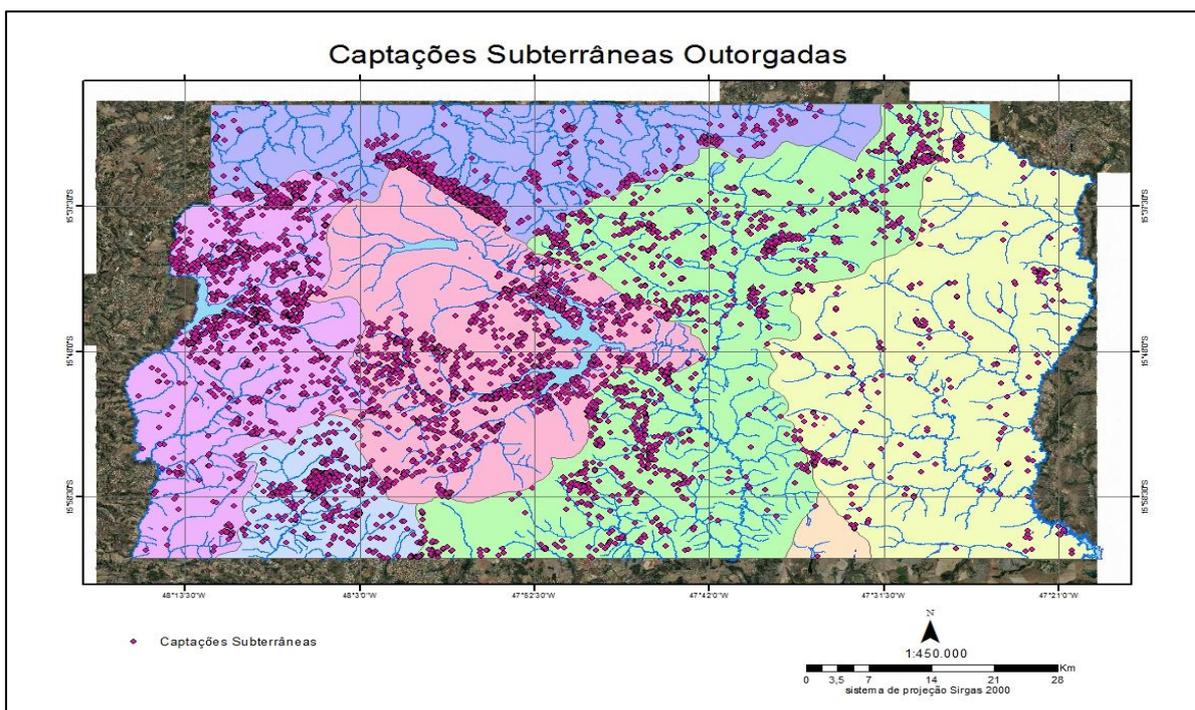


Figura 14: Captações de água subterrânea outorgadas até dezembro de 2017.

4.3 Lançamento de Efluentes e de Águas Pluviais

Lançamento de efluentes refere-se à disposição de resíduo líquido, tratado ou não, em corpo hídrico receptor. Já o lançamento de águas pluviais refere-se à destinação de águas de chuva que seja efetuado diretamente em corpos hídricos superficiais e que tenha sua vazão proveniente de empreendimento que altere as condições naturais de permeabilidade do solo.

Depende de outorga, prévia e obrigatoriamente, o lançamento em corpo de água superficial de esgotos, águas pluviais e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.

A outorga de direito de uso da água para o lançamento de efluentes é dada em função quantidade de água necessária para a depuração da carga poluente de forma a manter o enquadramento dos corpos hídricos.

A vazão de diluição poderá variar ao longo do prazo de validade da outorga, com base nos padrões de qualidade da água correspondentes à classe de enquadramento do respectivo corpo receptor e/ou em critérios específicos definidos no correspondente plano de recursos hídricos ou pela ADASA, observados os termos da Resolução CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005. Cumpre ressaltar que a ADASA, para emissão de outorgas de lançamento de efluentes, adota a filosofia dos usos preponderantes, sendo a DBO e a temperatura os parâmetros avaliados para lançamento de efluentes. A construção das metas a serem

alcançadas pela CAESB nas características do efluente lançado teve por base legal o enquadramento de corpos hídricos definido pela Resolução do Conselho de Recursos hídricos do DF nº 02, de 17 de dezembro de 2014.

Para que se efetive a análise do processo o usuário deve informar a vazão e a concentração dos efluentes a ser lançada, bem como a vazão e concentração observadas no corpo d'água receptor, no local previsto de lançamento. A vazão outorgada será calculada em função dessas variáveis, da capacidade de autodepuração do corpo receptor, da distância do ponto de lançamento ao ponto de controle e da classe de enquadramento do corpo hídrico superficial que receba as cargas poluidoras. Abaixo segue mapa das outorgas de efluentes emitidas pela ADASA.

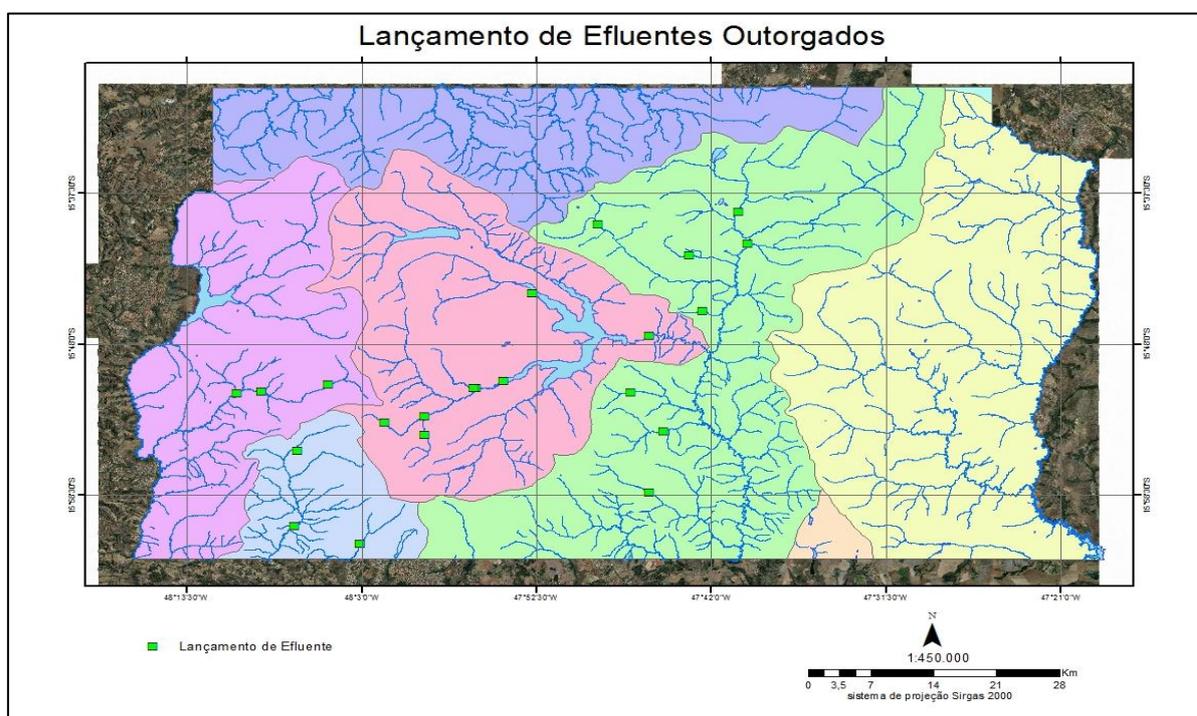


Figura 15: Pontos outorgados de efluentes.

A outorga de lançamento de águas pluviais em corpo hídrico é aplicada nos casos em que ocorrer lançamento direto de águas de chuva que advenham da impermeabilização do solo em corpos hídricos superficiais receptores. Como tal situação altera quantitativa e qualitativamente a água do corpo receptor, é um uso passível de outorga. Isso porque a impermeabilização dos solos devido ao seu uso e ocupação produz impactos importantes no ciclo da água em áreas urbanas. Como efeitos dessa impermeabilização, há o aumento do escoamento superficial e de inundações; e a consequente piora da qualidade dos rios devido aos sedimentos transportados pela lavagem das superfícies urbanas.

Para fins de dimensionamento da vazão outorgável, considerar-se-á a bacia de drenagem (em hectares) e áreas impermeabilizadas (em percentual) das unidades

imobiliárias. No ponto de lançamento deverá haver estruturas de dissipação de energia da água e de retenção de sedimentos. Os projetos de drenagem devem procurar soluções compensatórias, agindo em conjunto com as estruturas convencionais e evitando a transferência dos impactos causados pelos lançamentos para jusante do ponto onde estes são feitos. Essas soluções devem se dar por meio da utilização de dispositivos de infiltração, detenção e retenção das águas pluviais.

O advento da Resolução ADASA nº 09, a partir de 2011, que dispõe entre outros temas sobre a outorga para lançamento de águas pluviais, acarretou mudanças na concepção de projetos de drenagem urbana implantados no Distrito Federal.

4.4 Regularização de Barragens

Uma barragem, açude ou represa, é uma barreira artificial, feita em cursos de água para a retenção de grandes quantidades de água.

As outorgas de barragens são analisadas à luz da Resolução ADASA nº 10 de maio de 2011, seguindo a seguinte classificação:

- Micro Barragem: área da bacia contribuinte de até 3 km², volume máximo de acumulação de até 86,4 m³, e altura do barramento de até 3m, considerada como uso insignificante, necessitando registro na ADASA;
- Pequena Barragem: área da bacia contribuinte maior que 3 km² e até 50 km², volume máximo de acumulação maior que 86,4 m³ e até 1.000.000 m³, e altura do barramento maior que 3m e até 5m, necessitando de outorga prévia e outorga na ADASA;
- Média Barragem: área da bacia contribuinte maior que 50 km² e até 500 km², volume máximo de acumulação maior que 1.000.000 m³ e até 3.000.000 m³, e altura do barramento maior que 5m e até 15m, necessitando de outorga prévia e outorga na ADASA;
- Grande Barragem: área da bacia contribuinte maior que 500 km², volume máximo de acumulação maior que 3.000.000 m³, e altura do barramento maior que 15m, necessitando de outorga prévia e outorga na ADASA.

Para a regularização ou implantação de barramento é preciso apresentar documentação técnica do barramento, como estudo técnico de viabilidade e projeto básico, no caso de outorga prévia, laudo técnico no caso de regularização de barragens existentes; anotação de responsabilidade técnica (ART). São considerados aspectos de segurança da barragem e de vazão regularizada. A maior parte dos barramentos possuem pouca capacidade de regularização e não impactando na vazão outorgável. Em 2017, a coordenação emitiu as outorgas, conforme mapa de pontos outorgados conforme mapa 8, a coordenação também

mapeou manualmente e georreferenciou os espelhos de água de forma a subsidiar a ação da fiscalização de barramentos, conforme mapa abaixo.

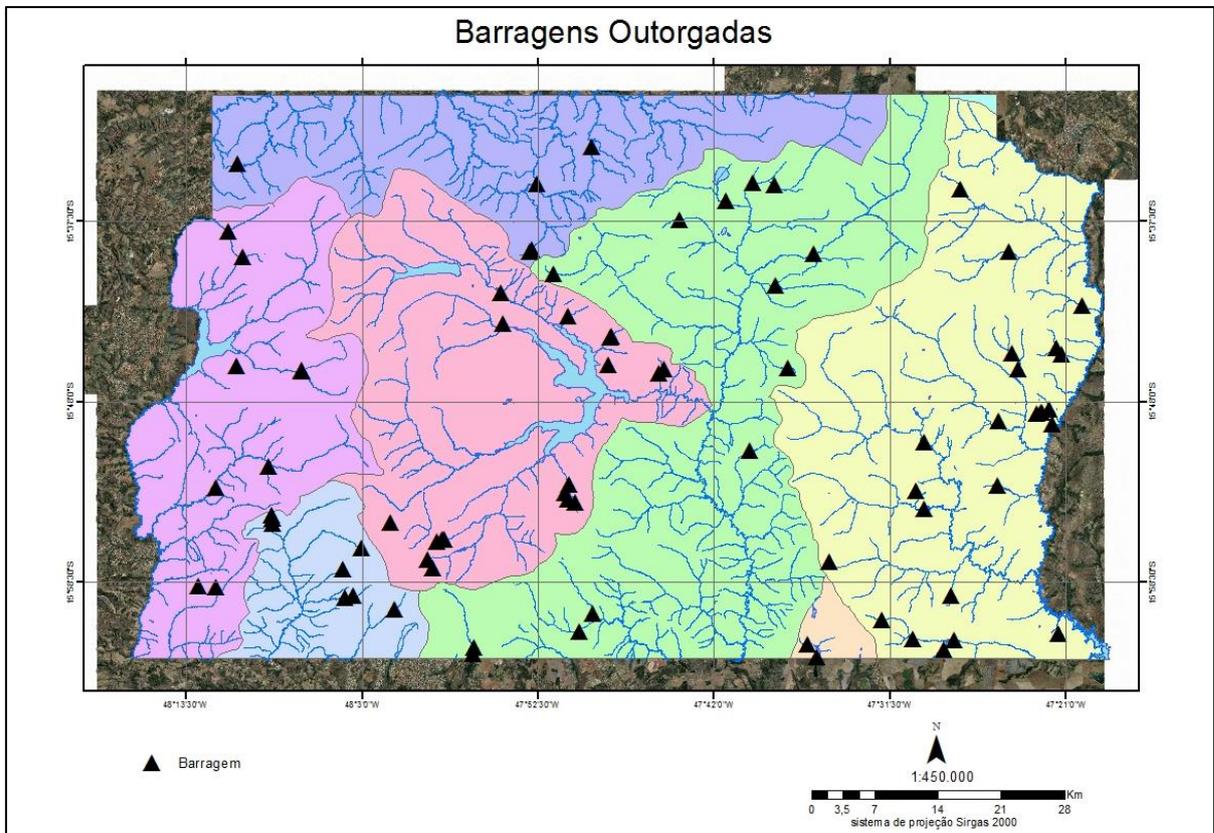


Figura 16: Barragens outorgadas até dezembro de 2017.

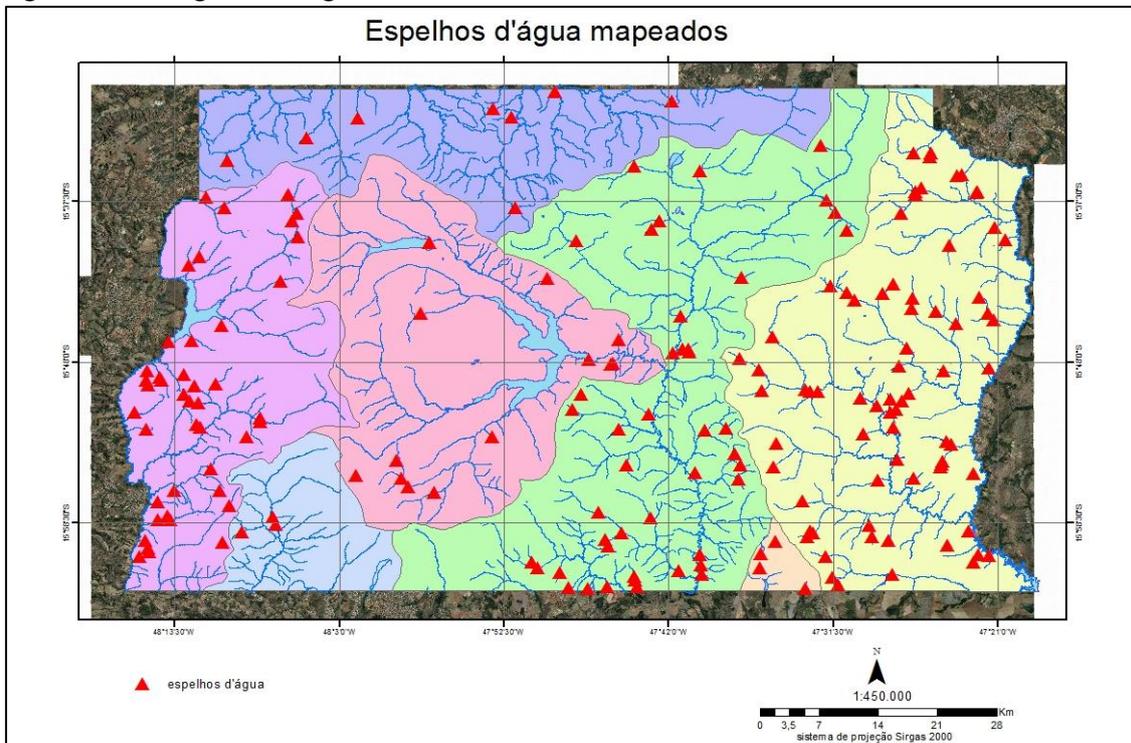


Figura 17: Espelhos mapeados.

