

Nota Técnica nº 37/2017 – SDU/ADASA

Em 08 de dezembro de 2017.

Processo: 00197.000174/2016

Assunto: Minuta de Resolução estabelecendo diretrizes para implantação de sistema de recarga artificial dos aquíferos utilizando águas de chuva captadas nas coberturas nos bens imóveis no Distrito Federal que disponham de captação de águas subterrâneas.

I. DOS OBJETIVOS

1. Esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar um breve histórico da elaboração e a fundamentação conceitual do texto da minuta de Resolução, a qual estabelece diretrizes para implantação de sistema de recarga artificial dos aquíferos utilizando águas de chuva captadas nas coberturas nos bens imóveis no Distrito Federal que disponham de captação de águas subterrâneas.

II. DOS FATOS

2. A Lei nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, reestruturou a então Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal – ADASA/DF, em Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA, que tem como missão institucional a regulação dos usos das águas e dos serviços públicos, com vistas a promover a gestão sustentável dos recursos hídricos e a qualidade dos serviços de energia e saneamento básico em benefício de sua sociedade.

3. A Resolução nº 153, de 17 de dezembro de 2013, estabeleceu critérios e diretrizes para implantação de Recarga Artificial de Aquíferos no território brasileiro.

4. Foi realizada a contratação de um especialista em hidrogeologia, com experiência em recarga artificial de aquíferos, objeto do Processo nº 197.000567/2015, que produziu o relatório técnico para fundamentar a referida minuta de resolução, sendo intitulado “Diretrizes para o Desenvolvimento de Recarga Artificial de Aquíferos no Distrito Federal”.

5. Em trabalho realizado em conjunto entre a consultora contratada com a equipe de Coordenação de Regulação da Superintendência de Recursos Hídricos (SRH), foi elaborada a primeira minuta de Resolução.

6. Em 1º de novembro de 2016 o texto original da Resolução foi encaminhado para apreciação da Diretoria Colegiada.
7. Esse texto original recebeu parecer favorável do Serviço Jurídico e da Diretoria Colegiada.
8. Com vistas a coletar subsídios e informações adicionais, bem como ampliar o processo participativo, a minuta original de Resolução foi apresentada pela SRH e Superintendência de Drenagem Urbana (SDU) aos Representantes do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá (CBHRP) e demais presentes à 22ª Reunião Extraordinária, realizada em 17/11/2016, nas dependências da ADASA, no período matutino.
9. Do mesmo modo, a minuta original de Resolução foi apresentada aos Conselheiros do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH/DF) e demais presentes à 24ª Reunião Extraordinária, realizada em 23/11/2016 na ADASA, também no período matutino.
10. Essas reuniões consistiram em oportunidades variadas de discutir o assunto tema da Resolução, permitindo o aprofundamento, a ampliação do debate e o aperfeiçoamento da minuta, incorporando as sugestões pertinentes apresentadas.
11. Assim, o processo teve alteração do agendamento de audiência pública em virtude de atualização da minuta de Resolução. Esta atualização ocorreu, principalmente, devido às reuniões com o CBHRP e com o CRH/DF.
12. Neste contexto, também houve a necessidade de compatibilização da minuta original com a audiência pública promovida pela Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação do Distrito Federal (SEGETH) para debater o projeto de Lei da Permeabilidade, na qual estavam presentes representantes da ADASA.
13. Em 15 de março de 2017, o Diretor José Walter Vazquez Filho solicitou às áreas demandantes que detalhassem em Nota Técnica as principais mudanças e colaborações adicionadas à minuta original desta Resolução, com vistas à deliberação da Diretoria Colegiada.
14. Em 27 de março de 2017, foi elaborada a Nota Técnica nº 10/2017 – SDU/ADASA, em conjunto com a SRH, a qual apresentou as mudanças e colaborações adicionadas ao texto original da Resolução.
15. Nos dias 14 e 22 de junho de 2017, foram realizadas reuniões entre técnicos da SRH e SDU para dirimir dúvidas e discutir a aplicabilidade da minuta da Resolução.
16. Em 21 de julho de 2017, foi elaborada a Nota Técnica nº 20/2017 – SDU/ADASA, a qual ampliou a descrição e o detalhamento da minuta da Resolução, inclusive indicando a necessidade de consulta à Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto (SAE), devido a intercessão desta minuta de Resolução com o sistema de

abastecimento público de água pela concessionária CAESB e por condomínios urbanísticos.

