

Apresenta minuta de Resolução que estabelece diretrizes para implantação e gestão do aproveitamento e reúso de água não potável em edificações residenciais, comerciais e públicas para apreciação da Diretoria Colegiada e demais providências.

## 1. DO OBJETIVO

1. Apresentar minuta de resolução que estabelece diretrizes para implantação e gestão do aproveitamento e reúso de água não potável em edificações residenciais, comerciais e públicas do Distrito Federal.
2. Submeter a minuta à Diretoria Colegiada da Adasa para apreciação, com sugestão de aprovação e submissão à audiência pública.

## 2. DOS FATOS

### a) Histórico

3. Para cumprir o disposto na Lei Distrital nº 5.890/2017, que delega à Adasa a regulamentação do uso de água não potável no Distrito Federal, foi aberto o processo nº 00197-00002364/2019-83 para elaboração de minuta de resolução.
4. Por semelhante modo, foi instruído o processo nº 00197-00003162/2019-59, onde foram registrados os trabalhos referentes à Análise de Impacto Regulatório - AIR adotada para subsidiar a elaboração da minuta.
5. No final de 2019, foram publicadas duas normas técnicas NBR/ABNT que tratam do assunto em tela. NBR nº 16.782/2019: Conservação de Água em Edificações e NBR/ABNT 16.783/2019: Uso de Fontes Alternativas de Água não Potável em Edificações (2019). Convém ressaltar que o corpo técnico da Adasa participou da elaboração das duas normas, o que inclui a definição dos parâmetros da qualidade de água não potável.
6. Concluído o Relatório de AIR (40631437) e elaborada minuta de Resolução (41006226) com base nesse trabalho, realizou-se reunião com participação da Diretoria Colegiada da Adasa, em 4/6/2020, a fim de apresentar os referidos produtos. Na oportunidade, decidiu-se pela necessidade de corroboração dos resultados alcançados por meio de estudos complementares.
7. Para a identificação dos pontos a serem abordados nos estudos complementares, foi realizada reunião em 3/7/2020 com participação da equipe da SAE, do Dr. Jorge Werneck, diretor da Adasa, e dos pesquisadores Marco Antônio Souza e Patrícia Monteiro, com atuação neste campo temático.
8. Durante o encontro, as revisões normativas propostas na minuta de Resolução tiveram parecer preliminar positivo. Para ratificação de seus termos, foi sugerida a coleta de novas informações demonstrando principalmente a viabilidade técnica dos padrões qualitativos da água não potável no contexto do DF.

### b) Reuniões para Tomada de Subsídios

9. Procedeu-se, então, à tomada de subsídios junto a algumas das principais empresas especializadas no Distrito Federal, bem como do cenário nacional, por meio de seus profissionais. O objetivo, conforme relatado no parágrafo anterior, foi aferir a exequibilidade dos padrões propostos, bem como identificar fragilidades e oportunidades para a normatização do tema. Foram consultados ao todo cinco profissionais que atuam na área, em empresas e consultorias. Para fins de proteção de segredo de negócio, os participantes serão designados por meio das letras A, B, C, D e E.
10. A tomada de subsídios se deu por meio de reuniões individualizadas. Desta maneira, foi possível auferir o máximo de informações. Por semelhante, a abordagem possibilitou que os representantes das empresas descrevessem características intrínsecas de seus sistemas.
11. As reuniões foram realizadas nas seguintes datas:

Data	Convidados
28/07/2020	A
29/07/2020	B
31/07/2020	C; D
28/08/2020	E

12. Durante os encontros, foi apresentada aos participantes a primeira minuta de Resolução, que fora submetida à Diretoria Colegiada. Sobre os termos da proposta, os profissionais teceram comentários acerca de diversos pontos, a saber:
  - padrões qualitativos das águas não potáveis;
  - responsabilidade pelo fornecimento da água não potável; e
  - sinalização das estruturas hidrossanitárias.
13. Concluída a rodada de reuniões, pôde-se observar considerável convergência de opiniões entre os diversos especialistas consultados. Esse fato deve ser destacado, especialmente em virtude de os subsídios terem sido tomados em reuniões separadas. Isso concede à proposta de normatização maior coerência, uma vez que, além de se coadunar com as principais referências normativas e acadêmicas, indica a existência de viabilidade técnica da proposta junto às empresas que concebem e operam tais sistemas.