4.5 Quantitativo de Outorgas Emitidas

A gestão eficiente de recursos hídricos requer o uso adequado dos instrumentos previstos na Lei Distrital nº 2.725/2001 que institui a Política de Recursos Hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal. A aplicação dos instrumentos tem por objetivo garantir a otimização dos múltiplos usos da água. A outorga do uso da água é um desses instrumentos e tem como objetivos básicos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água. O instrumento não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso. É um instrumento de comando, ou seja, um ato governamental em que são estabelecidas as vazões postas à disposição do usuário

A ADASA é o órgão estatal que exerce as atividades de agente regulador de recurso hídrico no DF, portanto órgão com competência legal para emissão de outorgas de direito de uso de recursos hídricos. A Agência é regida pelos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas nacional e distrital de recursos hídricos. Nesse sentido, a ADASA tem desenvolvido as atividades de gerenciamento de recursos hídricos, dentre outras ferramentas, utilizando a outorga de recursos hídricos com foco na gestão sustentável dos Recursos Hídricos.

A outorga se materializa em ato administrativo mediante o qual a Agência Reguladora autoriza o uso de recurso hídrico, por usuário privado ou governamental. É uma ferramenta utilizada com o objetivo de gerenciar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água, bem como o efetivo exercício dos direitos de acesso a ela. A emissão de outorgas indica o nível de regularização dos usos dos recursos hídricos no DF.

Em 2017 foram recebidos 3.182 requerimentos de outorga e analisados 2.394 requerimentos, sendo 2.380 deferidos e 14 indeferidos. Os recebimentos e as análises foram organizados por mês e retratados nos Gráficos seguintes.

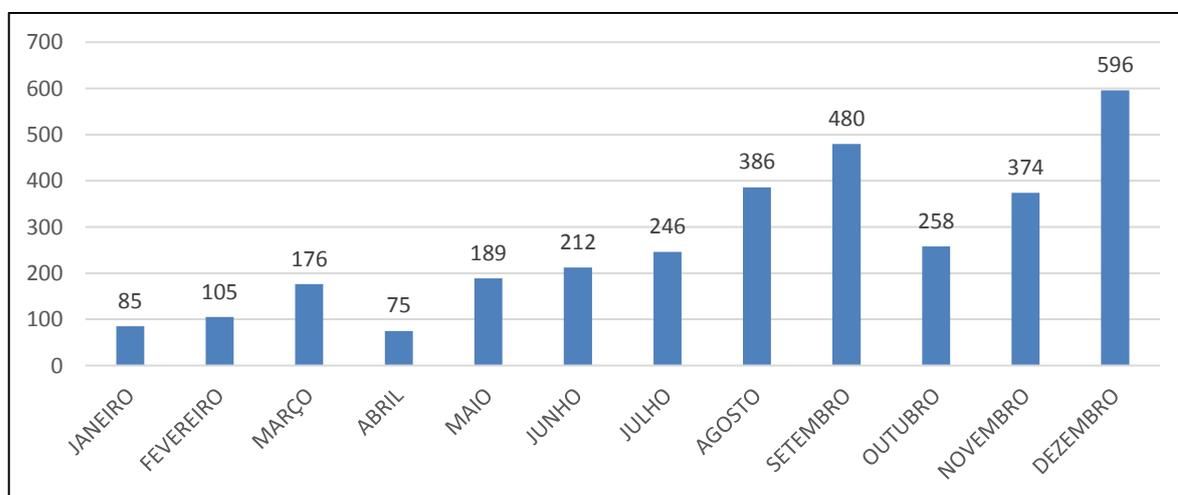


Gráfico 20: Quantidade de requerimentos de outorga recebidos por mês em 2017.

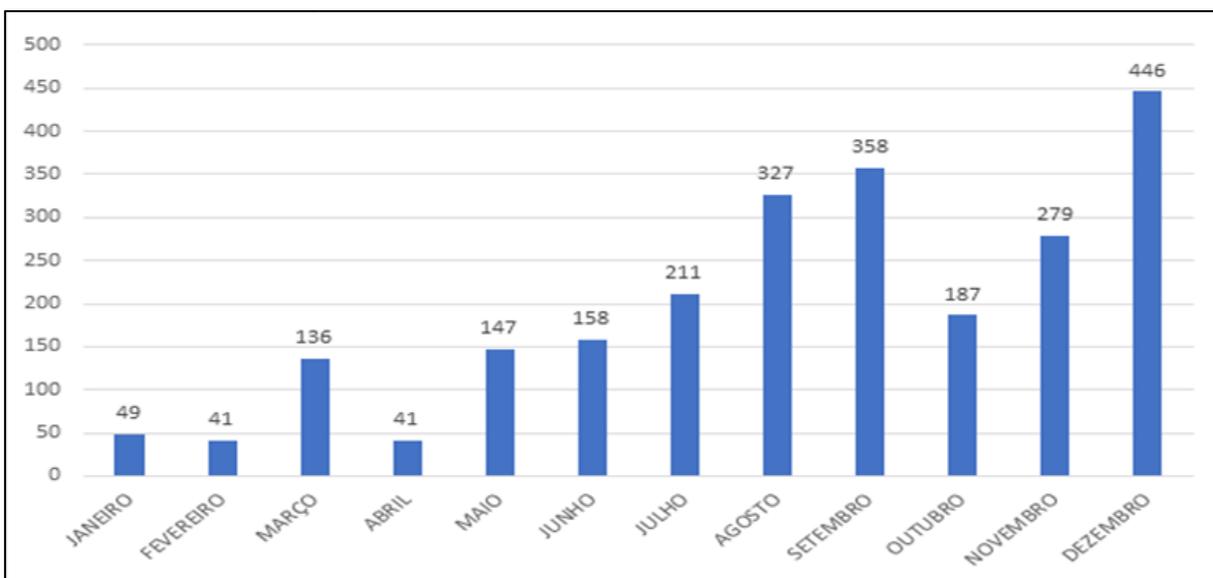


Gráfico 21: Quantidade de requerimentos de outorga deferidos por mês em 2017.

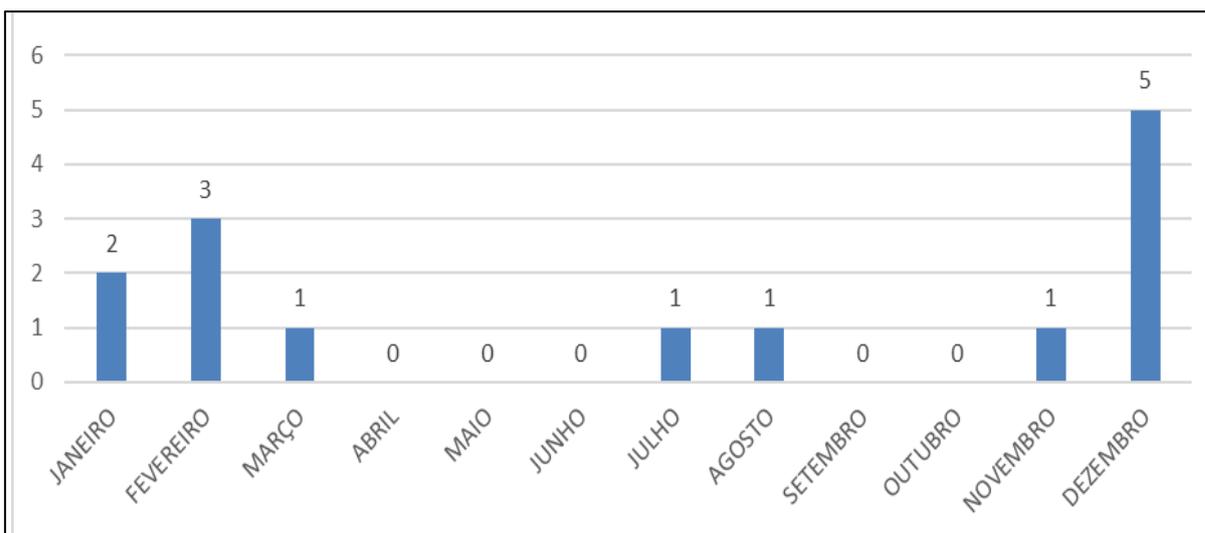


Gráfico 22: Quantidade de requerimentos indeferidos por mês em 2017.

Cumprе salientar que a outorga não implica a alienação das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de usá-la. A emissão de outorgas está condicionada às prioridades estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá preservar o uso múltiplo dos recursos hídricos.

A ADASA, desde maio de 2005, emitiu 29.184 outorgas do direito de uso de recursos.

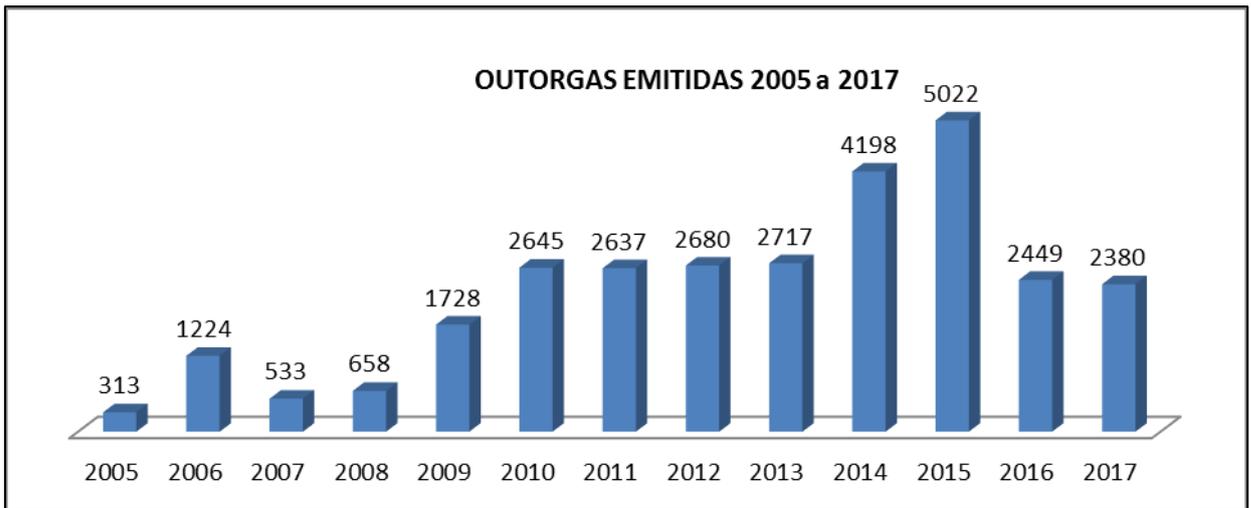


Gráfico 23: Número de outorgas emitidas por ano, 2005 – 2017.

4.6 Banco de Dados

Um dos eixos considerado de grande importância foi o desenvolvimento em parceria com a TI de um banco de dados georreferenciado que consta hoje no sistema de recursos hídricos da ADASA. Por meio de ferramentas de BI (*business intelligence*) é possível realizar análises gerenciais, como se observa nas figuras a seguir.

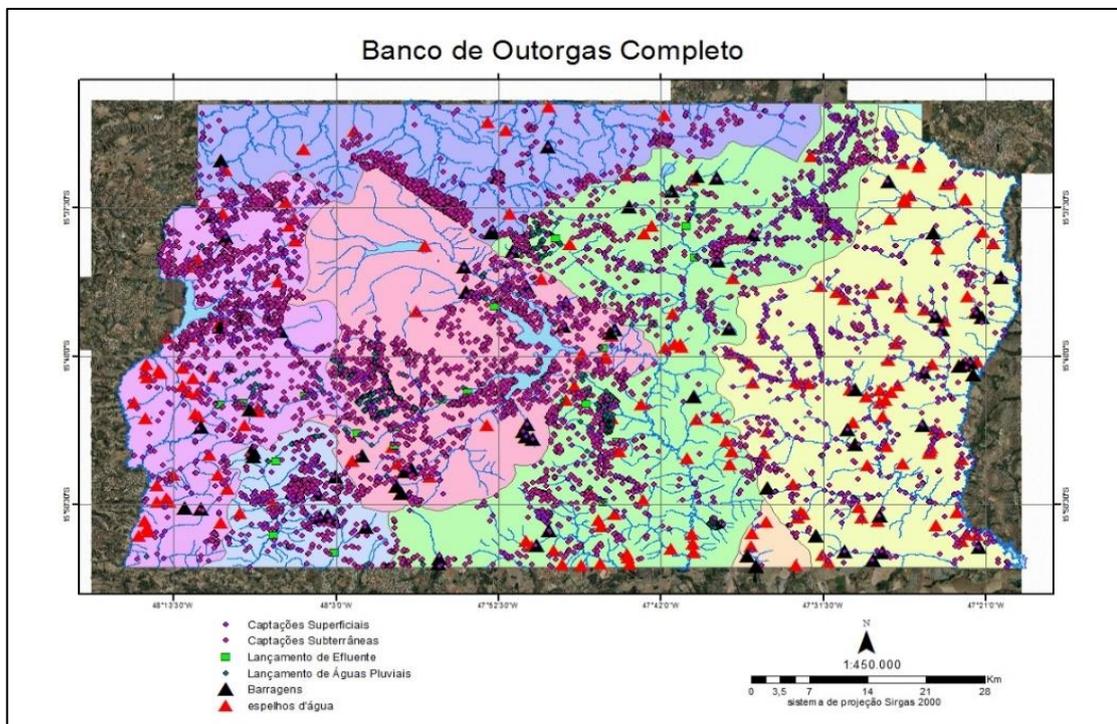


Figura 18: Interferência outorgadas até dezembro de 2017.

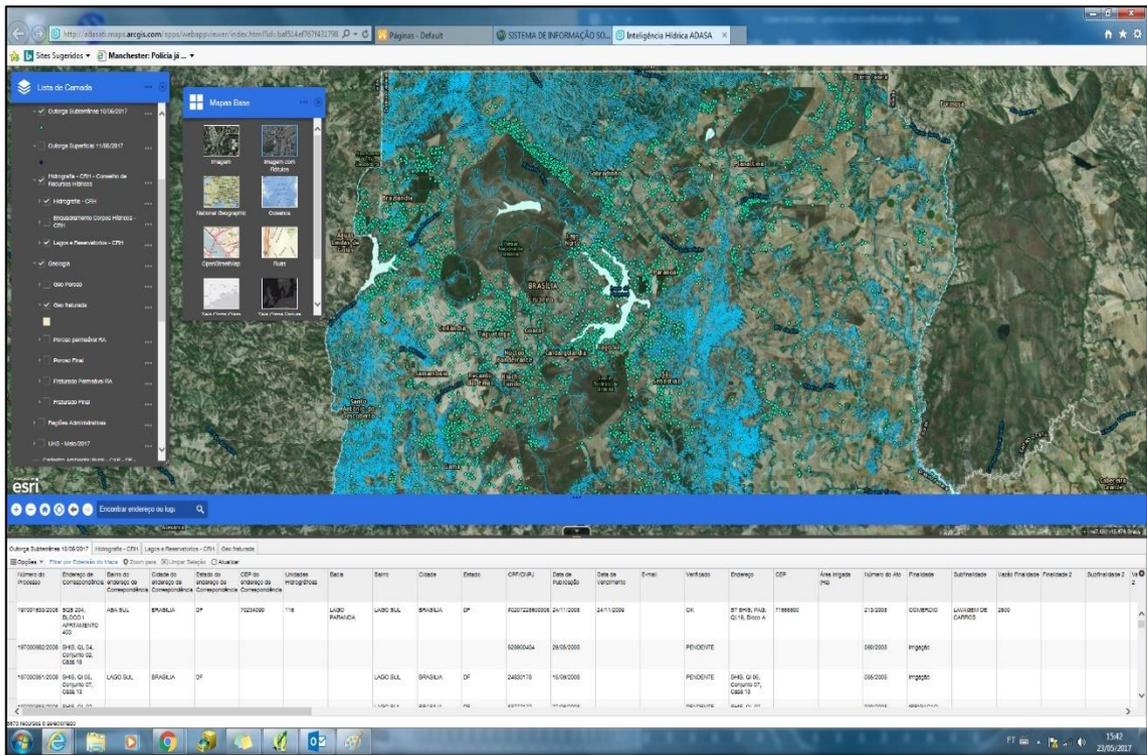


Figura 19: Tela do banco de dados georreferenciado.