17. Em 01 de agosto de 2017, foi publicada no Diário Oficial do Distrito Federal a Lei Complementar nº929 de 28 de julho de 2017, conhecida como “Lei de Permeabilidade”, a qual dispõe sobre dispositivos de captação de águas pluviais para fins de retenção, aproveitamento e recarga artificial de aquíferos em unidades imobiliárias e empreendimentos localizados no Distrito Federal. Importante esclarecer, que esta Lei revogou as Leis nº 3.677 de 13/10/2005, 3.793 de 02/02/2006, 4.671 de 10/11/2011 e todas as demais disposições em contrário sobre o tema de permeabilidade, área verde, taxa de área verde ou taxa mínima de área verde.

18. Em 11 de agosto de 2017, foi elaborado o Memorando 123/2017 – SAE/ADASA, contendo as sugestões desta superintendência ao texto da minuta da Resolução.

19. Nos dias 25 de setembro e 03 de outubro de 2017 foram realizadas reuniões com a diretoria, a fim de avaliar a minuta da Resolução.

20. Em 05 de outubro de 2017, a minuta da Resolução recebeu parecer favorável da Diretoria Colegiada, encaminhando a mesma para a Ouvidoria da ADASA para as providências necessárias.

21. No dia 18 de outubro de 2017, a Ouvidoria da ADASA encaminhou a minuta final da Resolução para a SDU, a fim de providenciar Nota Técnica para fundamentar tecnicamente a mesma para audiência pública presencial.

III. DO FUNDAMENTO LEGAL

22. A minuta de Resolução tem por fundamento legal, entre outros:

a) A Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

b) A Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;

c) A Lei Distrital nº 4.285, de 26 de novembro de 2008, que reestrutura a ADASA;

d) A Lei Distrital nº 2.725, de 13 de junho de 2001, que institui a Política de Recursos Hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal;

e) O Decreto Distrital nº 22.358, de 31 de agosto de 2001, que dispõe sobre a outorga de direito de uso de água subterrânea no território do Distrito Federal de que trata o inciso II, do artigo 12, da Lei nº 2.725 de 13 de junho de 2001, e dá outras providências;

f) O Decreto Distrital nº 35.363, de 24 de abril de 2014, que regulamenta a Taxa de Permeabilidade nos Planos Diretores Locais que especifica e dá outras providências; e,

g) A Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) nº 153, de 17 de dezembro de 2013, que estabelece critérios e diretrizes para implantação de Recarga Artificial de Aquíferos no território brasileiro.

h) A Lei Complementar Distrital nº 929, de 28 de julho de 2017, a qual dispõe sobre dispositivos de captação de águas pluviais para fins de retenção, aproveitamento e recarga artificial de aquíferos em unidades imobiliárias e empreendimentos localizados no Distrito Federal e dá outras providências.

i) A 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 de direitos de uso dos recursos hídricos, em corpos de água de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União e Estados.

IV. DA ANÁLISE

23. Inicialmente, importante esclarecer que o estudo elaborado pelo especialista em hidrogeologia denominado “Diretrizes para o Desenvolvimento de Recarga Artificial de Aquíferos no Distrito Federal” considerou as características climáticas (forte sazonalidade), geológicas (natureza das rochas), geomorfológicas (padrão de relevo) e pedológicas (tipos de solos) do Distrito Federal para propor a fundamentação conceitual e a primeira proposta de minuta de Resolução.

24. A minuta terminativa da Resolução em epígrafe tem como objetivo estabelecer diretrizes para implantação de sistema de recarga artificial dos aquíferos, utilizando águas de chuva captadas nas coberturas nos bens imóveis no Distrito Federal, que disponham de captação de águas subterrâneas.