c) **Resultados dos estudos complementares**

**Proposta 1: Padrões de Qualidade da Água não Potável**

14. Ao longo da AIR, diversas referências de parametrização da qualidade das águas não potáveis foram identificadas. Cada uma delas tinha a sua própria abordagem e nenhuma delas era idêntica à outra. Portanto, para se navegar nesse oceano de dados, foi preciso encontrar um norte. Partiu-se em busca do que era consenso.
15. Tal consenso orbitou, inicialmente, em torno das fontes que apresentavam maior estágio de desenvolvimento. Essa alternativa baseou-se em alguns fatores, tais como: nível socioeconômico do Distrito Federal encontrar-se entre os melhores do país; grande número de empreendimentos imobiliários e comerciais de alto padrão, com maior capacidade de investimento em tecnologia de ponta; tornar o DF em modelo no cenário nacional.
16. As empresas consultadas apresentaram opções distintas para os seguintes parâmetros: “Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO”, “Sólidos Suspensos Totais - SST” e Turbidez.
17. O profissional A sugeriu que não se estabelecessem padrões para as variáveis “Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO” e “Sólidos Suspensos Totais - SST”. Segundo ele, a presença de matéria orgânica na água não potável, mesmo em abundância, expressa por valores elevados de SST e DBO, pode ser positiva para sistemas que a utilizam como nutriente para culturas irrigadas. Justificou ainda que eventual risco de contaminação microbológica decorrente desse fator pode ser eliminado por meio de desinfecção *a posteriori*.
18. Essa sugestão foi apresentada aos demais profissionais, que divergiram da opinião. Foram uníssonos em enfatizar a importância de se controlar e monitorar essas variáveis em virtude de questões microbiológicas e ambientais.
19. Em especial, o profissional E compartilhou sua experiência com aplicação de água não potável

em larga escala na cidade de São Paulo, informando que valores elevados de DBO e SST podem suscitar a formação de biofilme nos locais onde a água não potável vier a ser aplicada, como logradouros, viabilizando a disseminação de vetores de doenças.

20. Enfatizou ainda que altas taxas de matéria orgânica podem ocasionar a ressurgência de patógenos nos reservatórios, mesmo após a desinfecção, uma vez que os sedimentos podem abrigar microrganismos adsorvidos.
21. Ainda nesse sentido, cabe salientar que a literatura consultada adverte para o fato de que a aplicação de desinfetantes como cloro em efluentes ricos em matéria orgânica ocasiona a formação de trihalometanos. Esses compostos químicos estão associados a problemas de saúde caso ingeridos em grande quantidade e de forma reiterada, em indivíduos com predisposição genética a determinados tipos de câncer.
22. A aplicação de desinfetante em efluentes ricos em matéria orgânica pode ser vista também como prática subótima, pois pressupõe que determinadas barreiras de tratamento não foram propriamente adotadas. Ademais, nutrientes para irrigação podem ser utilizados de forma controlada e específica, sem a necessidade de aproveitamento da matéria orgânica contaminada, característica das águas residuais.
23. A opinião dos demais profissionais em rejeitar a proposta de exclusão do controle de DBO e SST foi confirmada em pesquisa bibliográfica e normativa. Constatou-se a ampla adoção de parametrização dessas variáveis pelas razões mencionadas, principalmente em referências mais atuais e significativas. Nesse sentido, observe-se a ABNT NBR 16783/2019.
24. O profissional C sugeriu o valor de 15 UNT para turbidez, inclusive para uso em descargas sanitárias. A empresa justificou o valor proposto por já ter tido a experiência de utilizá-lo e de não haver recebido qualquer relato de comprometimento sanitário, nem mesmo qualquer tipo de reclamação. Segundo ela, este valor para turbidez representa economia significativa no tratamento da água não potável.
25. Não houve, entretanto, nenhum outro pleito similar por parte das demais empresas consultadas, o que pesou na decisão de permanência do valor proposto de 5 UNT na minuta proposta.
26. Convém ressaltar que os valores propostos na minuta de resolução anexa estão de acordo com as melhores práticas, inclusive com a Norma ABNT NBR 16.783/2019 publicada recentemente, e são atingíveis por meio das tecnologias disponíveis no mercado nacional.
27. O objetivo configurado na AIR tem como pressuposto principal a garantia da segurança sanitária e ambiental do DF.

#### **Proposta 2: Responsabilidade pelo fornecimento da água não potável**

28. Foi excluída a exigência de supervisão de profissional habilitado *in loco* para a operação dos sistemas prediais de águas não potáveis. Entretanto, assumiu-se no texto da minuta que a responsabilidade pela qualidade da água não potável fornecida no edifício é dos profissionais que projetam e executam os sistemas, do gestor do sistema predial e do operador privado durante a sua operação, quando for o caso.

#### **Proposta 3: Sinalização das estruturas hidrossanitárias**

29. Durante as consultas foi sugerido que a sinalização dos componentes do sistema possa ser feita pela empresa responsável pelo sistema, tendo em vista a dificuldade ou onerosidade de se obter equipamentos que apresentem tais características de fábrica. Não há exigência na minuta apresentada para que a sinalização dos componentes do sistema apresentem tais características de fábrica, sendo assim a obrigatoriedade recai apenas sobre a existência da sinalização.

#### **d) Revisão da minuta de Resolução**

30. Após a conclusão dos estudos complementares, foi elaborada versão da minuta de resolução com as contribuições supracitadas e submetida à apreciação de grupo constituído por representantes da Adasa, Caesb e UnB, com o fito de revisar a minuta. Realizou-se reunião em 15/3/2021, às 16h, para que o documento fosse apreciado e se colhessem contribuições.

31. As contribuições trazidas durante esses encontros foram integradas à minuta e o grupo voltou a reunir-se em 19/4/2021, para revisar o documento produzido.