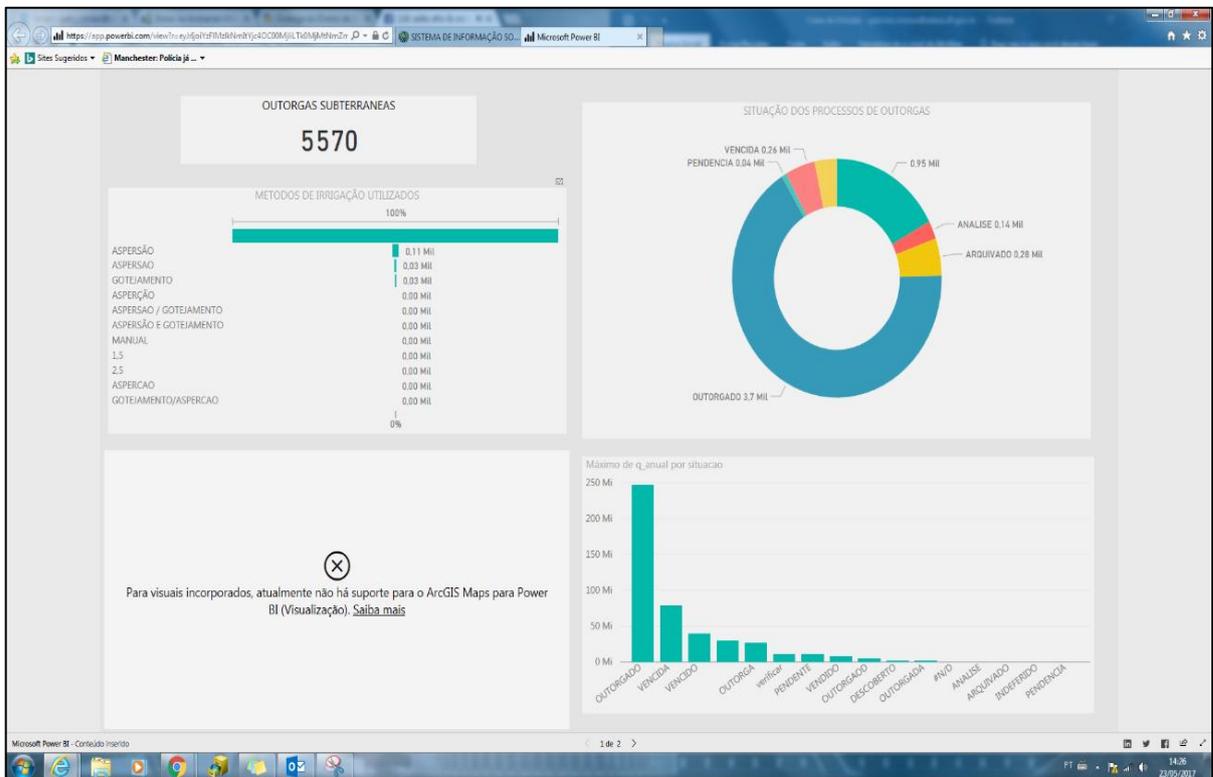


Figura 10: Tela do banco de dados georreferenciado.

5. MONITORAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

5.1 Rede de Monitoramento da Água Superficial

Atualmente, a rede fluviométrica e pluviométrica da ADASA (figura 20) é constituída por 57 estações, 16 telemétricas, 28 automáticas e 13 manuais. Para o ano de 2018, destacamos a continuidade na implementação de estações telemétricas para acompanhar, em tempo real, o comportamento dos recursos hídricos do Distrito Federal, visando promover a sua gestão sustentável. Neste contexto, foram adquiridas 33 estações telemétricas que substituirão as estações automáticas e parte das estações manuais (figura 21).

Assim, a rede de monitoramento da ADASA vem sendo estruturada e modernizada para garantir os usos múltiplos previstos na legislação que rege a Política Nacional de Recursos Hídricos e contribuir sobremaneira para o cumprimento da função socioambiental da água.

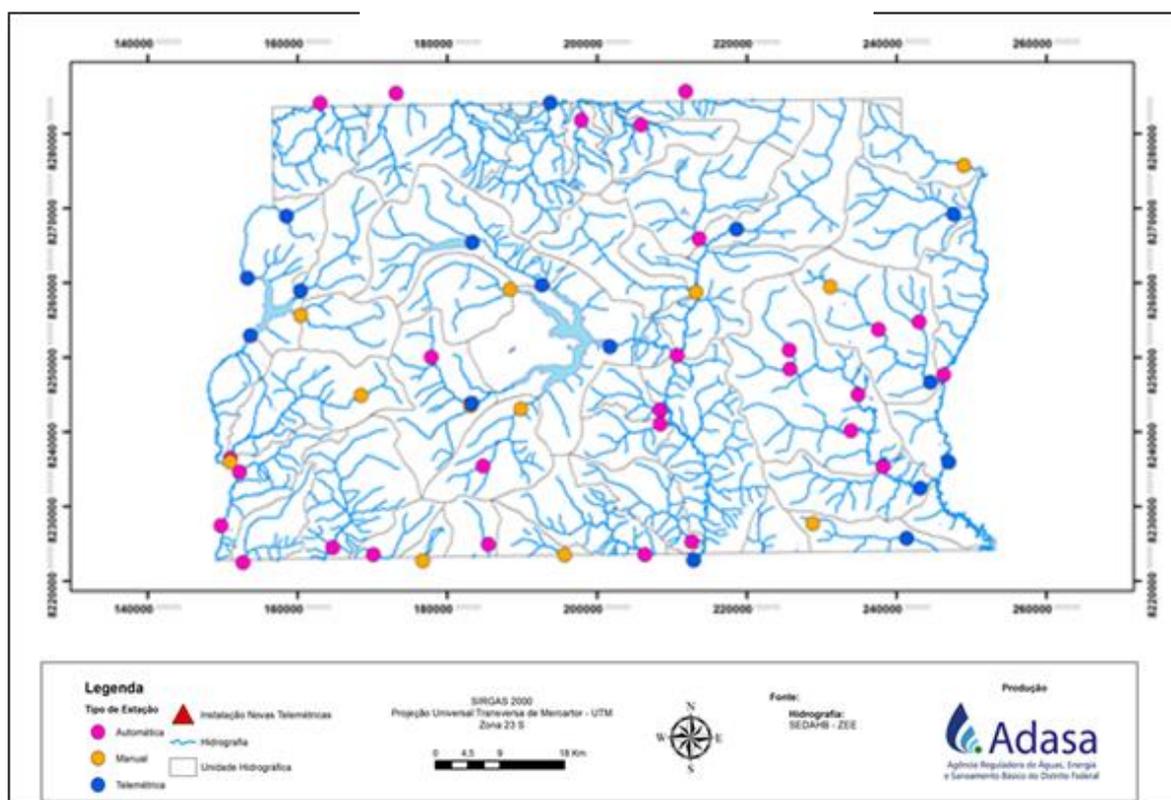


Figura 20: Rede de monitoramento das águas superficiais da ADASA.

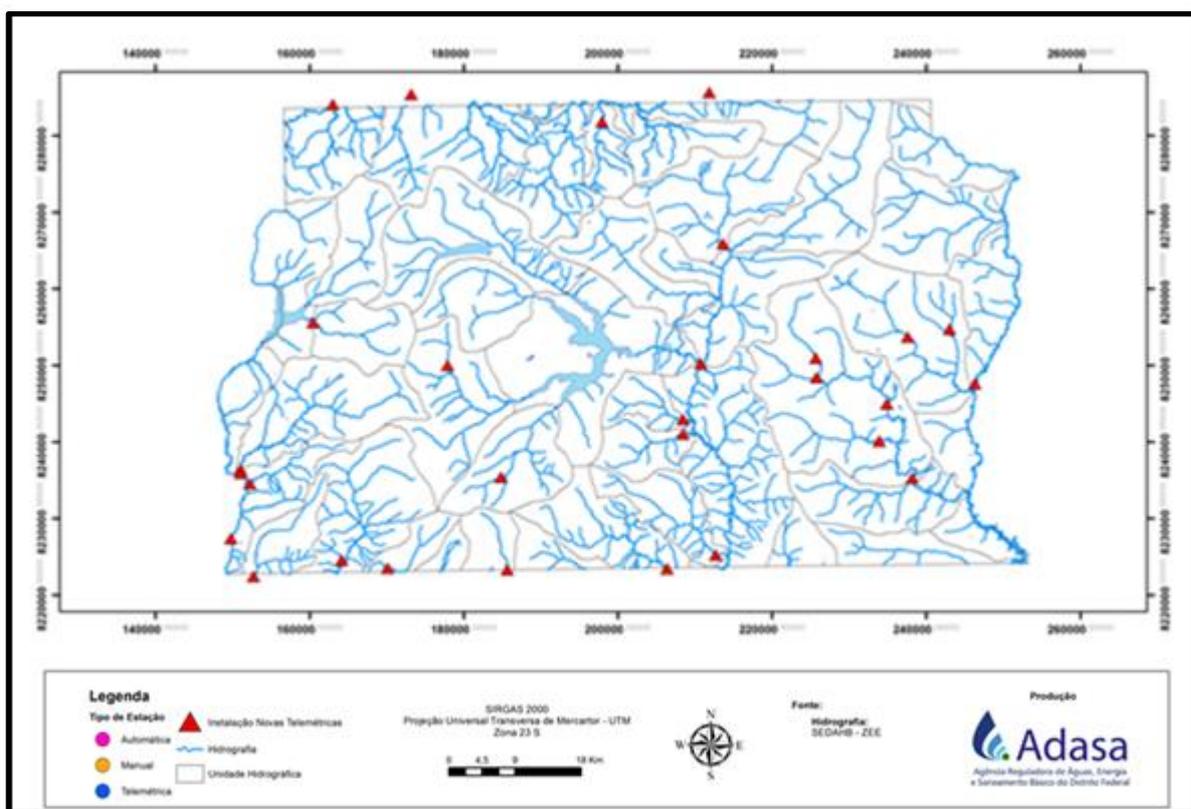


Figura 21: Rede de monitoramento das águas superficiais (telemétricas) da ADASA.

5.2 Campanhas de Medição de Vazão

Devido à crise hídrica, diante da necessidade de realizar o monitoramento das curvas de acompanhamento estabelecidas e para calibrar as simulações realizadas com o intuito de garantir uma gestão assertiva da crise hídrica, a SRH intensificou a frequência de realização das campanhas de medição de vazão dos tributários dos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria. A tabela 13 mostra a quantidade de medições de vazão durante a crise hídrica.

Local das campanhas	Número de medições
Afluentes do reservatório do Descoberto	355
Afluentes do reservatório de Santa Maria	150
Canais	10
Outros	12
Total	527

Tabela 13: Campanhas de medição realizada durante a crise hídrica de 2017.

5.3 Disponibilidade Hídrica das Unidades Hidrográficas

A análise dos dados da rede de monitoramento superficial permite a compreensão da disponibilidade hídrica em cada unidade hidrográfica. Esta análise é feita em função da comparação das menores vazões observadas em cada mês frente às vazões de referência estabelecidas no Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal – PGI RH (20% Qmm), para cada unidade hidrográfica, agrupadas por trimestres.

Diante dessa metodologia, três possíveis cenários são esperados: crítico, alerta e bom. O primeiro se dá quando a vazão mínima mensal está abaixo da vazão de referência; o segundo quando a vazão mínima está até 10% acima da vazão de referência; e o cenário “bom” é caracterizado quando a vazão mínima é superior a 10% da vazão de referência. Algumas estações ficaram sem dados e a empresa contratada foi acionada para realizar o envio dessas informações. A figura 22 apresenta os resultados das análises dos dados disponibilidade hídrica:

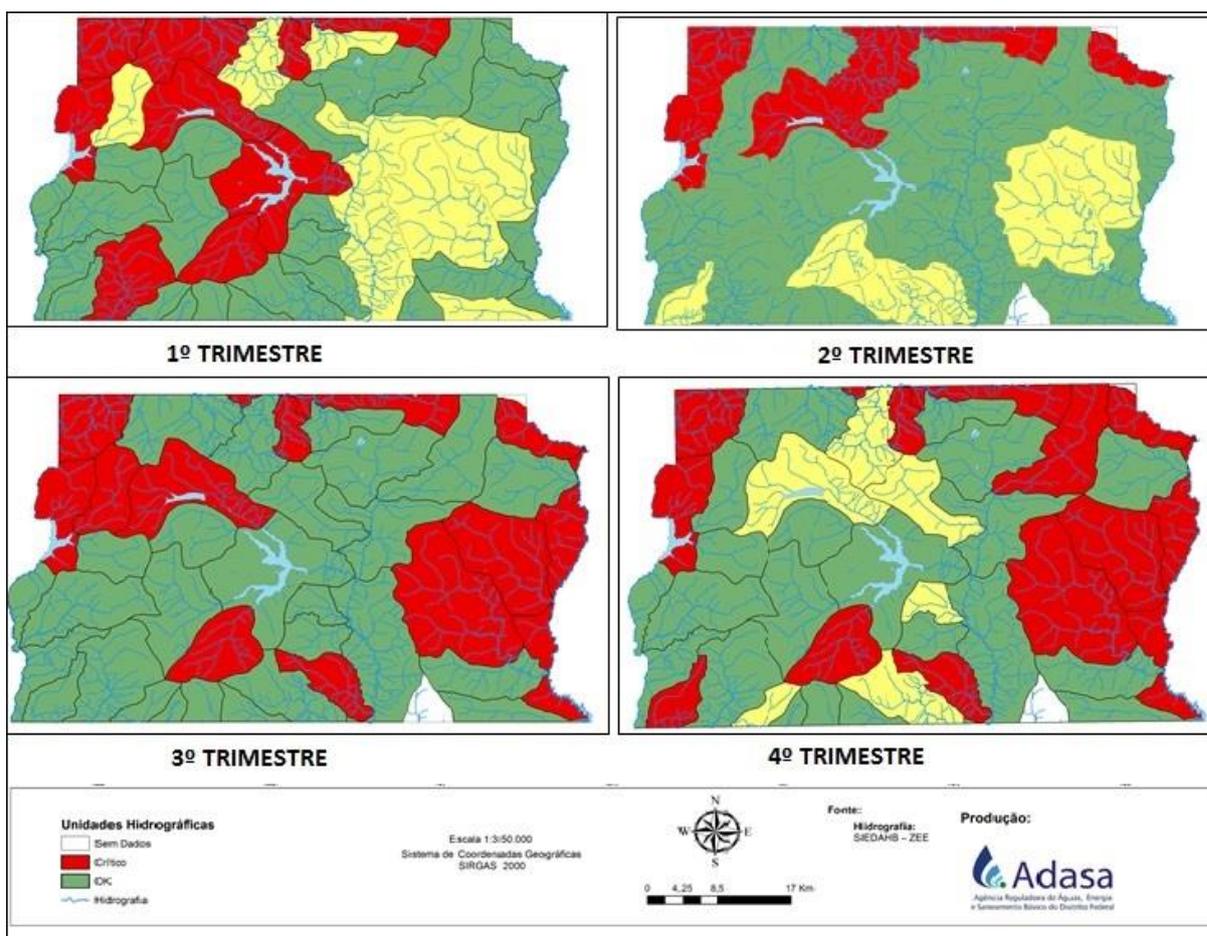


Figura 22: Disponibilidade hídrica das unidades hidrográficas por trimestre em 2017.

Para cada unidade hidrográfica foi selecionada uma estação base. A tabela 14 apresenta os códigos da estação, juntamente com a unidade hidrográfica utilizada como referência para a geração do indicador.