25. Para atender ao objetivo acima colimado, a minuta da Resolução foi desenvolvida com 16 artigos, abordados e comentados, a seguir.

26. “Art. 1º. Com vistas à melhoria da disponibilidade hídrica, ao fortalecimento da gestão dos recursos hídricos e à consecução de outras vantagens ambientais, a implementação da recarga artificial dos aquíferos do Distrito Federal com águas de chuva provenientes de coberturas de edificações em bens imóveis que disponham de captação de água subterrânea deve seguir as diretrizes estabelecidas nesta Resolução.”

27. O artigo 1º define os benefícios principais advindos com a implantação da Resolução; restringe o sistema de recarga com águas de chuva provenientes apenas das coberturas das edificações, as quais possuem melhor qualidade e menores riscos de possuírem contaminantes (produtos químicos de limpeza, águas servidas, etc.) e vincula a aplicabilidade da Resolução a bens imóveis que possuam captação de água subterrânea, como poços manuais e tubulares. Neste último aspecto, o sistema de recarga incentivará o aporte de mais água para o subsolo, em local ou região em que há exploração hídrica subterrânea.

28. “Parágrafo único. A implantação de recarga artificial em áreas urbanas e rurais, por meio da captação de águas de chuva provenientes das coberturas, é recomendada nas edificações para fins residenciais, comerciais, industriais e institucionais, públicos ou privados, que ocasionem impermeabilização da superfície do terreno.”
29. O Parágrafo único explicita a abrangência da Resolução para áreas urbanas e rurais, a fim de contemplar todos os tipos de núcleos urbanos e rurais, incluindo os condomínios urbanísticos. E também foram listados os tipos mais comuns de edificações, sempre que tais unidades construídas impermeabilizarem o terreno. É importante destacar que não há qualquer menção à taxa de permeabilidade de unidade imobiliária, a qual é tratada especificamente na Lei Complementar Distrital nº 929 de 28/07/2017.
30. “Art. 2º. Para fins desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:
- I. Aquífero: formação geológica com capacidade de acumular e transmitir água através dos seus poros, fissuras, ou espaços resultantes da dissolução e carreamento de materiais rochosos;
 - II. Aquífero freático: formação aquífera, em geral rasa, que possui a superfície de água submetida à pressão atmosférica;
 - III. Área rural: equivalente à macrozona rural definida como as porções do território destinadas predominantemente às atividades do setor primário, não excluída a presença de atividades dos setores secundário e terciário, nos termos estabelecidos no PDOT;
 - IV. Área urbana: equivalente à macrozona urbana definida como as porções do território destinadas predominantemente às atividades dos setores secundário e terciário, não excluída a presença de atividades do setor primário, nos termos estabelecidos no PDOT;
 - V. Condomínio urbanístico: admitido como forma de ocupação do solo urbano com base no art. 8º da Lei Federal nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, sendo composto por unidades autônomas de uso privativo e áreas comuns condominiais.
 - VI. Dispositivo de recarga: estrutura que contribui para a redução do escoamento superficial das águas pluviais, favorecendo a infiltração no solo e a recarga de aquífero;
 - VII. Infiltração: processo da passagem da água da superfície para o interior do solo;
 - VIII. Outorga de direitos de uso de recursos hídricos: aplicada ao uso de águas superficiais e subterrâneas, bem como a outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água, concedida à concessionária de serviço público de saneamento básico, pelo prazo de até 25 (vinte e cinco) anos, e a todos os demais usuários, pelo prazo de até 10 (dez) anos, renováveis, a critério da ADASA;

IX. Parecer técnico: expressão de opinião, tecnicamente fundamentada, sobre determinado assunto, emitida por especialista;

X. Período de retorno: intervalo de tempo, medido em anos, em que uma determinada precipitação pluviométrica deve ser igualada ou superada pelo menos uma vez, também denominado período de recorrência;