32. Em 2/7/2021 realizou-se reunião entre a SAE, a Superintendência de Estudos Econômicos e Financeiros - SEF e a Caesb para tratar especificamente do Capítulo III - Da Medição e do Faturamento

dos Efluentes. A SEF observou que o faturamento do esgoto mediante medição em empreendimentos com sistema de água não potável deve garantir o custo fixo do serviço (que difere da tarifa fixa vigente), sob risco de afetar o equilíbrio econômico-financeiro da Concessionária, caso aplicado em larga escala no Distrito Federal. Reconheceu também a pertinência da proposta, por ser a forma mais justa de cobrança. Sugeriu a realização de projetos pilotos como forma de estudar o custo individualizado do tratamento de esgoto.

33. Em 4/8/2021 houve visita técnica à Estação de Tratamento de Esgoto de um shopping center do Distrito Federal, que hoje faz tratamento do efluente que lança na rede de esgoto, deixando de pagar a sobretaxa prevista no Decreto 18.328/97. Atualmente o shopping destina 15% do efluente tratado ao reúso, no resfriamento do sistema de ar-condicionado. Informou ainda que se encontra em fase de planejamento a reutilização de volume adicional de esgoto, destinado às descargas sanitárias.

34. Em 5/8/2021, houve visita técnica a outra Estação de Tratamento de Esgoto de outro shopping center do Distrito Federal. O empreendimento trata aproximadamente 10% do volume de esgoto que seria lançado na rede pública para reutilização nas descargas sanitárias, pagando a sobretaxa à Caesb nos 90% restantes. Da mesma forma que o anterior, estuda formas de ampliar o volume de água reutilizada na edificação.

35. Ambos os shoppings são capazes de medir o volume efetivamente tratado e de fornecer relatório da qualidade do efluente lançado.

36. Em 18/8/2021 realizou-se nova reunião sobre o Capítulo III - Da Medição e do Faturamento dos Efluentes. Participaram SAE, SEF e seus respectivos diretores de área. Na oportunidade, definiu-se a composição do artigo 36 que integra esse capítulo (v. minuta abaixo). O dispositivo em questão indica a edição futura de norma específica sobre faturamento dos serviços de esgoto por medição, mediante a realização de estudos técnicos, tendo em vista tratar-se de matéria inovadora. A SEF informou que a elaboração da norma específica será incluída na Agenda Regulatória 2021-2022.

37. Concluída a fase de contribuições, a equipe da SAE voltou a reunir-se para uma última rodada de avaliação e revisão da minuta produzida. A minuta que é apresentada por meio desta Nota Técnica reflete todos os estudos e trabalhos realizados por diversos profissionais envolvidos no aproveitamento de água não potável e no reúso. O documento pode ser visto no Anexo deste expediente.

### 3. DA ANÁLISE

38. Ao longo dos últimos anos, a Adasa tem adquirido conhecimentos sobre o reúso e o aproveitamento de água pluvial em edificações. Um marco nesta jornada foi a crise hídrica vivenciada pelo DF de 2015 a 2018. A escassez hídrica enfrentada demonstrou a necessidade de maior eficiência no uso dos recursos hídricos. Um passo importante para a internalização de competências acerca do reúso nesta Agência foi o Convênio nº 1/2016, firmado entre a Adasa e a UnB para a produção de relatórios técnicos e cartilhas sobre as práticas de reúso.

39. Com a edição da Lei nº 5.890, de 12 de junho de 2017, os conhecimentos adquiridos pela Agência começaram a ser transformados em normatização das práticas de reúso. Em janeiro de 2018, a SAE iniciou os trabalhos para a elaboração de minuta de resolução que regulamentaria a lei mencionada, utilizando os estudos realizados no Convênio nº 1/2016 como subsídio técnico para preencher as competências atribuídas à entidade pela Lei.

40. A Resolução nº 3, de 19 de março de 2019 (00197-00000307/2018-89), foi o primeiro ato normativo expedido pela Adasa sobre Aproveitamento da Água da Chuva e Reúso de Água Cinza. No entanto, a norma abordou apenas a dimensão residencial. Para dar continuidade aos trabalhos de normatização das práticas de reúso, foi iniciado o presente processo. Foram realizadas Análise de Impacto Regulatório, Tomada de Subsídios com empresas especializadas e consultas a demais atores, como Caesb, SEF e acadêmicos.

41. A minuta de norma ora apresentada buscou consagrar princípios e dispositivos constantes na Res. nº 3/2019, bem como aproveitar oportunidades de melhoria ou complementação. Como resultado, tem-se proposta de um ato normativo que se aprofunda no conhecimento técnico e fortalece a prática do uso da água não potável na edificação, com segurança jurídica e consideração às dimensões sanitárias e ambientais.

42. Dentre os pontos de melhoria, pode-se citar: a contemplação de mais fontes alternativas do que a norma anterior que tratou apenas da água da chuva e da água cinza, haja vista haver tecnologia de tratamento no mercado capaz de entregar os padrões propostos nessa minuta, ainda que as características qualitativas da fonte alternativa apresentem pior qualidade do que a água cinza ou água da chuva, autorizadas anteriormente.

43. Também houve a inclusão dos sistemas simplificados (definição, características, fontes permitidas, formas de operação e a não necessidade de ART), haja vista a existência e a crescente

procura por esse tipo de solução no mercado, sem deixar de se atentar para a saúde e segurança sanitária do usuário.

