

CONDIÇÕES DE LIGAÇÃO DAS REDES PREDIAIS ÀS PÚBLICAS [PT]

I. REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Pressão mínima ⁽¹⁾		Pressão máxima ⁽²⁾	
⁽¹⁾ para cálculo da pressão de serviço nos dispositivos de utilização; ⁽²⁾ para efeitos de proteção da rede predial, quando elevada.				

II. REDES PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA				
<p>1. As novas ligações devem prever ramais de abastecimento de água com calibre não superior a DN50mm (tubo tricamada com alma em PEAD PN10).</p> <p>2. O ramal de ligação deve ser instalado na confrontação do nicho de contador(es), de tal modo que a distância entre a tomada na conduta e o nicho seja minimizada.</p> <p>3. Caso seja identificada a necessidade de executar um ramal, é permitido o aproveitamento de ramal de ligação existente, desde que, o mesmo se encontre em bom estado de conservação, não seja em chumbo e garanta as condições de pressão e caudal previstas no projeto aprovado.</p> <p>4. As frações destinadas a comércio e/ou indústria terão, obrigatoriamente, ramais de ligação independentes das restantes frações.</p> <p>5. Nos edifícios constituídos por mais do que um bloco ou caixa de escadas, poderá ser previsto um ramal de ligação por bloco ou caixa de escadas.</p> <p>6. Nas situações em que esteja previsto um contador totalizador ou reserva de água comum a todo o empreendimento poderá admitir-se a instalação de um só ramal.</p> <p>7. Os contadores devem ser colocados em conformidade com o previsto no art. 98.º do Regulamento¹ em vigor na Águas e Energia do Porto, EM [Reg_AEdP],</p> <p>8. No interior do prédio, o ramal de introdução deve desenvolver-se à vista em todo o seu desenvolvimento para permitir visualizar fugas/perdas de água na canalização até ao(s) contador(es).</p> <p>9. Na impossibilidade de cumprir a condição anterior ou sempre que os contadores individuais se localizem ao nível dos diversos pisos da fração que servem ou em nicho comum afastado da entrada do edifício, deverá ser instalado contador totalizador, em nicho, junto à entrada do prédio.</p> <p>10. Os reservatórios de água para consumo humano devem ser projetados com observância das condições regulamentares quanto a localização, proteção sanitária, aspetos construtivos, circuitos/órgãos acessórios e natureza dos materiais (art.s 63º, 101.º a 104.º do Reg_AEdP).</p> <p>11. Em edifícios de habitação, o volume útil de reservatórios de água para consumo humano deve ser dimensionado para um período de retenção máximo de 24 horas, segundo a seguinte metodologia de cálculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Capitação média diária anual de 100 litros/habitante.dia; ii. Determinação do número convencional de ocupantes, η, com base no estipulado no Despacho n.º 15793-I/2013: 2 ocupantes para a tipologia T0 e $\eta+1$ ocupantes nas tipologias do tipo Tη com η maior que 0; iii. Consumos de rega, analisados caso a caso, preferencialmente supridos a partir de reservas independentes. Para pequenos consumos, se garantido o uso dos dispositivos fora dos períodos de maior consumo, o abastecimento pode ser feito a partir do reservatório de água para consumo humano, sem acréscimo do volume. iv. Em edifícios existentes cuja construção tenha sido concluída há mais de 30 anos (art. 60.º do DL n.º 555/99, de 16 de dezembro) ou localizados em área de reabilitação urbana (DL n.º 53/2014, de 8 de abril), objeto de operação urbanística de alteração e/ou reconstrução, pode aceitar-se o dimensionamento dos reservatórios com base em período de retenção menor que 24 horas, desde que devidamente justificado em função das condicionantes existentes, nomeadamente espaço disponível em área técnica². <p>12. Nos ramais de ligação de abastecimento às reservas de água e piscinas que se encontrem instaladas a uma cota não superior a 10 m relativamente ao arruamento de aonde é efetuado o abastecimento ao imóvel, é obrigatória a instalação de coluna piezométrica até uma altura de 10m relativamente ao arruamento, exceção apenas no caso de moradias unifamiliares.</p> <p>13. Caso não seja possível a instalação da coluna piezométrica, ou a totalidade do seu desenvolvimento, tal deverá ser inequivocamente justificado, propondo solução que permita a concretização do princípio da coluna piezométrica, e sujeito à aprovação da AEdP.</p> <p>14. A coluna piezométrica deve ser instalada em zonas comuns, à vista.</p> <p>15. Equipamentos privados de bombagem direta da rede pública sem reservatório (bombas <i>in-line</i>) - sua utilização apenas se admite, em situações excecionais, nas seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. O edifício em licenciamento enquadra-se no disposto no n.º iv do ponto 11. ii. O edifício a reabilitar não dispunha inicialmente de reservatório e não é possível garantir uma área técnica com condições de espaço e/ou estruturais que satisfaçam as necessidades definidas em Reg_AEdP. 				