XI. Poço manual: perfuração no solo, de diâmetro variando normalmente de um a três metros, revestida ou não, destinada à captação da água existente no domínio freático/poroso;

XII. Poço tubular: perfuração feita por equipamento motorizado, de diâmetro reduzido, total ou parcialmente revestida com tubos de metal ou PVC, destinada à captação da água de aquíferos dos domínios fraturado ou físsuro-cárstico;

XIII. Recarga: processo de introdução da água abaixo da superfície do terreno, ultrapassando a zona radicular do solo e recarregando os aquíferos;

XIV. Recarga artificial: introdução não natural de água em um aquífero, por intervenção antrópica planejada, por meio de estruturas implantadas para este fim;

XV. Renovação de outorga: ato administrativo mediante o qual a ADASA renovará o direito de uso de recursos hídricos, observadas as normas, critérios e prioridades relativas ao uso desses recursos;

XVI. Sistema de recarga: conjunto de estruturas que formam um sistema que contribui para a infiltração de água no solo e recarga de aquífero, formado pelas calhas do telhado, tubulações e dispositivo de recarga;

XVII. Tecido geotêxtil: material têxtil utilizado em contato com o solo ou com outros materiais em aplicações de engenharia civil e geotécnica, para desempenhar as seguintes funções: proteção e reforço, separação, filtração, e drenagem.

XVIII. Técnicas conservacionistas: técnicas de cultivo que visam o melhor aproveitamento e à máxima preservação do solo, reduzindo a erosão e aumentando a infiltração de água no mesmo como curvas de nível, rotação de culturas, terraceamento, entre outras;

XIX. Usuário: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que faça uso de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos.”

31. O artigo 2º define as expressões utilizadas na Resolução, sendo compatível com aquelas presentes na Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) nº 153 de 17/12/2013, na Resolução ADASA nº 350 de 23/06/2006 e na Lei Complementar Distrital nº 929 de 28/07/2017. Especial atenção foi convergida para compatibilizar os termos de áreas rural e urbana com as conceituações prescritas pela Lei Complementar Distrital nº 803 de 25/04/2009 (Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal) e na diferenciação conceitual entre infiltração e recarga, como também entre dispositivo e sistema de recarga.

32. “Art. 3º. A implantação do sistema de recarga artificial será obrigatória para os usuários de água subterrânea captada por poços manuais e tubulares nos bens imóveis localizados em áreas urbanas cujo solo seja classificado como Elevada Viabilidade, conforme Mapa de Viabilidade para a Implantação de Sistemas de Recarga Artificial de Aquíferos Freáticos, e que não estejam enquadrados nos casos de comprovada impossibilidade técnica de implantação de sistema de recarga artificial.”

33. O estudo elaborado pela consultoria “Diretrizes para o Desenvolvimento de Recarga Artificial de Aquíferos no Distrito Federal” dividiu o Distrito Federal em três classes com relação ao potencial ou à viabilidade de instalação de projetos de recarga artificial dos aquíferos. A integração de todos os dados especializados resultou na confecção do Mapa de Viabilidade. A classe de Elevada Viabilidade foi caracterizada em função de sua elevada estatística de valores de condutividade hidráulica da zona não saturada, implicando em grande efetividade para instalação de sistemas de recarga. Dessa forma, essa classe de viabilidade deve possuir prioridade e urgência para a ampliação da melhoria da disponibilidade hídrica no subsolo. Contudo, mesmo possuindo segurança quanto a distribuição espacial da favorabilidade para a recarga artificial, é prudente permitir a possibilidade de não se implantar a recarga artificial, em determinado bem imóvel, desde que seja apresentada comprovação técnica para a ADASA.