44. A responsabilidade do fornecimento da água não potável na edificação passou a ser compartilhada entre os profissionais que projetam e executam os sistemas, o gestor do sistema predial e o operador privado durante a sua operação, quando for o caso, uma vez que a redação da norma anterior imputava tal responsabilidade apenas ao gestor do sistema, o que, de certa forma, desencorajava a procura por esse tipo de sistema na edificação.

45. Houve a inclusão de um capítulo sobre medição e faturamento do esgoto sobre o volume efetivamente medido que inseriu a edição de futura resolução específica desta Agência para tratar dos procedimentos e da metodologia de cálculo, respeitando o custo fixo do tratamento de esgoto.

46. Retirou-se a exigência de a Caesb verificar o Manual Técnico do sistema para a concessão da Declaração de Aceite para fins de Habite-se, atentando-se para a verificação da inexistência de conexão cruzada com o sistema público de abastecimento de água; da existência de reservatórios e de instalações hidráulicas independentes e identificados, e das placas indicativas sinalizando os registros e torneiras de acionamento restrito nos pontos de uso de água não potável.

#### 4. CONCLUSÃO

47. Ante o exposto, sugere-se o encaminhamento dos autos à Diretoria Colegiada para apreciação da minuta de resolução, constante no Anexo desta Nota Técnica, com vistas à sua aprovação e submissão à Audiência Pública.

**FABIO SOUZA DINIZ**

Regulador de Serviços Públicos - SAE/CORA

**PATRÍCIA SILVA CÁCERES**

Coordenadora de Regulação e Outorga - SAE/CORA

De acordo,

**RAFAEL MACHADO MELLO**

Superintendente da Abastecimento de Água e Esgoto - SAE

#### ANEXO - MINUTA DE RESOLUÇÃO

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL

RESOLUÇÃO Nº xx, DE xx DE xxxxx DE 2020

Estabelece diretrizes para o aproveitamento e reúso de água não potável em edificações residenciais, comerciais e públicas.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA, no uso de suas atribuições legais, de acordo com a deliberação da Diretoria Colegiada, com base nos artigos 2º, 6º, 7º, inciso IV, e 8º da Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008 e nos artigos 5º, 6º, §1º, 9º, §§ 1º e 2º, e 10 da Lei Distrital nº 5.890, de 12 de junho de 2017, na Resolução nº 54, de 28 de novembro de 2005, na Resolução nº 121, de 16 de dezembro de 2010, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, e o que consta do Processo nº 00197-00002364/2019-83, RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer diretrizes para implantação e gestão do aproveitamento e reúso de água não potável em edificações residenciais, comerciais e públicas no Distrito Federal.

CAPÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Seção I**  
**Fontes Alternativas**

Art. 2º Para efeitos desta Resolução, o sistema predial de água não potável poderá utilizar as seguintes fontes alternativas:

- I - água de chuva;
- II - água clara;
- III - água cinza; e
- IV - água residual.

§ 1º A utilização de fontes alternativas não contempladas por esta Resolução deverá atender à legislação específica.

§ 2º Consiste em infração sanitária deixar de realizar manutenção ou reincidir na permanência de focos de vetores por descumprimento de recomendação das autoridades sanitárias, nos termos do Decreto nº 37.078, de 25 de janeiro de 2016, que regulamenta o Código de Saúde do Distrito Federal, Lei nº 5.321, de 6 de março de 2014.

§ 3º Havendo a utilização de mais de uma fonte alternativa de água não potável, serão observados os padrões de qualidade previstos na Tabela 1 do Anexo I desta Resolução.

**Seção II**  
**Das Definições**

Art. 3º Para efeitos desta Resolução, aplicam-se as seguintes definições:

I - água cinza: água servida proveniente de chuveiros, banheiras, lavatórios, tanques e máquinas de lavar roupas que não possui contribuição de água de pias de cozinha, bacias sanitárias e bidês;

II - água de chuva: precipitação atmosférica coletada de coberturas;

III - água clara: efluente gerado de sistemas de resfriamento, de vapor e de condensado, de destilação e de outros equipamentos;

IV - água não potável: fonte alternativa de água cujas características não atendem ao padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria de Consolidação n.º 5 do Ministério da Saúde - (PCR5), de 28 de setembro de 2017, ou dispositivo legal que venha substituí-la, que pode ser utilizada para fins não potáveis caso atenda aos padrões de qualidade dispostos nesta Resolução;

V - água negra: efluente proveniente de descarga sanitária e mictório;

VI - água residual: a combinação de água cinza e água negra provenientes de aparelhos hidrossanitários, sendo correspondente ao esgoto sanitário;

VII - água potável: água cuja característica atende ao padrão de potabilidade estabelecido na Portaria de Consolidação nº 5, do Ministério da Saúde, ou dispositivo legal que vier substituí-la;

VIII - Concessionária: o prestador de serviços que detém a concessão dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal;

IX - conexão cruzada: qualquer ligação física por meio de peça, dispositivo ou outro arranjo que conecte tubulações de água potável a outras de água não potável ou de qualidade desconhecida;