¹ Regulamento dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais Domésticas dos Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento do Município do Porto [Reg_AEdP].

² De modo a fazer frente a eventual flutuação/suspensão de abastecimento de água devido a anomalias na rede pública, é aconselhável que a capacidade do reservatório garanta as necessidades do imóvel durante 24h. [art. 100º do Reg_AEdP]

- iii. O número de bombas *in-line* restringe-se ao mínimo e apenas às frações em que os cálculos hidráulicos evidenciem inequivocamente sua necessidade.
- iv. A bomba é localizada à cota do piso da fração que serve, sempre a jusante do contador respetivo. Mediante fundamentação adequada, poderá admitir-se a instalação de bomba *in-line* com reserva acoplada servindo mais que uma fração.
- v. O caudal de bombagem deverá ser $\leq 2,5$ m³/hora e a altura manométrica deve estar limitada à estritamente necessária para garantir os valores mínimos regulamentares e de conforto.

III. REDE DE INCÊNDIO

1. A rede de combate a incêndio deverá ser dimensionada e representada em projeto, tendo como condições-fronteira a pressão mínima e o diâmetro do ramal de ligação máximo de DN 50 mm, conforme informação constante da Planta Topográfica emitida pela Águas do Porto, EM [AEdP].
2. Reservas de água para redes de incêndio devem ser independentes das destinadas a consumo humano.
3. Nas redes de combate a incêndio e, em geral, em todos os troços de tubagem onde possa ocorrer estagnação de água e contacto com a rede de abastecimento de água para consumo humano, deverá ser instalada, imediatamente a jusante da derivação do ramal principal para a rede de incêndio, uma válvula antipoluição – desconectadora - do tipo BA, com descarga do desconector para a rede predial de drenagem de águas pluviais.
4. Caso seja estabelecido um circuito hidráulico que garanta a renovação da água da rede de incêndio, em condições de segurança, mediante aprovação prévia da entidade gestora, a válvula antipoluição poderá ser substituída por válvula anti-retorno.
5. A rede de incêndios deve ser sempre dotada de medição, através de contador. A adoção de um contador próprio ou a partilha de contador para medição dos consumos afetos às redes de abastecimento de água para consumo humano e para combate a incêndio deve ser avaliado e justificado pelo projetista e, posteriormente, validado pela AEdP. A devida justificação e validação deverá assentar em critérios de pressão, de caudal, contaminação, traçados, renovação de água, etc.

IV. PLANO DE MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO

1. Boas condições de funcionamento das redes prediais e segurança da água de abastecimento para consumo humano, dependem ainda do cumprimento das responsabilidades do proprietário e/ou utilizador, conforme disposto no art. 44.º do Regulamento n.º 594/2018, de 3 de setembro, as quais incluem plano de manutenção e higienização dos dispositivos de utilização, nomeadamente reservatórios e válvulas anti-poluição/anti-retorno e são refletidas nos documentos exigidos para emissão de licença de utilização das redes prediais (Vistoria). Neste contexto, o projeto deverá explicitar os dispositivos que asseguram as necessárias operações de manutenção/higienização e respetivo esquema de montagem.
2. Na zona do reservatório deverá estar patente o disposto no ponto 2 do art. 119º do Reg_AEdP.

V. REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

1. A sustentabilidade da rede pública depende das soluções prediais, individuais ou coletivas, de infiltração ou retenção que terão de ser equacionadas antes da ligação à rede pública.
2. A rede predial deve ligar ao coletor público de águas pluviais e deve ser concebida por forma a que em nenhuma situação seja inundável.
3. A rede predial deve ser interligada ao coletor público de águas pluviais, com interposição de câmara de ramal de ligação (CRL).
4. Deverá ser prevista uma ligação à rede pública por prédio, devendo a CRL ser implantada conforme definido no Reg_AEdP.
5. A(s) CRL(s) deverão localizar-se fora da edificação, em logradouros quando existam, junto à via pública e em zonas de fácil acesso. Caso não exista logradouro, a(s) CRL(s) serão executadas no passeio público.
6. A CRL deve ser construída em alvenaria de blocos maciços de betão, ou em betão armado, com retenção de areia no mínimo de 0,10m. A tampa de acesso deverá ser quadrada e ter as dimensões 0,50mx0,50m ou 0,60mx0,60m, consoante a profundidade da câmara seja até 1,00m ou superior, respetivamente. A tampa deve ainda ser rebaixada para acabamento igual à envolvente, com vedação hidráulica e classe de resistência adequada ao local da instalação de acordo com a norma NP EN124/1995.
7. No local deve(m) ser confirmada(s) a(s) profundidade(s) e localização(ões) da(s) CRL(s) existente(s) e a manter, que terão de ser reabilitadas durante a execução da obra, nomeadamente no que respeita a:
 - i. Substituição da tampa por tampa quadrada com as dimensões 0,50mx0,50m ou 0,60mx0,60m, em ferro fundido, rebaixada com vedação hidráulica e com enchimento igual ao do pavimento com a classe de resistência adequada ao local de instalação, de acordo com a NP EN124/1995;
 - ii. Colocação ou substituição de degraus;
 - iii. Revestimento e impermeabilização de paredes e, se aplicável, com retenção de areia no mínimo de 0,10m.
8. Caso existam ligações de águas pluviais de prédios vizinhos, as mesmas deverão ser mantidas e asseguradas. Estas ligações devem ser representadas em projeto. (art. 190º do Reg_AEdP).
9. A inserção do ramal de ligação na rede pública será efetuada diretamente a aqueduto ou através de câmara inspeção/visita ou câmara cega a coletor. A título excepcional e se alinhado com a fachada do edifício, a AEdP poderá permitir a ligação do ramal de ligação a sarjeta ou sumidouro, dependendo da capacidade disponível do ramal deste órgão e de seu estado de conservação. Neste caso, será remodelado o corpo da sarjeta/sumidouro dotando-o de tampa para acesso ao mesmo.
10. Não existindo rede pública no local, ou na impossibilidade de serem adotadas as soluções anteriormente referidas ou a execução de solução de desembaraçamento autónomo (por ex. poço sumidouro), a ligação predial poderá ser efetuada à berma do arruamento desde que as cotas assim o permitam e a altura do espelho da guia do passeio seja compatível com o

diâmetro do ramal, e, cumulativamente, as águas pluviais afluentes sejam provenientes, em exclusivo, de coberturas e/ou terraços não acessíveis. Nestes casos o material a adotar deverá ter, no mínimo, uma classe de resistência PN16.

11. A drenagem de caudais de origem freática deve ser identificada/caracterizada e compatibilizada com a drenagem predial do prédio, sendo o seu ponto de entrega sempre a jusante de camara retentora, se existente.
12. No caso de existir uma linha de água e/ou poço no terreno a intervir, deverá consultar a entidade competente pela proteção de recursos naturais ARH-Norte (Agência Portuguesa do Ambiente). Competirá a esta entidade efetuar a análise dos projetos e emissão do título de utilização de recursos hídricos.
13. Todas as águas provenientes de sistemas de rega de jardins e de espaços verdes, de lavagem de arruamentos, de pátios e de pavimentos destinados ao estacionamento automóvel, das descargas de fundo e superfície de piscinas e de depósitos de armazenamento de água e da drenagem de subsolo, ou seja, aquelas que, de um modo geral, são recolhidas pelas sarjetas, sumidouros ou ralos, devem ser encaminhadas para a rede pública de drenagem de águas residuais pluviais. (art 199º do DR_23/95⁴).
14. Se cumulativamente às referidas no ponto anterior existirem águas provenientes de sistemas de combate a incêndio⁵, de lavagem automóvel, ou de outras previstas em legislação específica que careçam de autorização da entidade gestora, deve ser prevista a instalação de câmara retentora, a jusante da rede predial.