34. “Art. 4º. Nos bens imóveis localizados em áreas urbanas cujos solos sejam classificados como de Moderada Viabilidade e nas áreas rurais com solos de Elevada ou Moderada Viabilidade, e que não estejam enquadrados nos casos de comprovada impossibilidade técnica de instalação do sistema de recarga artificial, a implantação de sistema de recarga artificial de aquíferos é:

I. obrigatória para os usuários de água subterrânea captada por poços manuais e tubulares:

- a) nas Áreas de Proteção de Mananciais;
- b) na Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá;
- c) em Unidades Hidrográficas com escassez hídrica que venham a ser definidas pela ADASA;
- d) para empreendimentos comerciais e industriais com área de cobertura superior a 1.500 m² (mil e quinhentos metros quadrados).

II. facultativa, nos demais casos.”

35. O artigo 4º atesta que para os bens imóveis urbanos com solos classificados como Moderada Viabilidade e para as áreas rurais com solos de Elevada e Moderada Viabilidade, sempre ressalvando a eventualidade de apresentação de comprovação técnica para a impossibilidade de execução, é obrigatória a implantação de sistemas de recarga em áreas ou regiões prioritárias, destacando as Áreas de Proteção de Mananciais para abastecimento de água gerenciadas pela CAESB (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal) e na bacia hidrográfica do rio Paranoá, onde está inserido o lago Paranoá, onde existe nova captação de água para abastecimento. Para os demais casos, a implantação de sistemas de recarga é facultativa.

36. “§1º. A obrigatoriedade de implantação do sistema de recarga artificial será definida pela ADASA na ocasião da análise dos processos para emissão de outorga prévia e

outorga do direito de uso de recursos hídricos, bem como nos casos de modificação, transferência e renovação de outorga de águas subterrâneas, respeitando os casos de comprovada impossibilidade técnica.”

37. O parágrafo primeiro reflete as prerrogativas da Resolução ADASA nº 350 de 23/06/2006, permitindo inclusive a análise de justificativa técnica para a não se implantar sistema de recarga em determinado bem imóvel.

38. “§2º. O emprego de técnicas conservacionistas em propriedades localizadas em áreas rurais pode ser recomendado como alternativa ao sistema de recarga artificial.”

39. O parágrafo segundo possibilita a utilização de técnicas conservacionistas, a exemplo de curvas de nível e terraceamento, em áreas rurais, como alternativa para a implantação de sistemas de recarga.

40. “§3º. A implantação de recarga artificial será dispensada nos casos referidos nos arts. 3º e 4º quando for comprovada a impossibilidade técnica de implantação dos sistemas de recarga artificial, devendo ser comunicada à ADASA em formulário próprio disponível na página eletrônica da ADASA, acompanhado de parecer técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).”

41. O parágrafo terceiro discrimina o procedimento para justificar tecnicamente a impossibilidade da implantação de sistema de recarga em um bem imóvel, na condição de obrigatoriedade.

42. “§4º. A implantação do sistema de recarga artificial, em imóveis que dispõem de captação de água subterrânea, não exclui a possibilidade de implantação de sistemas de aproveitamento de água de chuva, conforme legislação específica.”

43. O parágrafo quarto aporta a possibilidade do aproveitamento da água de chuva para outros usos, como residencial não potável e paisagístico (lago).

44. “§5º. É vedado o encaminhamento para sistema de esgotamento sanitário, público ou não, da água excedente do sistema de recarga artificial.”

45. O parágrafo quinto limita a condução de águas excedentes do sistema de recarga (excesso) para o sistema coletor de esgotamento sanitário da CAESB. Tal fato elevaria a vazão nos coletores dessa concessionária, parâmetro esse não considerado no dimensionamento, e poderia prejudicar o tratamento das águas servidas nas Estações de Tratamento de Esgotos.

46. “§6º. A necessidade de implantação do sistema de recarga artificial em imóvel onde se localize poço tubular profundo operado pela concessionária de serviço público de abastecimento de água ou por condomínio urbanístico para o abastecimento público de água potável será definida pela ADASA durante a análise do processo de emissão de outorga prévia e outorga do direito de uso de águas subterrâneas, ou de modificação, transferência e renovação de outorga desse direito.”