X - Declaração de Aceite para fins de Habite-se: documento emitido pela concessionária de abastecimento de água e de esgotamento sanitário que atesta, mediante vistoria realizada no imóvel, a conformidade das instalações hidrossanitárias com a regulamentação vigente;

XI - extravasor: dispositivo hidráulico destinado a escoar eventuais excessos de água

de reservatórios;

XII - fontes alternativas de água não potável: água de chuva, água clara, água cinza e residual;

XIII - Gestor do sistema predial de água não potável: pessoa física ou jurídica responsável pelo fornecimento de água não potável e pelo cumprimento dos padrões definidos no Anexo I desta Resolução, podendo ser o proprietário do imóvel ou pessoa designada por ele; o locatário, se designado pelo Gestor e enquanto durar a vigência do contrato de locação; o síndico ou pessoa designada em assembleia registrada em ata;

XIV - guia básico de soluções de problemas: parte do Manual Técnico voltada à resolução de problemas simples pelo operador do sistema;

XV - Manual Técnico: documento elaborado por profissional habilitado e de uso do Gestor do sistema predial de água não potável, contendo instruções necessárias ao funcionamento adequado da estrutura;

XVI - operador privado: profissional ou empresa especializada, contratado para operar o sistema predial de água não potável dentro das instruções contidas no Manual Técnico;

XVII - Plano de Comunicação: instrumento contido no Manual Técnico, que dirige o Gestor do sistema predial de água não potável sobre o procedimento, meios de informação e orientação aos usuários sobre cuidados, restrições de acesso, riscos envolvidos na utilização indevida de água não potável e medidas para se evitar o uso incorreto que implique perigo à saúde;

XVIII - profissional habilitado: pessoa física que comprove conclusão de curso específico para sua atividade em instituição reconhecida pelo sistema oficial de ensino, com registro no respectivo órgão de classe, nos termos do respectivo documento de responsabilidade de técnica;

XIX - reúso de água não potável: reutilização em fins não potáveis de águas previamente utilizadas, após tratamento adequado;

XX - resíduo sólido: produto no estado sólido ou pastoso resultante do tratamento da água não potável, como o proveniente de gradeamento, de espuma, de gordura, de lodo biológico e/ou de físico-químico;

XXI - separação atmosférica: separação física capaz de evitar contaminação da água potável por conexão cruzada pelo refluxo de água não potável;

XXII - sistema predial de água não potável: sistema hidráulico composto por rede coletora, sistema de tratamento, reservação e distribuição de água não potável aos pontos de uso sinalizados, por meio de rede própria;

XXIII - solução simplificada: solução de fácil adaptação que não requer instalação de tubulações internas e utiliza água de chuva, cinza ou clara como fonte alternativa;

XXIV - uso de água não potável: aproveitamento ou reúso de fonte alternativa de água para fins não potáveis; e

XXV - sistema de tratamento: infraestrutura ou equipamento que promove o tratamento da fonte alternativa de água para uso não potável.

### **Seção III**

#### **Das Responsabilidades**

##### **Subseção I**

Art. 4º A responsabilidade pela qualidade da água não potável fornecida no edifício é dos profissionais que projetam e executam os sistemas, do gestor do sistema predial e do operador privado durante a sua operação, quando for o caso.

Art. 5º Em novas edificações contempladas com sistema predial de água não potável, o responsável técnico pelo empreendimento será o Gestor até a transmissão das responsabilidades, a qual deve ser comunicada à Concessionária.

##### **Subseção II**

#### **Do Gestor do Sistema Predial de Água Não Potável**

Art. 6º O Gestor do sistema predial de água não potável fará o monitoramento do consumo de água na edificação e da qualidade da água não potável fornecida pelo sistema predial, devendo:

I – providenciar ações de correção e melhorias necessárias quando identificar elevação de consumo de água na edificação ou falha no sistema de tratamento da água não potável;

II - providenciar análises laboratoriais;

III - preservar os laudos de resultados laboratoriais de análise da água não potável por, pelo menos, cinco anos para fins de consulta pelos órgãos competentes e demais interessados;

IV - informar aos usuários do sistema predial os resultados dos laudos das análises laboratoriais e tomar as providências necessárias em caso de desconformidade com os padrões de qualidade estabelecidos no Anexo I;

V- solicitar à Concessionária a análise do projeto e a vistoria das instalações do sistema predial de água não potável para obtenção da Carta de Aceite para edificações novas e existentes;

VI - informar e orientar os usuários, nos termos e prazos do Plano de Comunicação previsto no Manual Técnico; e

VII - gerenciar o descarte do resíduo sólido gerado, observando as orientações do Manual Técnico.

Art. 7º O Gestor que desativar o sistema predial de água não potável deve comunicar o fato à Concessionária para fins de gestão do cadastro previsto no art. 9º.