Unidade Hidrográfica	Estação Base	Unidade Hidrográfica	Estação Base
Alagado	60444035	Rodeador	60435200
Alto Rio Samambaia	60019000	Saia Velha	60478481
Alto Rio Descoberto	60435000	Sal	20008000
Alto Rio Jardim	42450770	Santa Maria	60443975
Alto Rio Maranhão	20000900	Santa Rita	42450050
Alto Rio Preto	42450600	Santana	60492000
Alto Rio São Bartolomeu	60471185	São Bernardo	42454000
Baixo Rio Descoberto	60436300	Sobradinho	60474300
Baixo Rio Jardim	42450900	Sonhém	20001050
Baixo Rio São Bartolomeu	60492200	Taboca	60480310
Bananal	60477630	Torto	60477380
Cachoeirinha	60491000	Melchior	60436185
Contagem	20001200	Palmas	20001400
Engenho das Lages	60436400	Palmeiras	20000950
Extrema	42450510	Papuda	60480550
Gama	60478520	Pedras	60435405
Jacaré	42450300	Pipiripau	60473000
Lago Paranoá	60479230	Ponte Alta	60443830
Maria Pereira	60478477	Riacho Fundo	60478200
Médio Rio Descoberto	60436300	Médio Rio São Bartolomeu	60476155

Tabela 14. Códigos das estações e unidades hidrográficas utilizadas para o indicador.

5.4 Distribuição Pluviométrica

A rede de monitoramento superficial da ADASA conta com 16 pluviógrafos com transmissão em tempo real, que permitem o acompanhamento da variabilidade e da distribuição pluviométrica na capital.

Para a elaboração do mapa de precipitação acumulada foi utilizada a metodologia dos Polígonos de Thiessen aplicada com dados de 12 estações que possuíam a série completa do ano de 2017. A figura 23 mostra a irregularidade da distribuição de chuvas no território do

DF, destacando que a área onde se situa o Reservatório do Descoberto, o principal manancial de abastecimento do DF, e a região nordeste, onde está o sistema isolado do Pipiripau foram as que menos receberam precipitação pluviométrica.

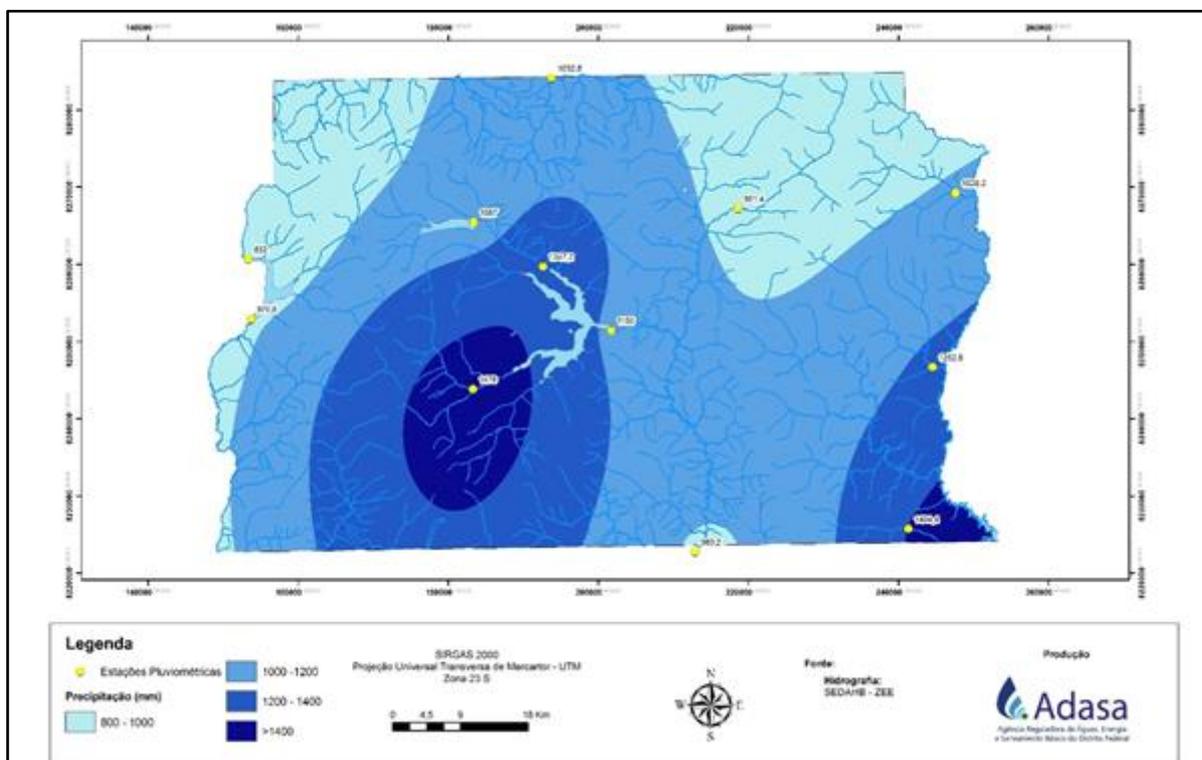


Figura 23: Precipitação acumulada no Distrito Federal em 2017.

5.5 Centro de Operação das Águas - COA

Visando ao monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, a ADASA criou o Centro de Operação das Águas – COA. No ano de 2017, o banco de dados do COA subsidiou a implementação do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Distrito Federal – SIRH que está permitindo o acompanhamento em tempo real da situação dos reservatórios do Distrito Federal e dos outros mananciais do DF. Diariamente novos relatórios e novos cruzamentos de dados são feitos para gerar o máximo de informação de qualidade para os gestores e para a população.

As informações do SIRH são divulgadas em painéis interativos que permitem comparação de séries históricas de chuva e nível, emissão de alertas em situações de inundação ou estiagem, monitoramento dos pontos críticos no Distrito Federal em comparação com as cotas mínimas definidas no Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal – PGRIH, entre outras.

5.6 Qualidade da Água

A ADASA realiza o monitoramento da qualidade da água desde 2009. A rede, atualmente, é composta por 56 pontos em ambientes lóticos, 18 em ambientes lênticos (reservatórios do Descoberto, Santa Maria e Paranoá) e 11 à montante e 11 à jusante das Estações de Tratamento de Esgoto da Caesb.

O monitoramento da qualidade da água dos reservatórios e mananciais busca a identificação de mudanças nos parâmetros bióticos e abióticos de maneira a subsidiar as ações tanto no tempo presente (gestão) quanto para viabilizar o uso futuro dos recursos existentes (planejamento).

Dentre os parâmetros analisados estão: clorofila-a, temperatura, condutividade, densidade de cianobactérias, turbidez, DBO, DQO, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, pH, fósforo total, fosfato, sólidos totais, sólidos totais dissolvidos, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*.

No monitoramento da qualidade da água dos mananciais são utilizados índices que retratam, por meio de um número, a qualidade da água nos pontos de interesse. Os indicadores utilizados pela COIH são: o Índice de Qualidade da Água – IQA, para ambientes lóticos; e o Índice do Estado Trófico – IET, para os ambientes lênticos.

O Índice de Qualidade da Água – IQA é calculado a partir do produto ponderado dos parâmetros temperatura, pH, turbidez, DBO, sólidos totais, fósforo total, nitrogênio total e coliformes termotolerantes (Cetesb, 2016).

O Índice do Estado Trófico – IET é obtido através do cálculo do Índice do Estado Trófico para o fósforo (IET-PT) e do Índice do Estado Trófico para a clorofila a (IET-CL), a partir das equações:

- a) $IET-CL = 10 \cdot (6 - ((0,92 - 0,34 \cdot (\ln CL)) / \ln 2))$;
- b) $IET-PT = 10 \cdot (6 - (1,77 - 0,42 \cdot (\ln PT)) / \ln 2)$ e
- c) $IET = (IET-PT + IET-CL) / 2$. Onde PT é concentração de fósforo total ($\mu\text{g/L}$); e CL, a concentração de clorofila ($\mu\text{g/L}$).

A figura 24 mostra os mapas de Índice de Qualidade de Água no Distrito Federal para o ano de 2017. Verifica-se que no primeiro trimestre, as estações Baixo Rio Descoberto, Santana, Cachoeirinha, Taboca, Mestre D'armas, Montante Paranoá e Fazenda Recreio apresentaram valores de IQA classificados como ruim; assim como a estação Torto, no segundo trimestre. Esses resultados estão relacionados com ocorrência de chuvas que acarretaram na alteração dos parâmetros de turbidez e sólidos totais. Nas demais estações, ao longo do ano, o IQA classificou como médio ou bom. Ao longo do ano, na maioria dos pontos monitorados, o Lago Paranoá classificou-se como ultraoligotrófico e oligotrófico, assim como, o Lago Descoberto (figura 25 e 26). E o único ponto monitorado no reservatório do

Santa Maria classificou-se como eutrófico no primeiro trimestre (devido à concentração de fósforo total) e oligotrófico nos demais trimestres do ano.

Destaca-se que, no Lago Paranoá, o ponto próximo à Ponte das Garças, ao late Clube e à Ponte JK classificaram-se como eutróficos nos meses de março, maio e novembro, respectivamente. Tal resultado deve-se às concentrações de fósforo total quantificadas acima dos limites máximos estabelecidos pela Resolução Conama nº 357/2005.

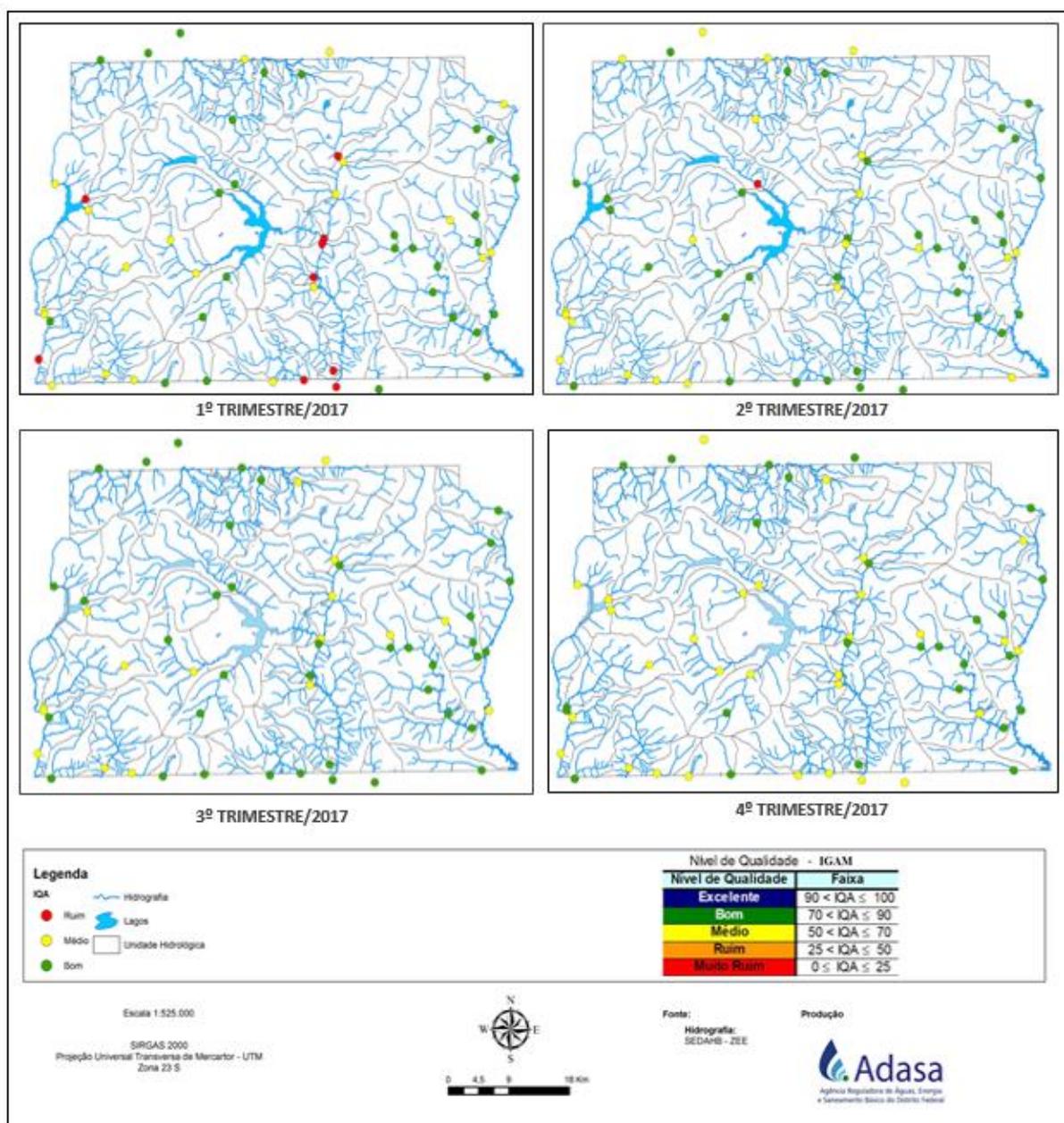


Figura 24: Índice de qualidade da água no Distrito Federal em 2017.

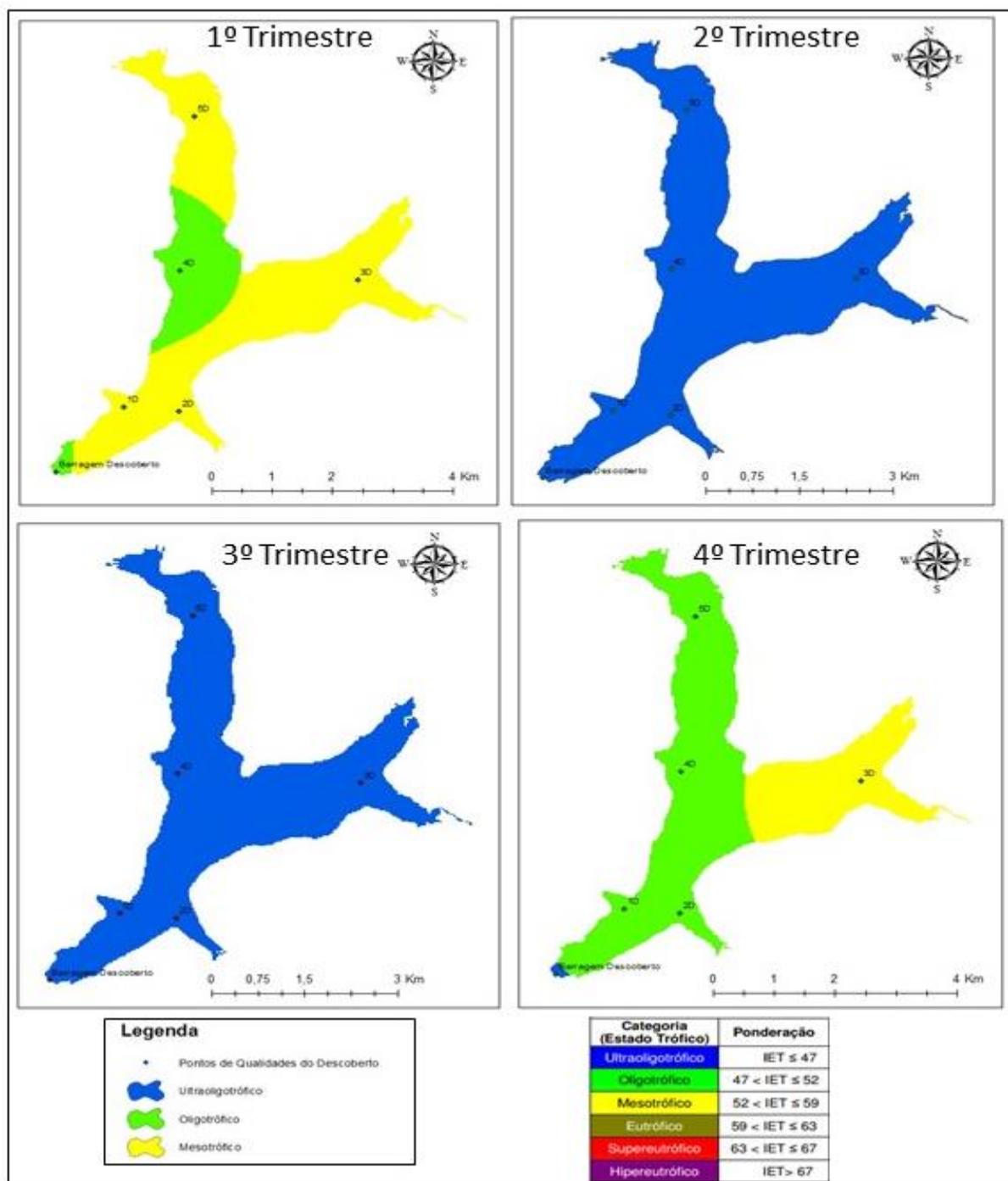


Figura 25: Índice do estado trófico do Reservatório do Descoberto, 2017.