47. O parágrafo sexto considera como excepcional e pertinente para análise da ADASA os casos em que seja necessária a implantação de sistema de recarga em bens imóveis abastecidos por sistema coletivo, a partir do uso de poço tubular profundo, operado pela CAESB ou por condomínio urbanístico. Nestes casos, pode ser que sistemas de recarga não sejam exequíveis na plenitude da área considerada.
48. “Art. 5º. A implantação de recarga artificial no território do Distrito Federal será implementada adotando solução que utilize um ou mais dos seguintes dispositivos:
I. Trincheira de Recarga;
II. Caixa de Recarga;
III. Calha de Recarga.”
49. O artigo quinto reflete resultados do produto da consultoria “Diretrizes para o Desenvolvimento de Recarga Artificial de Aquíferos no Distrito Federal”, o qual elaborou três projetos padrões de sistemas de recarga artificial, em função da área de contribuição da cobertura da edificação.
50. “§1º. Soluções padronizadas dos sistemas de recarga artificial referidos no caput deste artigo encontram-se descritos e detalhados no Anexo I desta Resolução, devendo-se utilizar:
I. uma unidade de Trincheira de Recarga para cada 150 m² (cento e cinquenta metros quadrados) de área de cobertura ou fração;
II. uma unidade de Caixa de Recarga para cada 200 m² (duzentos metros quadrados) de área de cobertura ou fração, e
III. uma unidade de Calha de Recarga para cada área de cobertura entre 200 a 1.500 m² (duzentos a mil e quinhentos metros quadrados).”
51. O parágrafo primeiro indica as características gerais dos três tipos de sistemas sugeridos de recarga artificial, que estão detalhados no Anexo I desta Resolução.
52. “§2º. Para uma mesma cobertura, pode-se utilizar mais de um tipo de dispositivo de recarga, dimensionados proporcionalmente à área coberta a ser drenada, desde que observadas as restrições relativas à localização e ao tipo de solo.”
53. O parágrafo segundo possibilita o uso de mais de um tipo de dispositivo de recarga no sistema a ser implantado, sendo proporcional à área de cobertura a ser drenada. Isto é, caso a área de cobertura seja, por exemplo, de 350 m², pode-se utilizar uma trincheira e uma caixa de recarga.
54. “§3º. Os dispositivos referenciados no caput são aplicáveis em situações onde o nível o lençol freático no período chuvoso esteja pelo menos 1,20 m (um metro e vinte centímetros) abaixo do fundo do dispositivo.”
55. Essa restrição consta no Plano Diretor de Drenagem Urbana, Manual Técnico 2 e 3, Manual de Drenagem Urbana, elaborado pela Concremat Engenharia, em março de 2009.

56. “§4º. Detalhes técnicos adicionais e exemplos de projetos propostos sobre os tipos de sistemas de recarga artificial e as formas de implantação poderão ser encontrados no documento “Diretrizes para o Desenvolvimento de Recarga Artificial de Aquíferos no Distrito Federal”, disponível na página eletrônica da ADASA.”
57. O produto da consultoria “Diretrizes para o Desenvolvimento de Recarga Artificial de Aquíferos no Distrito Federal” detalhou três projetos padrões de recarga artificial.
58. “§5º. A adoção de dispositivo de recarga diverso dos listados no caput, como vala de infiltração, pavimento permeável e faixa gramada, sujeita-se à:
I. apresentação de projeto técnico, com ART registrada no CREA, que comprove eficiência equivalente ou superior aos contemplados nesta Resolução, submetendo-se à aprovação da ADASA.
II. adoção pelo projeto técnico de período de retorno de precipitação de pelo menos 10 anos.”
59. O parágrafo anterior esclarece que outros tipos de dispositivos de recarga artificial, além daqueles detalhados no produto da consultoria, poderão ser utilizados, desde que comprove eficiência, sejam projetados para tempo de recorrência de 10 anos para a precipitação e sejam registrados no CREA. Esta última exigência visa garantir segurança ao avaliador da ADASA, quando da análise de outorga e exigência de dispositivo de recarga. É importante esclarecer ainda que a obrigação de elaborar dispositivo de recarga com tempo de recorrência de 10 anos é padrão para projetos de microdrenagem e também é exigido pela Lei Complementar Distrital nº 929 de 28/07/2017.
60. “§6º. Os dispositivos de recarga deverão passar por manutenção periódica que assegure a limpeza anual.”
61. Apenas elucidar a necessidade de manutenção periódica dos dispositivos de recarga, com periodicidade mínima anual.
62. “Art. 6º. A escolha do sistema de recarga será feita adotando o nível de viabilidade indicada pelo Mapa de Viabilidade para a Implantação de Sistemas de Recarga Artificial de Aquíferos Freáticos, reproduzido no Anexo II desta Resolução, e disponível na página eletrônica da ADASA.
Parágrafo único. O Mapa de Viabilidade de Implantação de Sistemas de Recarga Artificial de Aquíferos Freáticos, classifica o território do Distrito Federal em três níveis de viabilidade:
I. Elevada viabilidade;
II. Moderada viabilidade;
III. Baixa viabilidade ou Inviável.”
63. O artigo sexto e seu parágrafo único esclarecem que o território do Distrito Federal foi classificado em três níveis de viabilidade de recarga artificial, sendo apresentado e justificado no produto da consultoria, o qual está disponibilizado pela ADASA.