### **Subseção III**

#### **Do Profissional Habilitado**

Art. 8º O profissional habilitado deverá projetar, implantar, fazer a manutenção do sistema predial de água não potável e providenciar a respectiva Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica, na forma da Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977, e da Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

Art. 9º O profissional habilitado deverá elaborar e fornecer ao Gestor o Manual Técnico, que conterá instruções de uso, operação e manutenção, além de, no mínimo, os seguintes conteúdos:

I - memorial descritivo do sistema, com desenho esquemático contendo os principais componentes;

II - procedimentos para restrição do acesso público à água não potável;

III - Plano de Comunicação aos usuários;

IV - descrição dos procedimentos operacionais do sistema de tratamento;

V - vida útil do sistema de tratamento, periodicidade das manutenções necessárias e reposição de peças e equipamentos;

VI - periodicidade para limpeza dos reservatórios, do sistema de tratamento e da verificação da sinalização de segurança sanitária;

VII - guia básico de soluções de problemas, de emergências e de contingência;

VIII - instruções quanto à forma adequada de gestão quanto ao controle e destinação do resíduo sólido gerado pelo tratamento da água;

IX - procedimentos para monitoramento da qualidade da água não potável por meio das análises laboratoriais, constando os pontos de amostragens do sistema.

§ 1º Os dados de registro dos profissionais habilitados deverão constar no Manual Técnico, no memorial descritivo, nos desenhos do projeto e no sistema de tratamento.

§ 2º O profissional habilitado orientará o Gestor acerca dos procedimentos apresentados no Manual Técnico, especialmente quanto ao uso e a operação.

§ 3º O profissional habilitado identificará os diferentes tipos de redes hidráulicas por meio de avisos e cores diferenciadas, conforme previsto no Quadro 1 do Anexo II, desta Resolução.

Art. 10. O responsável técnico poderá estabelecer padrões de qualidade mais restritivos ou suplementares ao disposto nesta Resolução, visando atender necessidades específicas de cada sistema.

### **Subseção IV**

#### **Da Concessionária de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário**

Art. 11. A Concessionária, responsável pela análise do projeto e pela vistoria das instalações do sistema predial de água não potável para fins de aprovação e emissão da Declaração de Aceite para fins de Habite-se em edificações novas e existentes, avaliará:

- I - a inexistência de conexão cruzada com o sistema público de abastecimento de água;
- II - a existência de reservatórios e de instalações hidráulicas independentes e identificados; e
- III - a existência das placas indicativas sinalizando os registros e torneiras de acionamento restrito nos pontos de uso de água não potável, constantes na Figura 1 do Anexo II desta Resolução;

§ 1º A emissão da Declaração de Aceite para fins de Habite-se ocorrerá no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias a partir da solicitação.

§ 2º Caso haja necessidade de alterações no projeto determinadas pela Concessionária, o prazo para emissão da Declaração de Aceite para fins de Habite-se poderá ser prorrogado por até 45 (quarenta e cinco) dias.

§ 3º A emissão da Declaração de Aceite para fins de Habite-se não eximirá o profissional habilitado e o Gestor das respectivas responsabilidades elencadas nesta Resolução acerca do funcionamento e da segurança do sistema.

§ 4º A Concessionária poderá cobrar taxa pelos serviços que incluem a análise de projeto e a vistoria das instalações do sistema predial de água não potável.

§ 5º A Declaração de Aceite garante o atendimento das instalações às exigências legais vigentes na data de sua emissão.

Art. 12. A Concessionária deverá manter cadastro atualizado, com informações quanto às fontes alternativas utilizadas na edificação, a forma de medição, a quantidade de unidades de consumo inseridas em cada sistema, o volume do consumo medido, a região administrativa, a coordenada geográfica, o número de inscrição, os usos finais, o tipo de tratamento utilizado, o número estimado de pessoas atendidas e a data da emissão da Declaração de Aceite para fins de Habite-se.

Art. 13. O sistema predial de água não potável construído previamente a esta norma deverá ser vistoriado pela Concessionária.

Art. 14. A Concessionária aplicará as penalidades cabíveis constantes na Resolução nº 14, de 27 de outubro de 2011, aos usuários que deixarem de cumprir os termos desta Resolução.

## CAPÍTULO II

### DAS DIRETRIZES, CRITÉRIOS E PADRÕES DE QUALIDADE

#### Seção I

##### Dos Usos

Art. 15. O uso de água não potável se destina às seguintes finalidades:

- I - descarga de bacias sanitárias e mictórios;
- II - lavagem de logradouros, pátios, garagens e áreas externas;
- III - lavagem de veículos;
- IV - irrigação para fins paisagísticos;
- V - uso ornamental (fontes, chafarizes e lagos); e
- VI - lavagem de roupas.

§ 1º Outros usos não previstos nesta Resolução deverão obedecer a padrões de qualidade específicos e adequados para cada situação, propostos pelo profissional habilitado, responsável pelo projeto.

§ 2º Os padrões de qualidade para o reúso de água não potável e de aproveitamento da água da chuva estão dispostos nas Tabelas 1 e 2 do Anexo I desta Resolução, respectivamente.

§ 3º Os usos constantes neste artigo requerem diferentes níveis de restrição de contato com a água não potável pelo público, usuários e profissionais, os quais devem constar no Manual Técnico disposto no art. 6º desta Resolução.

§ 4º Os usuários e profissionais que têm contato com o sistema de água não potável deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), conforme legislação aplicável, e observar os aspectos relacionados à Engenharia de Segurança do Trabalho para profissionais e usuários expostos a condições classificadas como "Insalubridade" ou "Periculosidade".