VI. REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

1. A rede predial deve ligar ao coletor público de águas residuais domésticas e deve ser concebida por forma a que em nenhuma situação seja inundável.
2. Devem ser encaminhadas para a rede pública todas as águas residuais domésticas e similares, incluindo as provenientes da lavagem dos filtros de piscinas. Poderá excluir-se as provenientes da lavagem dos filtros de piscinas afetas a moradias unifamiliares, quando devidamente comprovado, e aceite pela AEdP, que não são necessários sistemas de filtração ou, a existirem, serem de manutenção manual.
3. Sem prejuízo de legislação especial, é interdito o lançamento matérias/fluidos, ou outros, de características distintas, nas redes de drenagem pública de águas residuais domésticas, qualquer que seja o seu tipo, diretamente ou por intermédio de canalizações prediais (art. 124º do Reg_AEdP⁶).
4. No caso de instalações a dotar de câmara retentora de gorduras e/ou de féculas, este equipamento integrará a rede predial de ARD;
5. As frações destinadas a restauração e/ou indústria terão obrigatoriamente ramais de ligação independentes das restantes frações (art 154º do Reg_AEdP).
6. A(s) CRL(s) deverão localizar-se fora da edificação, em logradouros quando existam, junto à via pública e em zonas de fácil acesso. Caso não exista logradouro, a(s) CRL(s) serão executadas no passeio público.
7. A profundidade da(s) CRL(s) é definida pela AEdP, sendo o seu valor máximo⁷ de 1.50m.
8. A(s) CRL(s) deve(m) ser construída(s) em alvenaria de blocos maciços de betão, ou em betão armado. A tampa de acesso deverá ser quadrada, com as dimensões 0,60mx0,60m, rebaixada para acabamento igual à envolvente, com vedação hidráulica e classe de resistência adequada ao local da instalação de acordo com a norma NP EN124/1995.
9. No local deve(m) ser confirmada(s) a(s) profundidade(s) e localização(ões) da(s) CRL(s) existente(s) e a manter, que terão de ser reabilitadas durante a execução da obra, nomeadamente no que respeita a:
 - i. Substituição da tampa por tampa quadrada com as dimensões 0,60x0,60m, em ferro fundido, rebaixada com vedação hidráulica e com enchimento igual ao do pavimento com a classe de resistência adequada ao local de instalação, de acordo com a NP EN124/1995;
 - ii. Colocação ou substituição de degraus;
 - iii. Revestimento e impermeabilização de paredes e retificação das meias canas.
10. Caso existam ligações de águas residuais domésticas de prédios vizinhos, as mesmas deverão ser mantidas e asseguradas. Estas ligações devem ser representadas em projeto. (art. 190º do Reg_AEdP).

VII. GERAL

1. Deve sempre ser apresentado projeto de todas as especialidades, mesmo quando não existe rede pública disponível ou a intervenção se enquadre no ponto abaixo 3.
2. Qualquer não apresentação de uma ou mais especialidades deverá ser devidamente justificada para análise e decisão da entidade gestora;
3. Nas situações particulares de processos de Licenciamento de apenas uma fração ou de mais frações, e não da totalidade do prédio aonde as mesmas se inserem, devem ser representadas as redes comuns prediais até a sua ligação com a rede pública e assegurado o disposto no art. 190º do Reg_AEdP.
4. Deverá atender ao Regulamento dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais Domésticas dos Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento do Município do Porto [Reg_AEdP], ao Decreto-Regulamentar 23/95, de 23 de agosto, e ainda à legislação específica relacionável com os projetos em causa.

⁴ Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto

⁵ art 188º da portaria n.º 1532/2008 com a redação da portaria n.º 135/2020 – RSCIE

⁶ vide também, art 117 do DR 23/95

⁷ valor recomendável



5. A utilização de ligações existentes da rede predial à pública carece de fundamentação / aprovação, nomeadamente quanto a material, estado de conservação e garantia das condições adequadas de pressão e caudal, tendo de ser representada em projeto como existente e a manter. Alerta-se, ainda, para o disposto expressamente no n.º 3 do art. 305º do Reg. AEdP – “o proprietário ou usufrutuário deve fazer entrega, na Águas do Porto, EM, das peças desenhadas que constituam o cadastro dos sistemas implantados, subscritas por técnico responsável, ou pelo próprio se as alterações introduzidas permitirem a dispensa de técnico, assumindo o proprietário, neste caso, a responsabilidade pelas alterações efetuadas”.
6. Para instrução sem deficiências de processo de licenciamento de redes prediais de abastecimento de água e drenagem de águas residuais domésticas e de pluviais, deverá ser consultada a informação disponibilizada pela Águas do Porto, EM, [AEdP] entidade gestora responsável, em <https://www.aguasdoporto.pt/licenciamento>.