64. “Art. 7º. Para a implantação de Calha de Recarga será exigido o registro da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART no CREA tanto do projeto quanto do acompanhamento da implantação.”
65. O artigo anterior objetiva segurança específica para a construção da calha de recarga, a qual pode ter profundidade máxima de 2,0 m. Para execução de obras nessa profundidade é importante acompanhamento profissional competente, com previsão e instalação de proteções contra desmoronamentos de taludes, ou seja, dependendo do tipo do solo local poderá ocorrer quedas de paredes, durante os serviços.
66. “Art. 8º. Os dispositivos de recarga devem ser distanciados, no mínimo, 3 m (três metros) de qualquer edificação ou, no mínimo, 5 m (cinco metros) para edificações com pavimento em subsolo.”
67. O artigo precedente visa assegurar a distância mínima entre dispositivos de recarga artificial e fundações de edificações, sendo que estas últimas poderiam sofrer alguma influência do bulbo de infiltração provenientes dos dispositivos de recarga.
68. “Parágrafo único. Fica proibida a recarga direta, por meio da adição de água de chuva nos poços de captação de água subterrânea.”
69. O parágrafo único tem o objetivo de evitar riscos de contaminação da água subterrânea por meio da recarga direta. É importante esclarecer que o solo é um excelente filtro e a passagem da água desde o nível do terreno até o patamar do lençol freático sofre uma depuração natural.
70. “Art. 9º. O usuário deverá cadastrar o sistema de recarga artificial implantado em formulário próprio disponível na página eletrônica da ADASA, fornecendo as seguintes informações:
I. identificação do usuário;
II. endereço do imóvel;
III. tipo de sistema de recarga artificial instalado;
IV. coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) do ponto em que foi instalado o sistema de recarga, ou em caso de inviabilidade, Coordenadas UTM do imóvel;
V. dimensões do sistema de recarga (volume de preenchimento por cascalho);
VI. área de cobertura que dá origem à água de chuva captada e direcionada ao sistema de recarga;
VII. dados do responsável técnico (quando for o caso): nome, formação, número de CREA e ART;
VIII. croqui de implantação do sistema e registro fotográfico.
Parágrafo único. A ADASA poderá solicitar a apresentação de informações complementares, incluindo a própria documentação cadastrada.”
71. O artigo anterior e seu parágrafo único pretendem criar e estruturar um banco de dados de sistemas de recarga artificial, a fim de compreender melhor como funciona a parcela do ciclo hidrológico entre a precipitação, infiltração, escoamento superficial e captação subterrânea, no território do Distrito Federal, e ainda contribuir para melhorar a gestão de todo o sistema de recursos hídricos. Ressalta-se que este banco de dados deverá

convergir com o futuro Sistema Distrital de Informações Ambientais (SISDIA), o qual foi proposto pelo Zoneamento Econômico-Ecológico do Distrito Federal.