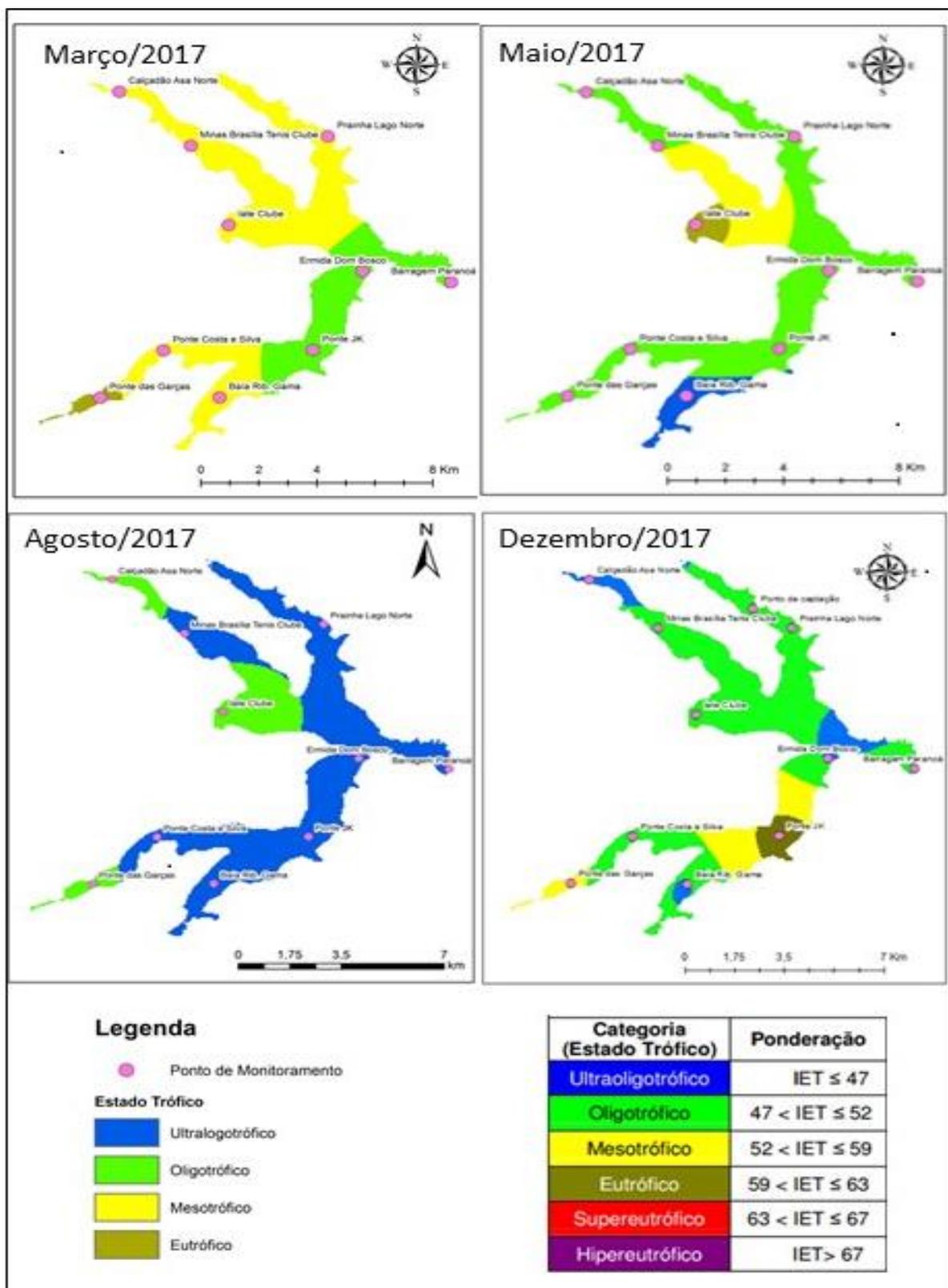


Figura 26: Índice do estado trófico do Lago Paranoá, 2017.

5.7 Plano de Ação para Ocorrências de Cianobactérias, no Lago

Paranoá

O Lago Paranoá desde outubro de 2017 passou a ser utilizado como fonte de abastecimento humano. Sabendo que este reservatório apresenta histórico de ocorrências de cianobactérias nas proximidades dos braços do Riacho Fundo e do Bananal, com destaque para populações de *Microcystis* spp, em repetidos episódios de floração, a Superintendência de Recursos Hídricos coordenou a elaboração e execução do Plano de Ação para Ocorrências de Cianobactérias (Processo nº 197.000.1234/2017), no Lago Paranoá, tendo contado com a colaboração das Superintendências de Drenagem Urbana (SDU) e de Abastecimento de Água e Esgoto (SAE). No âmbito desse processo foram estabelecidas ações preventivas e mitigadoras a serem executadas por cada Superintendência.

O Plano de Ação contemplou a adição à rede de monitoramento do Lago Paranoá, de um ponto de monitoramento nas proximidades da captação; alteração, no segundo semestre do ano, da frequência das coletas que passaram de trimestrais para mensais; articulou parceria com o Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal (LACEN-DF) que é o laboratório de referência vinculado à Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal para análise dos parâmetros de densidade e de identificação de gênero de cianobactérias, e apoiou a Universidade de Brasília na realização de coletas semanais nos meses de novembro e dezembro. As demais Superintendências também executaram as suas ações que estão devidamente registradas no processo.

A articulação do acompanhamento mensal da qualidade da água com o LACEN-DF e a UnB, além do envolvimento do Grupo de Acompanhamento do Lago Paranoá, permitiu verificar de forma integrada as variações nos parâmetros críticos relacionados com o aumento da biomassa algal; fundamentou as tomadas de decisão quanto à possível realização do flushing; orientou a definição das cotas do Lago para o ano de 2018 e direcionou o planejamento das ações de fiscalização das respectivas Superintendências.

5.8 Rede de Monitoramento de Águas Subterrâneas

A Rede de Monitoramento das Águas Subterrâneas foi estruturada para abranger a maior parte dos sistemas e subsistemas que compõe a hidrogeologia do Distrito Federal, sendo composta por 42 estações. Cada estação contém um par de poços: um no domínio poroso, com profundidade aproximada de 30 m, e outro no domínio fraturado, com profundidade aproximada de 150 m.

A cada semestre são realizadas coletas de amostras de água em que são analisados os seguintes parâmetros:

temperatura, cloreto, condutividade elétrica, dureza, ferro total, manganês total, nitrato total, nitrito total, nitrogênio amoniacal, turbidez, alcalinidade, coliformes totais e <i>E. coli</i> .

Os poços nº 18 e 40 são submetidos a análises de qualidade mais específicas por estarem localizados em regiões com riscos de poluição difusa. A estação nº18 localiza-se nas proximidades do aterro controlado do Jóquei (popularmente denominado Lixão da Estrutural) e a estação nº 40 encontra-se em uma região agrícola, produtora de grãos (bacia do Preto).

Os parâmetros adicionais analisados para a estação nº 18 são: arsênio, bário, cádmio, chumbo, cianeto, cobre, cromo, mercúrio, níquel, selênio, alumínio, berílio, cobalto, fósforo dissolvido, fósforo total, magnésio, prata e zinco. E nos poços da estação nº 40 os parâmetros adicionais são: potássio, magnésio, cálcio, fosfato e nitrogênio.

Em relação à disponibilidade hídrica, o nível estático dos poços é medido periodicamente, desde 2013. Os resultados das variações da série histórica estão expostos em gráficos descritos no Anexo I.

Os dados qualitativos apresentados para os parâmetros *E. coli* e nitrato, foram analisados à luz da Resolução Conama nº 396/2008, considerando os valores máximos permitidos para o consumo humano.

No primeiro semestre, a estação nº 09 foi a única estação da rede de monitoramento do domínio poroso que apresentou concentração de nitrato superior ao limite máximo estabelecido (10 mg/L), tendo esse parâmetro se normalizado no segundo semestre. De toda forma, a SRH elaborou uma Nota Técnica e encaminhou à Superintendência de Água e Esgoto – SAE e à Superintendência de Resíduos Sólidos – SRS para conhecimento e avaliação sobre a necessidade de providências quanto à alteração desse parâmetro. Pois, desde que o aterro sanitário de Brasília iniciou sua operação em janeiro 2017, o seu lixiviado está sendo enviado para tratamento na Estação de Tratamento de Esgoto Melchior, localizada próxima à estação nº 09.

Em relação aos poços do domínio fraturado, nenhum poço apresentou concentração de nitrato superior ao limite máximo estabelecido pela Resolução Conama nº 396/2008.

Quanto ao parâmetro *E-coli*, no primeiro semestre, foi identificada a sua presença nos poços nº 42 (domínio poroso) e nº 12 (domínio fraturado). Estes poços estão localizados na bacia do Preto e do Descoberto, respectivamente. Já no segundo semestre, a presença de *E.coli* foi detectada em um maior número de poços, tanto do domínio poroso quanto do fraturado.

Vale ressaltar que o resultado de qualidade é pontual, ou seja, mesmo que um poço esteja com indícios de contaminação, não se pode afirmar que todo o aquífero esteja comprometido. Além do mais, é importante destacar que os poços da rede de monitoramento não apresentam uso, sendo dedicados exclusivamente à detecção de rebaixamentos de nível da água nos aquíferos, à identificação de problemas de superexploração, à coleta de dados para modelagem e à verificação da variação espacial e temporal da qualidade da água.

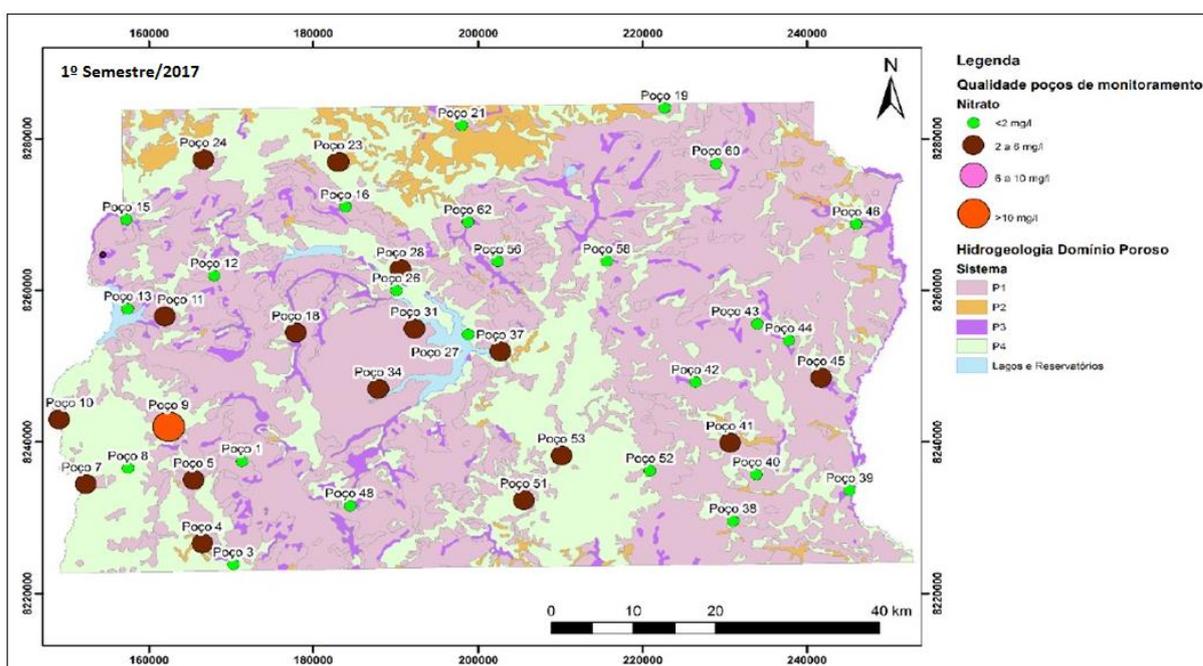


Figura 27: Qualidade da água subterrânea no Domínio Poroso – Nitrato, 1º semestre/2017.

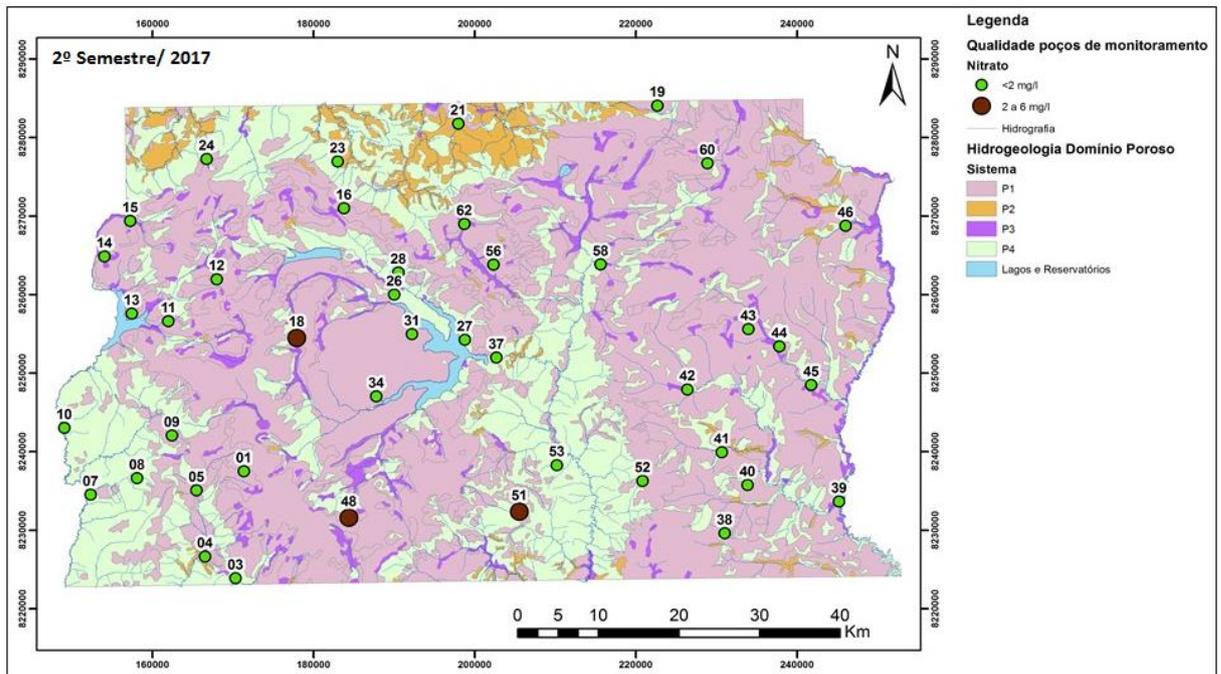


Figura 28: Qualidade da água subterrânea no Domínio Poroso – Nitrato, 2º Semestre/ 2017.