Art. 16. É vedada a destinação da água não potável para fins potáveis como consumo direto, preparo de alimentos ou higiene pessoal, e para usos recreacionais, como preenchimento de piscinas.

Art. 17. Apenas a água de chuva poderá ser destinada à lavagem de roupa.

Art. 18. Não é permitido o uso de água não potável para lavagem de piso em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), salas de cirurgia e outros ambientes com igual finalidade.

## **Seção II**

### **Do Sistema Predial de Água Não Potável**

Art. 19. Os sistemas de tratamentos devem:

I – atingir os padrões de qualidade de água não potável estabelecidos no Anexo I desta Resolução;

II - possuir mecanismos para evitar odores; e

III - ser dotados de dispositivos capazes de permitir a realização de manobras hidráulicas em situações de manutenção ou emergência.

Art. 20. Os extravasores dos reservatórios e as tubulações de desvio presentes nos sistemas prediais de reúso de água cinza ou de reúso de água residual devem estar interligados ao sistema de esgotamento sanitário, sendo vedada sua interligação ao sistema de drenagem.

Art. 21. Os extravasores e as tubulações de desvio presentes nos sistemas de tratamento de água da chuva podem ser interligados ao sistema de drenagem.

Art. 22. A periodicidade de realização das análises laboratoriais definida no Anexo I desta Resolução e no Manual Técnico visam garantir a qualidade da água não potável distribuída na edificação.

Art. 23. Os resíduos sólidos oriundos do tratamento devem receber disposição final adequada, nos termos da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e da Resolução CONAMA nº 375/2006.

## **Seção IV**

### **Do Armazenamento de Água Não Potável**

Art. 24. O reservatório de água não potável deve:

I - ser verificado e limpo de acordo com a periodicidade prevista no Manual Técnico;

II - ser mantido tampado;

III - possuir mecanismos capazes de impedir a entrada de corpos estranhos e insetos, e de prevenir o refluxo de águas provenientes das redes de esgotamento sanitário ou de drenagem de água pluvial;

IV - possuir dreno, de forma a permitir a realização da limpeza e desinfecção, visando a segurança sanitária do usuário, dispositivo de extravasão e aviso;

V - respeitar um afastamento horizontal mínimo entre os reservatórios de água potável e não potável a fim de impedir a contaminação da água potável; e

VI - posicionar o reservatório de água potável acima do reservatório de água não potável quando dispostos verticalmente.

Parágrafo único. Nas situações constantes dos incisos V e VI, deverá ser instalado dispositivo ou método para o controle da conexão cruzada.

Art. 25. Placas indicativas devem ser anexadas junto aos reservatórios de água não potável, com a inscrição “Água não potável”.

Art. 26. O armazenamento de água não potável, exceto a proveniente da chuva, deve ser projetado para período máximo de 2 (dois) dias de reservação, de modo a evitar a sua deterioração e geração de odores.

Art. 27. Caso haja abastecimento complementar proveniente do serviço público de água potável, deve ser implantado dispositivo ou método para controle de conexão cruzada.

## **Seção V**

### **Da Rede de Distribuição de Água Não Potável**

Art. 28. A rede de distribuição de água não potável deve ser completamente independente da rede de água potável, desde as saídas dos reservatórios até os pontos de uso, de forma a se evitar a conexão cruzada.

Art. 29. Placas indicativas devem ser anexadas às torneiras de acesso geral, com a inscrição “Água não potável”, conforme Figura 1 do Anexo II.

Art. 30. Torneiras de fácil acesso ao público devem possuir dispositivos de acionamento restrito.

## **Seção VI**

### **Da Solução Simplificada**

Art. 31. Para efeitos desta Resolução, solução simplificada é aquela que possui as seguintes características:

- I - utiliza água da chuva, clara ou cinza para fins não potáveis;
- II - não está interligada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- III - possui distribuição direta a pontos de uso da edificação; e
- IV - é independente do sistema de abastecimento da Concessionária.

§ 1º Soluções simplificadas não precisam ser projetadas, dimensionadas por profissional habilitado ou passar pela aprovação da Concessionária.

§ 2º O Gestor pode fazer a operação e a manutenção da solução simplificada, tornando-se o único responsável pela qualidade e utilização da água não potável.

§ 3º A água da chuva ou a água clara armazenada deve ser desinfectada.

§ 4º O reservatório deve ser mantido tampado e limpo sempre que for verificada a necessidade por meio da inspeção periódica.

§ 5º A água cinza da solução simplificada deve ser aplicada em até 12 (doze) horas, não podendo ser utilizada para irrigação de hortas e em áreas para prática de atividades com contato humano.

## **Seção VII**

### **Dos Padrões de Qualidade**

Art. 32. A água não potável deve atender aos padrões de qualidade estabelecidos no Anexo I desta Resolução.

Art. 33. As análises referentes à qualidade da água não potável devem ser realizadas por laboratório acreditado e regular.

Art. 34. A responsabilidade pela qualidade da água produzida pelo sistema predial de água não potável é do profissional habilitado, do Gestor e do operador privado, durante a operação do sistema.

Art. 35. Haverá interrupção imediata do fornecimento da água não potável, comunicação da ocorrência aos usuários e adoção de ações corretivas, quando constatado o não atendimento aos padrões qualitativos da água.