72. “Art. 10. O instalador do sistema de recarga artificial será responsável pela contratação, quando couber, de assessoria técnica, construção do sistema, de acordo com o especificado nesta Resolução, e despesas de construção.
Parágrafo único. O instalador do sistema de recarga artificial poderá responder civil, penal e administrativamente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado dos dispositivos apresentados nesta Resolução.”
73. O artigo anterior e seu parágrafo único visam assegurar que o dispositivo de recarga artificial deverá ser planejado e construído seguindo as recomendações do produto da consultoria, nas cláusulas desta Resolução e nas orientações pela ADASA, quando do processo de outorga.
74. “Art. 11. O descumprimento do disposto nesta Resolução sujeitará o usuário ao indeferimento da concessão ou da renovação da Outorga de Direito de Uso de Água Subterrânea ou mesmo da suspensão ou da revogação de Outorga de Direito de Uso de Água Subterrânea.”
75. O artigo precedente relata que descumprimentos no disposto desta Resolução poderão implicar em indeferimento do processo de outorga.
76. “Art. 12. Os sistemas de recarga objetos desta Resolução estarão sujeitos à fiscalização pela ADASA.”
77. É importante esclarecer que a fiscalização da ADASA poderá necessitar visualizar e acompanhar o sistema de recarga, em qualquer tempo, durante ou após a emissão da outorga.
78. “Art. 13. O usuário deverá permitir acesso aos técnicos credenciados pela ADASA para avaliar o desempenho de sistema de recarga.
79. Este artigo complementa os artigos 9º e 12, salientando que as informações coletadas e analisadas pela ADASA poderão alimentar o futuro Sistema Distrital de Informações Ambientais (SISDIA).
80. “Art. 14. As informações técnicas dos sistemas de recarga serão disponibilizadas pela ADASA para o público, objetivando subsidiar a elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento e gestão, normas e padrões ambientais.”
81. O artigo anterior, juntamente com os artigos 9º, 12 e 13 complementam o futuro banco de dados de informações ambientais.
82. “Art. 15. Esta Resolução não dispensa nem substitui a necessidade do instalador do sistema de recarga artificial da obtenção de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza exigidos pela legislação federal ou distrital.
Parágrafo único. Fica o instalador do sistema de recarga artificial responsável pelo cumprimento das exigências contidas nos documentos citados no caput deste artigo.”

83. O artigo prévio alerta para a necessidade do instalador do sistema de recarga artificial a cumprir as normas vigentes, que existam ou que possam ser publicadas posteriormente por outros órgãos.

84. “Art. 16. Esta Resolução entra em vigor após 120 (cento e vinte) dias da data de sua publicação.”

85. O artigo anterior define o prazo de 120 (cento e vinte) dias para esta Resolução iniciar sua vigência, a fim de proporcionar tempo necessário para ajustes nos atuais processos de outorga.

V. DA CONCLUSÃO

I. Por todo o exposto, conclui-se que esta Nota Técnica cumpre o propósito de apresentar um breve histórico da elaboração e a fundamentação conceitual do texto proposto à Minuta de Resolução, estabelecendo diretrizes para o desenvolvimento de práticas de recarga artificial de aquíferos por meio da captação de águas de chuva provenientes das coberturas de edificações no Distrito Federal.

VI. DA RECOMENDAÇÃO

II. Sugere-se o anexo desta Nota Técnica ao processo da Minuta de Resolução de Recarga e seu encaminhamento para divulgação e realização de Audiência Pública.

Érica Yoshida de Freitas
Coordenadora de Regulação
Superintendência de Recursos Hídricos

Jeferson da Costa
Coordenador de Regulação e Outorga
Superintendência de Drenagem Urbana

De acordo,

Hudson Rocha de Oliveira
Superintendente de Recursos Hídricos Substituto