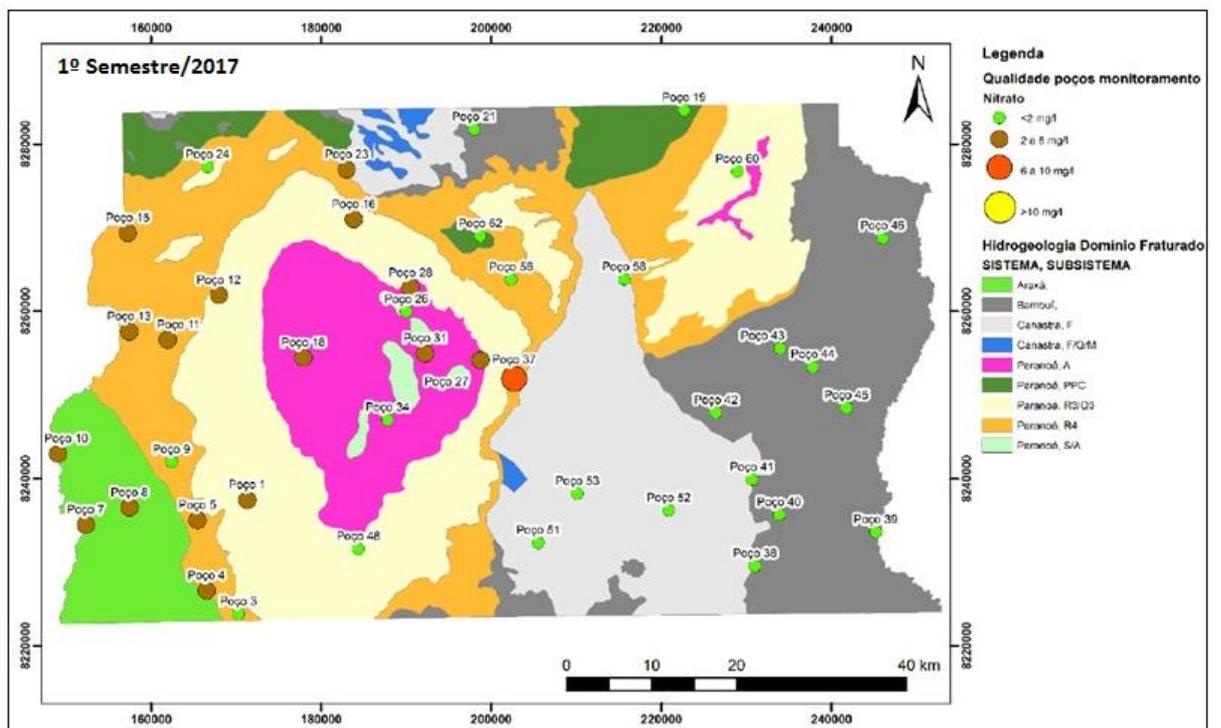


Figura 29: Qualidade da água subterrânea no Domínio Fraturado – Nitrato, 1º Semestre/2017.

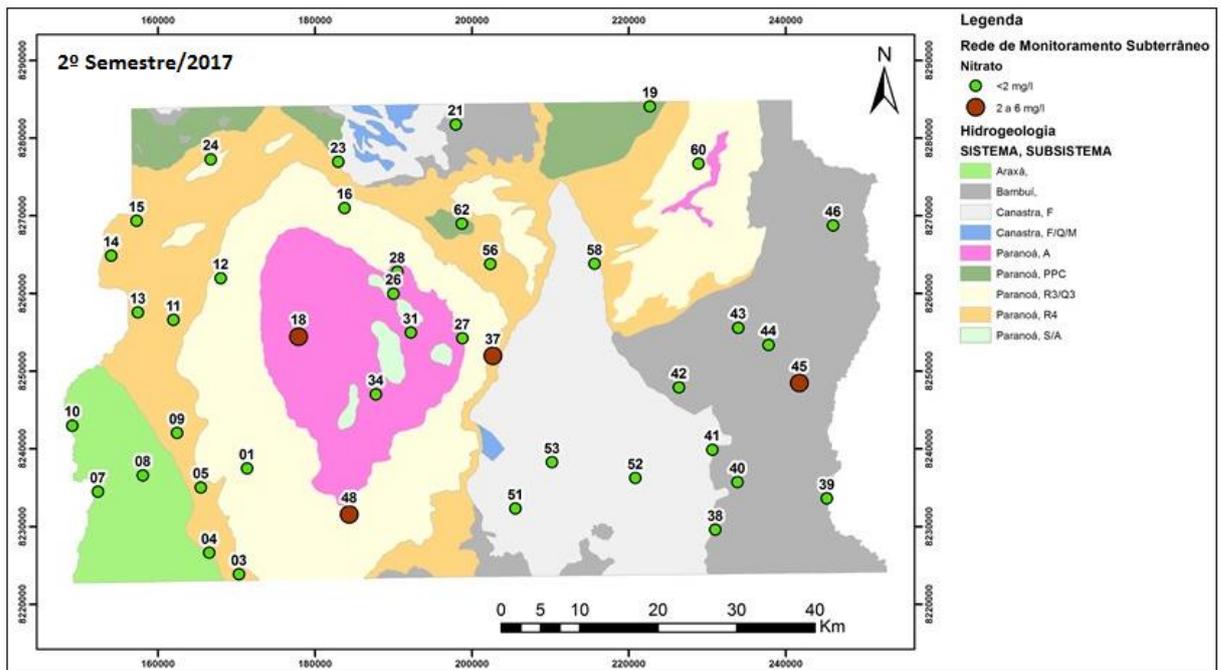


Figura 30: – Qualidade da água subterrânea no domínio fraturado – Nitrato, 2º Semestre/2017.

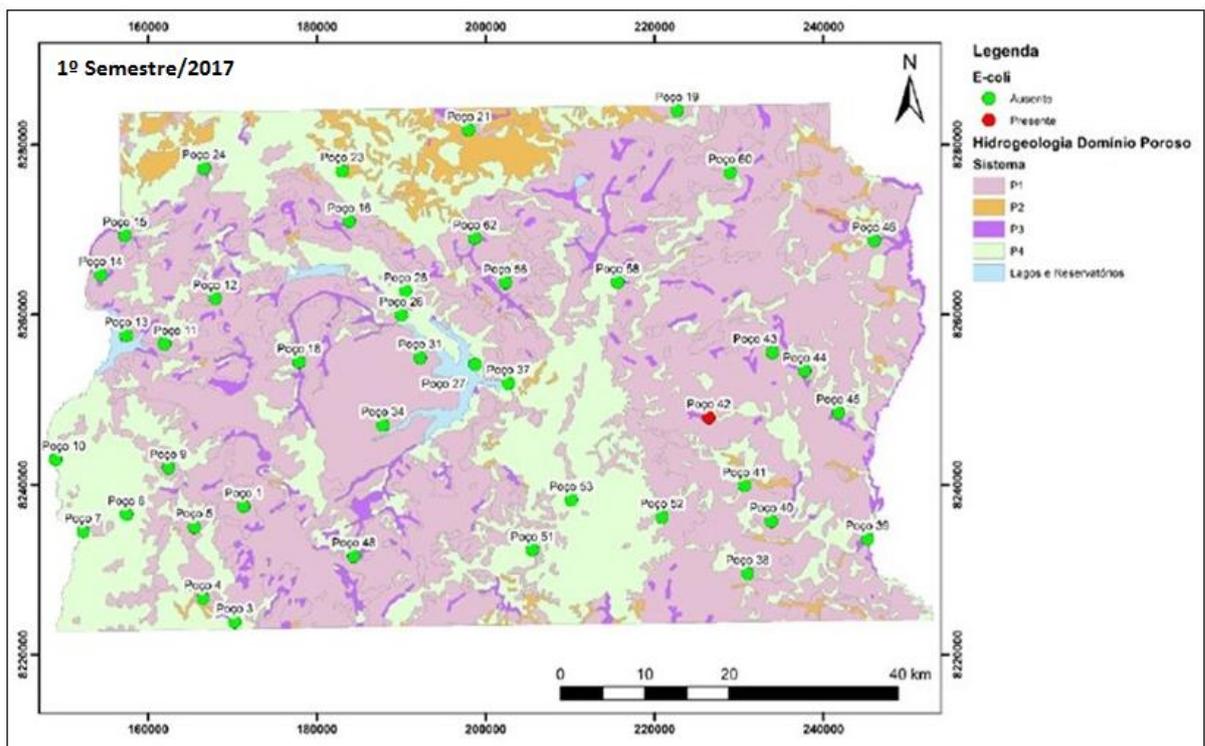


Figura 31: Qualidade da água subterrânea no domínio poroso – *Escherichia coli*, 1º Semestre/2017.

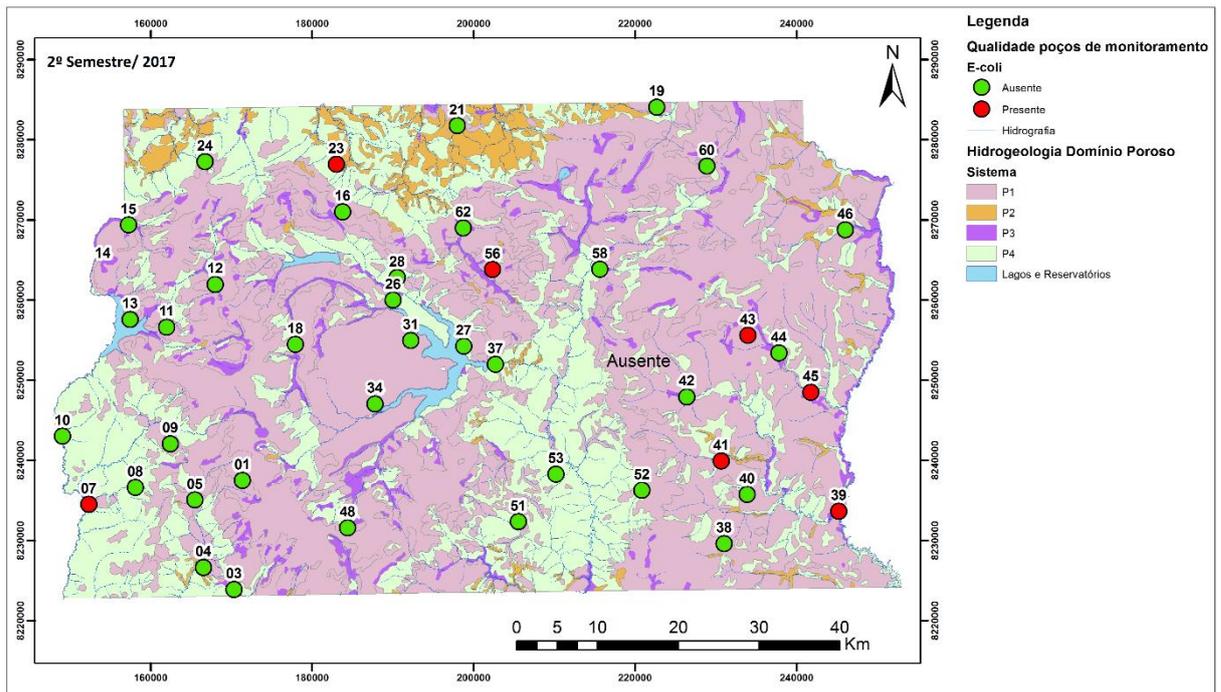


Figura 32: Qualidade da água subterrânea no domínio poroso - *Escherichia coli*, 1º Semestre/2017.

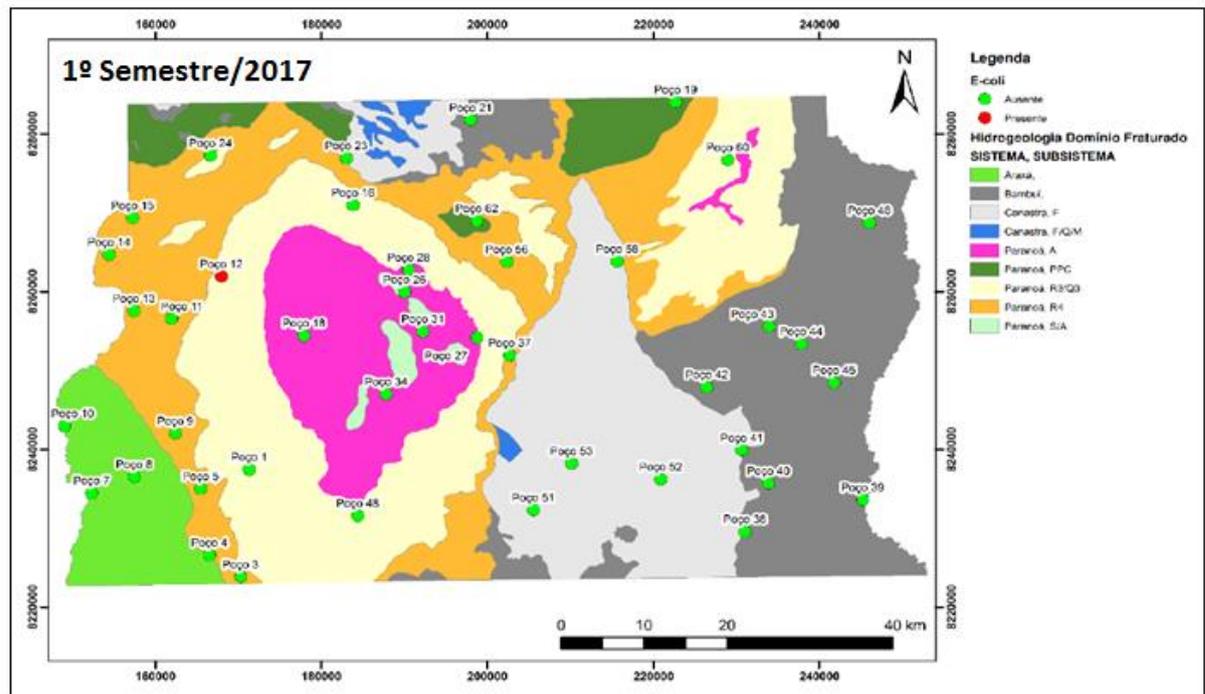


Figura 33: Qualidade da água subterrânea no domínio fraturado – *Escherichia coli*, 1º Semestre/2017.

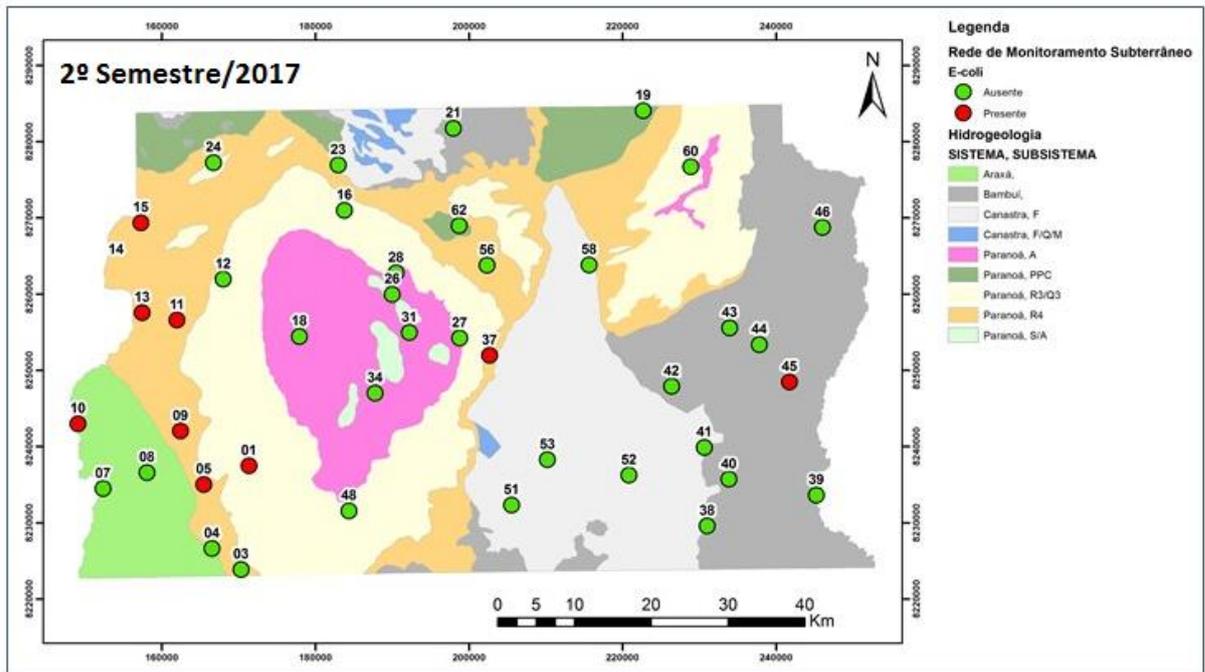


Figura 34: Qualidade da água subterrânea no domínio fraturado – *Escherichia coli*, 2º Semestre/2017.

6. GRUPOS DE ACOMPANHAMENTO

6.1 Cotas do Lago Paranoá



O Grupo de Acompanhamento das Cotas do Lago Paranoá foi instituído pela Resolução ADASA nº 09/2010 (Processo nº 197. 001376/2010) e é coordenado pela COIH. Este Grupo tem o objetivo de planejar e acompanhar as variações dos níveis altimétricos da água do Lago Paranoá e propor diretrizes e ações conjuntas para a integração e otimização dos procedimentos. Ao final de cada ano civil, o Grupo define as cotas altimétricas diárias para o ano seguinte. A Gráfico 3 apresenta os níveis altimétricos do Lago Paranoá em 2017 (Resolução nº 23, de 19 de dezembro de 2016) e, em 2018 (Resolução nº 27, de 19 dezembro de 2017).