Parágrafo único. A comunicação de interrupção deve ser realizada pelo Gestor aos usuários do sistema na forma do Manual Técnico.

## **CAPÍTULO III**

### **DA MEDIÇÃO E DO FATURAMENTO DOS EFLUENTES**

Art. 36. As regras referentes à medição e faturamento dos efluentes serão

estabelecidas em resolução específica.

#### CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 37. O Gestor do sistema cuja edificação esteja localizada em área não atendida pela Concessionária deve observar as diretrizes constantes nesta Resolução para preservação da saúde e do meio ambiente, bem como encaminhar à Adasa fotos ou croqui do sistema, inclusive de soluções simplificadas, com a localização georreferenciada, para fins de cadastro.

Art. 38. O uso das fontes alternativas abordadas nessa Resolução não exclui a adoção de medidas de uso racional da água, caracterizadas pela utilização de ferramentas tecnológicas e de desenvolvimento de boas práticas de consumo, visando mitigar o desperdício e reduzir o lançamento de efluentes.

Art. 39. As disposições aplicáveis das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas e Técnicas – ABNT vigentes e supervenientes devem ser observadas pelos profissionais habilitados, pelo Gestor e pela concessionária, desde que apresentem exigências iguais ou superiores aos dispositivos contidos nesta Resolução, sempre a favor da segurança dos usuários e da edificação.

Art. 40. Revoga-se a Resolução nº 3, de 20 de março de 2019.

Art. 41. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

**RAIMUNDO DA SILVA RIBEIRO NETO**

Diretor-Presidente

#### ANEXO I

**Tabela 1** - Padrões de qualidade para o reúso de água não potável

Usos previstos	Padrões	Valores máximos permitido	Análise Laboratorial	
			Edificação unifamiliar	Edificação multifamiliar
a) irrigação paisagística; b) uso ornamental, em espelhos d'água e chafarizes, entre outros; c) sistemas de combate a incêndios; d) descargas sanitárias; e) lavagem de pisos, fachadas, veículos e roupas;	pH	6,0 a 9,0	Semanal	Diária
	E. Coli	≤ 200 NMP/100mL	Mensal	Mensal
	Turbidez	≤ 5 UT	Semanal	Semanal
	DBO <sub>5,20</sub>	≤ 20 mgO <sub>2</sub> /L	Mensal	Mensal
	Cloro Residual Livre (CRL)	Mínimo 0,5 mg/L - máximo de 5,0 mg/L	Semanal	Diária
	Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) ou Condutividade elétrica	≤ 2.000 mg/L ou ≤ 3.200 µS/cm	Mensal	Semanal

Fonte: Adaptado ABNT NBR 16.783/2019

**Tabela 2** - Padrões de qualidade para o aproveitamento de água da chuva

Usos previstos	Padrões	Valores máximos	Análise
----------------	---------	-----------------	---------

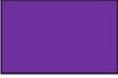
Usos previstos	Parâmetros	permitido	Laboratorial
a) irrigação paisagística; b) uso ornamental, em espelhos d'água e chafarizes, entre outros; c) sistemas de combate a incêndios; d) descargas sanitárias; e) lavagem de pisos, fachadas, veículos e roupas;	pH	6,0 a 9,0	Semestral
	E. Coli	≤ 200 NMP/100mL	
	Turbidez	≤ 5 UT	
a) lavagem de roupa	pH	6,0 a 9,0	Mensal
	E. Coli	Ausente	Mensal
	Turbidez	≤ 5 UT	Mensal
	Cloro Residual Livre (CRL)	Mínimo 0,5 mg/L - máximo de 5,0 mg/L	
	Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) ou Condutividade elétrica	≤ 2.000 mg/L ou ≤ 3.200 µS/cm	

Fonte: Adaptado ABNT NBR 15.527/2019

## ANEXO II

### SINALIZAÇÃO DOS SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA NÃO POTÁVEL

Quadro 1: Cor de sinalização das tubulações do sistema

Cor	Notação Munsell	Tubulação
	Verde Emblema 2,5G 3/4	Água Potável
	Púrpura Segurança 10P 4/10	Água Não Potável
	Vermelho Segurança 5R 4/14	Combate a Incêndio
	Branco N-9,5	Água Clara
	Marrom 7,5YR 3/6	Água de Chuva
	Cinza Médio N-5,0	Água Cinza
	Preto N-1,0	Água Residual

Fonte: Adaptado ABNT NBR 6493/1994

Figura 1: Símbolo gráfico visível em pontos de uso



**ÁGUA NÃO  
POTÁVEL**



Documento assinado eletronicamente por **FABIO SOUZA DINIZ - Matr.0193166-0, Regulator(a) de Serviços Públicos**, em 31/08/2021, às 18:09, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA SILVA CÁCERES - Matr.0266966-8, Coordenador(a) de Regulação e Outorga**, em 01/09/2021, às 08:01, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&verificador=62786905](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=62786905) código CRC= **5158CD9F**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária - Sobreloja - Ala Norte - Bairro SAIN - CEP 70631-900 - DF

3961-4990

00197-00002364/2019-83

Doc. SEI/GDF 62786905