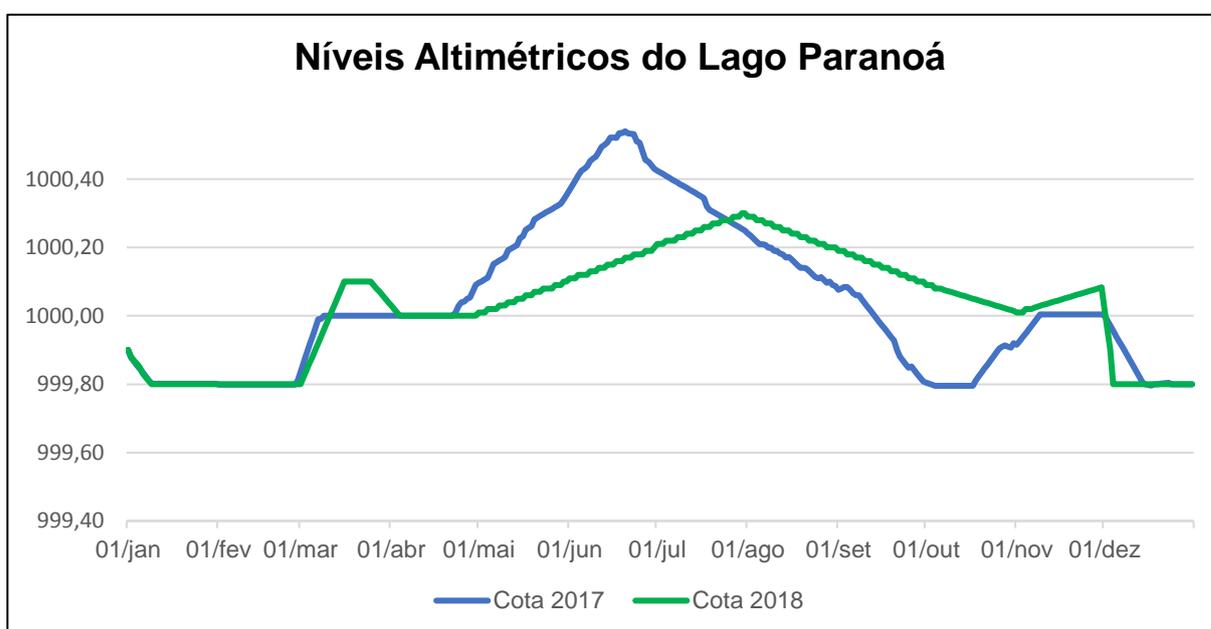


Gráfico 23: Níveis altimétricos do Lago Paranoá em 2017 e 2018.

Em 2017 foram realizadas oito reuniões e uma visita técnica. O Grupo de Acompanhamento demandou da CEB Geração a realização de testes de abertura das

comportas, com o objetivo de verificar a vazão mínima remanescente que poderia ser mantida. Verificou-se que uma abertura de 1,5 cm em uma das comportas produzia uma vazão de cerca de 1680 L/s.



Figura 35: Teste de abertura de 1,5 cm de uma das comportas da barragem do Paranoá.

A visita técnica à Barragem do Paranoá foi conduzida pela CEB Geração e teve como objetivos verificar a possibilidade de instalação de dispositivo para manutenção de vazão à jusante da barragem; avaliar os dados de qualidade obtidos pelos programas de monitoramento executados pela ADASA, CAESB e UnB; e avaliar os níveis altimétricos da água do Lago Paranoá, no período de seca. Foi discutida a possibilidade de realização de *flushing*, caso houvesse a elevação substancial da biomassa algal com risco eminente de ocorrência de floração de cianobactérias.

No final de 2017 foi publicada a Resolução ADASA nº 27, de 19 de dezembro de 2017, que estabeleceu os níveis altimétricos da água a serem mantidos no Lago Paranoá em 2018, com o objetivo de assegurar os usos múltiplos dos recursos hídricos. Nessa resolução foram realizados alguns ajustes como o estabelecimento da vazão remanescente à jusante da barragem de no mínimo 700 L/s, durante o período de estiagem (maio a outubro), e de no mínimo 1200 L/s durante o período chuvoso (novembro a abril). Definiu-se também que os níveis altimétricos de referência serão monitorados pela estação telemétrica da ADASA no horário da meia noite. Ainda, foram incorporados ao Grupo de Acompanhamento a Universidade de Brasília e a Defesa Civil.

A nova curva proposta para o ano de 2018 levou em consideração a manutenção de uma cota superior no mês de março, durante a realização do 8º Fórum Mundial da Água, e foi ajustada de modo a evitar um rebaixamento do nível altimétrico do Lago durante o período mais crítico da seca (final de setembro e início de outubro), como uma medida extra de

segurança hídrica, garantindo a qualidade da água e os usos múltiplos do reservatório ao longo do ano. Após o período chuvoso, ou antes, se necessário, o Grupo retomará a discussão sobre o cumprimento das cotas em 2018.

6.2 Crise Hídrica



Este grupo foi instituído pela Portaria ADASA nº 214/2016 (Processo 0197.000428/2017) e participam dele representantes da Associação dos Produtores e Protetores da Bacia do Descoberto (Pró-Descoberto), Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá (CBH Paranoá), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/DF), Instituto Brasília Ambiental (IBRAM), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Polícia Militar Ambiental, Secretaria de Meio Ambiente do Distrito Federal (SEMA/DF), Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (SEAGRI/DF) e Universidade de Brasília (UnB).

Em 2017 houve dez reuniões do Grupo da Crise Hídrica, que contaram com a participação de técnicos das quatro coordenações da Superintendência de Recursos Hídricos. As pautas das reuniões realizadas foram:

- Situação hídrica dos reservatórios;
- Diretrizes e ações de mitigação dos efeitos da escassez hídrica para 2017;
- Medidas de combate à crise hídrica, desempenhadas pelos órgãos/entidades participantes do Grupo;
- Plano de Ação da ADASA de enfrentamento da crise hídrica dos reservatórios.
- Dados de consumo de água de usuários da área comercial, industrial e residencial, dentre outros;
- Ações de fiscalização na Bacia do Descoberto;
- Dados de redução do consumo e das captações de água nos reservatórios;
- Recomendações do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto.

- Simulações do balanço hídrico e Curvas de Acompanhamento para os reservatórios do Descoberto e de Santa Maria;
- Minutas de resoluções para adoção das Curvas de Acompanhamento.

7. PROGESTÃO

O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO), regulamentado por meio da Resolução ANA nº 379/2013, baseia-se no princípio do pagamento por alcance de metas, a partir da adesão voluntária das unidades da federação. É desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA) em apoio aos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGREHs) que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Seu objetivo é promover a efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual, e fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado descentralizado e participativo.

Em 2016 foi assinado o Contrato nº 23/2016 – ANA-PROGESTÃO (Processo nº 197.000464/2014) e por meio da Portaria ADASA nº 273, de 18 de dezembro de 2017, foram nomeados os membros da comissão executora do PROGESTÃO,



Em 2017 aconteceu o primeiro período avaliativo, em relação ao cumprimento das metas em 2016, ocasião em que foram avaliadas somente as cinco metas federativas apresentadas a seguir.

7.1 Meta Federativa I.1 – Integração dos Dados de Usuários de RH

Descrição: Compartilhamento no âmbito do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), por meio do Cadastro Nacional dos Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), das informações referentes aos usuários de recursos hídricos de domínio distrital.

Como a meta deveria ser comprovada:

- **Lista 1** – mínimo de 20% do quantitativo de usuários regularizados (outorgados) até 2015 (vale 80% da nota da certificação).
- **Lista 2** – 100% da lista de usuários inseridos no CNARH com o quantitativo dos usuários regularizados pelo DF em 2016 (vale 20% da nota da certificação).

Ponto focal para o cumprimento da meta:

Coordenação de Outorga - COUT

Como a ADASA comprovou o cumprimento da meta:

- **Lista 1** - Até 2015 foram regularizados pelo DF 5.298 outorgas superficiais e subterrâneas. No CNARH foram inseridos 2.151 dados das interferências outorgadas no DF, que representa o percentual de 40,6% usuários regularizados até 2015.
- **Lista 2** - Em 2016 foram regularizados pelo DF 779 outorgas superficiais e subterrâneas. No CNARH foram compartilhados 296 dados de interferências de outorgas no DF, que representa o percentual de 38% dos usuários regularizados em 2016.

Avaliação da ANA sobre o cumprimento da meta:

- **Lista 1** – 80% da nota da certificação;
- **Lista 2** – 7,6% da nota de certificação.

Como essa meta deveria ser comprovada:

- **Lista 1** – mínimo de 50% do quantitativo de usuários regularizados (outorgados) até 2016 (vale 80% da nota da certificação).
- **Lista 2** – 100% da lista de usuários inseridos no CNARH com a lista dos usuários regularizados pelo DF em 2017 (vale 20% da nota da certificação).

7.2 Meta Federativa I.2 – Compartilhamento de Informações sobre Águas Subterrâneas

Descrição: Compartilhamento por meio do SNIRH, das informações sobre autorizações de perfuração de poços e, quando houver, sobre as emissões de outorgas de captação de águas subterrâneas pelo estado.

Como a meta deveria ser comprovada:

- Preenchimento do questionário “Gestão das Águas Subterrâneas nos Estados”.

Ponto focal para o cumprimento da meta:

Coordenação de Outorga - COUT

Como a ADASA comprovou o cumprimento da meta:

- Questionário “Gestão das Águas Subterrâneas no Distrito Federal” preenchido e enviado por meio do Ofício nº 365/2016-SRH/ADASA, de 20/12/2016.

Como a ANA avaliou o cumprimento da meta:

Meta 100% cumprida.

7.3 Meta Federativa I.3 – Contribuição para Difusão do Conhecimento

Descrição: Fornecimento das informações sobre a situação da gestão das águas solicitadas ao estado para subsidiar a elaboração do Relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos”.

Essa meta é conjunta, ADASA e CAESB possuem obrigações a serem cumpridas.

- ADASA deve enviar informações sobre outorga, qualidade da água e plano de recursos hídricos;
- CAESB deve enviar informações sobre qualidade de água.

Ponto focal para o cumprimento da meta:

Coordenação de Regulação - CORH

Coordenação de Informações Hidrológicas - COIH

Coordenação de Outorga - COUT

Como a ADASA e CAESB comprovaram o cumprimento da meta:

- ADASA e CAESB enviaram as informações dentro do prazo.

Como a ANA avaliou o cumprimento da meta:

Meta 100% cumprida.

7.4 Meta Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos

Descrição: Operação adequada dos sistemas de prevenção a eventos críticos, com adequado funcionamento das plataformas de coleta e transmissão de dados hidrológicos, bem como pela disponibilização de informações aos órgãos competentes.

Como a meta deveria ser comprovada:

- ADASA mostrar funcionamento adequado, superior a 80%, dos equipamentos automáticos de coleta e transmissão de dados hidrológicos, bem como a realização de campanhas de campo para a manutenção corretiva da estação telemétrica, em tempo adequado
- ADASA elaborar o Manual Operativo da Sala de Situação.

Ponto focal para o cumprimento da meta:

Coordenação de Informações Hidrológicas - COIH

Como a ADASA comprovou o cumprimento da meta:

- ADASA mostrou funcionamento adequado dos equipamentos e elaborou o Manual Operativo da Sala de Situação.

Como a ANA avaliou o cumprimento da meta:

Meta 100% cumprida.

Como essa meta será avaliada em 2017:

Critério:

- funcionamento apropriado dos equipamentos automáticos de coleta e transmissão de dados hidrológicos maior ou igual a 80% (50%);
- disponibilização de informações aos órgãos competentes (50%).

Até 31/03/2018 enviar “Relatório de Consolidação dos Boletins Diários da Sala de Situação”, contendo:

- Modelo dos boletins produzidos;
- Indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim;
- Se houver publicação em *website* informar o endereço eletrônico
- Informar os órgãos que receberam os boletins.

7.5 Meta Federativa I.5 – Atuação para Segurança de Barragens

Descrição: Cumprimento de exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

Essa meta é conjunta, ADASA e IBRAM possuem obrigações a serem cumpridas.

ADASA e IBRAM enviarem informações para o Relatório de Segurança de Barragens.

Ponto focal para o cumprimento da meta:

Coordenação de Outorgas - COUT

Como a ADASA comprovou o cumprimento da meta:

- ADASA enviou as informações;
- IBRAM não enviou.

Como a ANA avaliou o cumprimento da meta:

Meta 95% cumprida.

Como essa meta será avaliada em 2017:

Critério:

- Emitir outorgas para a regularização das barragens;
- Inserir informações das barragens no SNISB;
- Classificar as barragens regularizadas quanto:
 - ao dano potencial associado e quanto à categoria de risco aos empreendedores;
 - às atividades a serem executadas pelos empreendedores com prazos e periodicidades.
 - à emissão de regulamentação da Lei Federal nº 12.334/2010 (Segurança de Barragens) - periodicidade de execução, qualificação dos responsáveis técnicos, plano de segurança de barragens.
 - ADASA e IBRAM enviar até 31/03/2018 as informações para a elaboração do Relatório de Segurança de barragens.

Metas	Descrição	Cumprimento (%)
Meta I.1	Integração dos dados de usuários de recursos hídricos:	87,5
Meta I.2	Compartilhamento de informações sobre água subterrânea	100,0
Meta I.3	Contribuição para difusão do conhecimento:	100,0
Meta I.4	Prevenção de eventos hidrológicos críticos:	100,0
Meta I.5	Atuação para segurança de barragens:	95,0
Valor recebido (R\$) em 2017 (relativo a 2016)		716.400,00

8. ORGANISMOS COLEGIADOS

Em 2017 técnicos da Superintendência de Recursos Hídricos participaram de reuniões com os organismos colegiados, conforme descrito abaixo.

8.1 Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal

Reunião Extraordinária – 08/02/2017

Pauta: Crise Hídrica.

Reunião Ordinária – 10/03/2017

Pauta:

- Atualização das ações de enfrentamento da crise hídrica e informações sobre o monitoramento dos níveis dos reservatórios;
- Apresentação da ADASA sobre a composição e objetivos da Câmara Técnica do Sistema de Informação dos Recursos Hídricos do Distrito Federal.

Reunião Extraordinária – 19/04/2017

Pauta:

- Deliberação sobre a criação da Câmara Técnica do Sistema de Informações Recursos Hídricos;
- Apresentação do Projeto GEF para implantação no Sistema de Informações Ambientais – SISDIA – Componente de Recursos Hídricos;
- Apresentação do Relatório de Auto avaliação do PROGESTÃO;
- Crise Hídrica no DF.
- Pedido de Informações do Ministério Público ao CRH (Ofício 541/2017, da Promotoria de Defesa do Meio Ambiente);
- Divulgação do Trabalho de Mestrado da aluna Daniela Castanheira (Analista de Meio Ambiente do IBRAM) sobre uma *Proposta Efetiva de Enquadramento de Corpos de Água Subterrânea para o DF*, sob a orientação do professor José Elói Guimarães.
- Apoio do CRH/DF à elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São Marcos.
- Validação dos representantes das Câmaras Técnicas do CNRH e de um membro para as plenárias.

- Indicação de um representante do CRH para o GT de Acompanhamento da Crise Hídrica.

Reunião Ordinária – 24/05/2017

Pauta:

- Apresentação dos resultados do enfrentamento à Crise Hídrica/Casa Civil;
- Apreciação do Relatório de Autoavaliação do PROGESTÃO/CTPA;
- Revisão das Normas de Outorgas no DF/SEMA;
- Validação dos representantes das Câmaras Técnicas do CNRH e de um membro para as plenárias.

Reunião da Câmara Técnica Permanente de Assessoramento (CTPA/CRH) – 11/10/2017

Pauta: Apresentação do resultado da avaliação do PROGESTÃO em 2016 e das metas para 2017.

8.2 Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal

Houve 6 (seis) Reuniões Ordinárias e 4 (quatro) Extraordinárias que tiveram, entre outros, os seguintes temas pautados:

- Viabilidade ambiental de empreendimentos imobiliários;
- Zoneamento Ecológico e Econômico do DF;
- Elaboração e revisão do Texto Base da Conferência de Meio Ambiente 2017: Cuidando das Águas;
- Crise hídrica do DF
- Criação de Câmara Técnica para revisão das resoluções CONAM que tratam da simplificação do processo de licenciamento ambiental de atividades com baixo potencial poluidor (Resoluções CONAM nº 01, 02, 03 e 04, de 22 de julho de 2014);

A ADASA participou da Câmara Técnica para a simplificação do processo de licenciamento ambiental de atividades com baixo potencial poluidor, que realizou 22 reuniões e propôs ao CONAM 4 (cinco) resoluções que revisaram as (Resoluções CONAM nº 01, 02, 03 e 04, de 22 de julho de 2014). Em 2017, o CONAM aprovou e publicou em 26 de dezembro de 2017, as Resoluções 09, 10, e 11, que tratam respectivamente, da Autorização Ambiental, Dispensa de Licenciamento Ambiental e a instituição da Declaração de Conformidade da

Atividade Agropecuária (DCAA). A minuta da resolução que trata do licenciamento simplificado em uma única etapa (LAS) não foi totalmente analisada e portanto, foi pautada para 2018.

8.3 Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá

A Secretaria Geral do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranoá é exercida pelo IBRAM. Em 2017 foram realizadas 2 (duas reuniões ordinárias) e 2 (duas) conjuntas com os outros CBHs do DF.

Por ser o CBH que abrange a maior parte das terras do DF, contém no seu território os 3 principais mananciais de abastecimento de água do DF: Reservatório do Descoberto, Santa Maria e Lago Paranoá, além de sistemas menores, como Pipiripau, Brazlândia, São Sebastião.

O CBH Rio Paranoá demandou e participou por meio de sua Câmara Técnica (CTPA) da elaboração do termo de referência para contratação do Plano de Recursos Hídricos, que está ainda em processo licitatório.

Devido à crise hídrica o CBH Rio Paranoá participou ativamente da Comissão de Acompanhamento nos níveis dos reservatórios e da ocorrência de floração de cianobactérias.

Foram realizadas 2 (duas) reuniões conjuntas com os outros CBHs do DF.

8.4 Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Preto

A ADASA, desde abril de 2016 assumiu a Secretaria Geral do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Preto. Em 2017 foram realizadas 2 (duas reuniões ordinárias) e 3 (três) extraordinárias. Houve 2 (duas) delas que foram conjuntas com os outros CBHs do DF.

Na bacia do Rio Preto as pautas contemplaram a situação de escassez hídrica assim como, a necessidade de realização de estudos visando identificar alternativas para otimizar os recursos hídricos da bacia. Desta forma, foram realizadas palestras sobre a crise hídrica no DF, sobre a alocação negociada na Bacia Hidrográfica do rio Jardim, apresentação dos resultados da expedição safra em relação às culturas irrigadas no DF, e uma atualização dos dados da Embrapa na bacia do rio Preto, DF.

Um assunto recorrente nas reuniões é a construção de barramentos para regularização da vazão dos rios e melhoria da irrigação das culturas. Foi solicitado que a ADASA fizesse o estudo da bacia hidrográfica que subsidiasse futura implantação de barramentos.

O CBH também reivindicou uma representação ativa do DF junto ao CBH do rio São Francisco e deliberou pelo envio de moção ao Secretário de Meio Ambiente pedindo a substituição da atual representação (SEMA) por outra (ADASA ou Ibram).

O CBH Preto tem sido pró-ativo na construção de grupos de alocação negociada de água com o apoio da EMATER e coordenação da ADASA.

8.5 Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Maranhão

A ADASA, desde abril de 2016 assumiu a Secretaria geral do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Maranhão. Em 2017 foram realizadas 2 (duas reuniões ordinárias) e 2 (duas) extraordinárias. Houve 2 (duas) delas que foram conjuntas com os outros CBHs do DF.

A Secretaria geral tem buscado levar informação para o CBH e, por isso, sempre há uma palestra de algum setor da SRH. No Maranhão houve a apresentação de palestra sobre qualidade da água, haja vista algumas reclamações sobre a dureza da água.

No ano de 2017 o ICMBio realizou ações de fiscalização e notificou vários usuários de água com captação na REBio da Contagem para diversas atividades. O CBH acolheu as reclamações dos notificados e promoveu uma reunião para a qual convidou autoridades dos seguintes órgãos: SEGETH, RA Sobradinho II, ICMBio, CAESB, TERRACAP, SEAGRI, EMATER, IBRAM para oitiva das demandas trazidas ao CBH pela comunidade. As principais reclamações apresentadas foram quanto à universalização do abastecimento de água pela concessionária, conflito com o ICMBio haja vista que não houve processo de desapropriação, falta do plano urbanístico e regularização fundiária e descarte de resíduos sólidos. O CBH deliberou pelo envio de 5 (cinco) moções às autoridades notificando os problemas e pedindo soluções.

O CBH Maranhão demandou da ADASA a realização de campanha de cadastramento de usuários de recursos hídricos, a qual foi realizada no dia 19 de agosto de 2017 e contou com a participação do IBRAM, EMATER e ICMBio. Foi identificada a necessidade de dar continuidade ao cadastramento de usuários na região.



Convite:

O Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Maranhão no DF, a ADASA, a EMATER, o IBRAM e o ICMBio convidam os **moradores da Comunidade Boa Vista e Rua do Mato** para cadastrar suas captações de água (de rio, de nascente, de cisterna e de poço tubular) e realizar o Cadastro Ambiental Rural - CAR.

É importante saber!

Em áreas não abastecidas pela Caesb é permitido ter cisternas e poços tubulares. Também é permitida a captação de água de rios e nascentes para irrigação e outros fins. Porém, essas formas de captação de água necessitam de autorização, emitida pela Adasa, na forma de outorga ou registro.

O proprietário/possuidor é responsável por requerer a inscrição do imóvel rural no CAR e a adesão ao Programa de Regularização Ambiental – PRA.

O que levar para fazer o cadastramento?

- CPF e RG (original e cópia)
- documento do terreno (original e cópia)

Onde e quando vai ser?

Endereço: Escola Classe Boa Vista.

Às 09:00. Dia 19/08/2017 (Sábado).

Aproveite a oportunidade, a ADASA e o IBRAM vieram até você!

O cadastramento é gratuito e só irá lhe beneficiar!

Convide também o seu vizinho. Vamos regularizar toda a região

Tire sua dúvida: 3961-4986 - ADASA.



Figura 36: Convite para cadastro de usuário utilizado na campanha da bacia do Rio Maranhão, 2017.

Tendo em vista assuntos comuns, foram realizadas 2 (duas) reuniões conjuntas dos CBHs do DF. Nestas reuniões foi apresentado pela Agência Nacional de Águas - ANA, o Programa de Apoio aos Comitês de Bacia – PROCOMITÊS e a Cobrança de recursos hídricos como um dos instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos. Os CBHs deliberaram pela solicitação à ADASA da contratação de estudo sobre cobrança pelo uso da água nos corpos hídricos do Distrito Federal, assim como, pela adesão ao PROCOMITÊS.

9. PROGRAMAS, PROJETOS E COMISSÕES

9.1 Programa Produtor de Água

O Programa Produtor de Água, concebido pela Agência Nacional de Águas - ANA e incorporado pela ADASA, tem como objetivo a revitalização ambiental de bacias hidrográficas. Utiliza a modalidade de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA como um de seus pilares constituindo-se em um incentivo à adesão voluntária, característica precípua do Programa.

A bacia hidrográfica do Ribeirão Pípiripau, em razão do uso de sua água com a finalidade de abastecer parte da população de Planaltina e de Sobradinho, de irrigar culturas agrícolas e de servir aos diversos usos na pecuária, tem sido cenário de conflitos pelo uso da água.

A Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pípiripau estende-se pelo Distrito Federal e Estado de Goiás, compreendendo uma área de drenagem de aproximadamente 235 km², ocupando cerca de 4% da área do DF (5.780 km²). Esta é a bacia que possui o programa produtor de águas no Distrito Federal.

Com o objetivo de possibilitar o atendimento satisfatório às diversas finalidades citadas, resguardar a vazão mínima remanescente e melhorar a qualidade da água do Ribeirão Pípiripau, encontra-se em execução, na ADASA, o Projeto Produtor de Água do Pípiripau, que reúne 16 parceiros atuando para melhorar o manejo do solo e da água na bacia hidrográfica, com vistas ao aumento da disponibilidade de água por meio da aplicação de técnicas de conservação do solo, de reposição da cobertura vegetal em Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), do pagamento pelos serviços ambientais aos produtores rurais que aderirem ao projeto, da recuperação do canal de irrigação Santos Dumont, monitoramento das ações e efeitos do Projeto Pípiripau sobre o Ribeirão e educação ambiental.



Figura 37: Parceiros do Programa Produtor de Águas no Pipiripau.

As ações do Projeto Pipiripau – Produtor de Água e [] apresentadas na tabela abaixo, junto ao cronograma que prevê a extensão da vigência do Acordo de Cooperação Técnica – ACT que sustenta essa parceria.

Ações
1. Conservação do Solo
2. Reposição da Cobertura Vegetal
3. Pagamento por Serviços Ambientais
4. Recuperação do Canal Santos Dumont
5. Monitoramento do Projeto
6. Educação Ambiental

Tabela 16: Ações do programa produtor de água.

9.2 Pagamentos por Serviços Ambientais

O Projeto Produtor de Água do Pipiripau planeja inserir as 591 propriedades rurais existentes na bacia, incluído neste número, o Assentamento Rural Oziel Alves III. A Gráfico 30 indica a situação dos 137 proprietários rurais que possuem contratos assinados com a ADASA, assim como indica o número de produtores rurais que estão aptos a assinarem o contrato.



Nº de Contratos/Ano

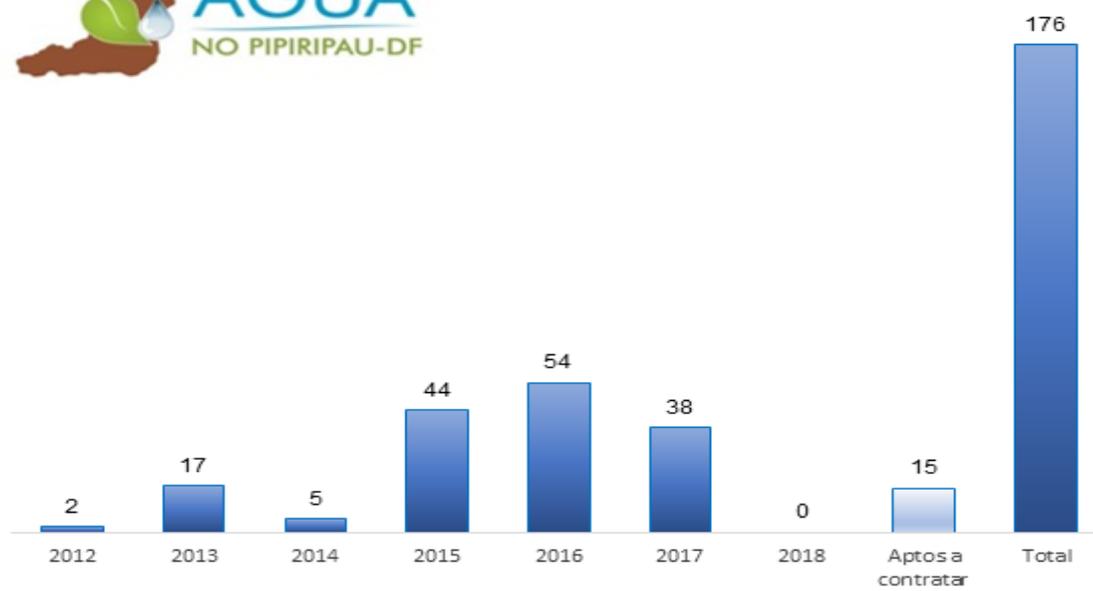


Gráfico 24: Relação de contratos assinados e em processo de assinatura 2012 a 2017.

9.3 Plantio de Mudanças no Programa Produtor de Água

O Projeto contratou os serviços de transporte, distribuição e plantio de 43.750 (quarenta e três mil, setecentos e cinquenta) mudas de espécies nativas do Bioma Cerrado com manutenção e monitoramento das mesmas por 2 (dois) anos nas chácaras que aderiram ao Projeto Produtor de Águas no Projeto Pípiripau (Contrato nº 41/2016). O plantio, a manutenção e monitoramento do plantio por 1 (um) ano foram concluídos, restando para 2018, o último ano de manutenção e monitoramento.



Figura 38: Plantio de mudas no Pípiripau.

10. GESTÃO DE CONTRATOS

Na tabela a seguir está disposto a relação de contratos acompanhados pela Superintendência em 2017.

Contratos/Convênios	Objeto	Despesas realizadas em 2017 (R\$)
Monitoramento de água subterrânea	Roçagem e limpeza das estações, pintura das grades de proteção, recuperação de bocas de poço, instalação de tubos de revestimento, substituição das tampas de proteção, substituição dos cadeados dos portões, colocação de placas de identificação, reparo de lajes, conserto de portões e de grades de proteção, medição de NE, temperatura e condutividade, instalação de pluviômetros, purga dos poços, pagamento de observadores.	R\$ 50.252,76
Monitoramento de água subterrânea	Teste de bombeamento, limpeza de poços rasos, desinfecção, desobstrução de filtros e fraturas.	R\$ 87.962,50
Monitoramento de água subterrânea	Perfilagem ótica, avaliação e classificação de perfis litológicos, e ensaios de infiltração.	R\$ 78.000,00
Monitoramento de água superficial	Operação e Manutenção da Rede de Monitoramento das Águas Superficiais	R\$ 797.254,93
Monitoramento de água superficial	Coleta e Análises Físico-químicas, Limnológicas e Biológicas de Água Bruta	R\$ 314.648,74

Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal – LACEN/ UnB	Prestação do serviço de análises de qualidade da água	Em tratativas para firmar convênio
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM	Realize os serviços de operação e manutenção da rede de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas	Em tratativas para firmar convênio
Aquisição de Telemétricas	Aquisição de 33 telemétricas	Em curso
Instituto de Geociências/UnB	Elaborar o modelo digital topo-batimétrico do Lago Paranoá, determinar a geometria do assoreamento da disponibilidade biogeoquímica dos nutrientes e de contaminantes nos sedimentos, e realizar a modelagem do balanço hídrico.	Em tratativas para firmar convênio
Relatório de Conjuntura	Elaboração do relatório de conjuntura dos recursos hídricos do Distrito Federal	Em curso
Impacto do Uso e Ocupação do Solo sobre os Recursos Hídricos	Realizar uma avaliação do impacto das mudanças do uso e ocupação da terra sobre os recursos hídricos do Distrito Federal, com produção de documentação a ser apresentada no contexto da 8ª Edição do Fórum Mundial da Água.	A contratar
Consistência do Banco de Dados	Fazer a consistência do Banco de dados do monitoramento.	R\$ 81.000,00
Especialista em Geoprocessamento	Diagnóstico da estrutura da Agência no âmbito das geotecnologias, a fim de estabelecer um suporte técnico para a elaboração de um estudo de impacto e qualidade regulatória dos recursos hídricos	Em andamento
Projeto de cooperação ADASA/UNESCO 914BRZ2016	O projeto de cooperação ADASA/UNESCO 914BRZ2016 tem como objeto a prestação	R\$ 51.000,00

	<p>de serviços técnicos de modelagem hidrológica, cálculo do balanço hídrico e reconstrução e projeção de séries naturais, por trecho da bacia do Alto Rio Descoberto. São produtos da contratação:</p> <p>Os produtos foram entregues em sua versão parcial em 28 de dezembro de 2017, restando a calibração para meses iniciais de 2018, para então ser disponibilizados publicamente.</p>	
Revitalização do Canal do Rodeador	Projeto executivo hidráulico para tubulação do canal Rodeador.	R\$ 180.000,00
Plantio de mudas nativas no cerrado na bacia do Pípiripau	Plantio de 43.750 (quarenta e três mil, setecentos e cinquenta) mudas de espécies nativas do Bioma Cerrado.	

Tabela: Relação de contratos acompanhados pela SRH em 2017.

