

CARTA HIDROGRÁFICA

A elaboração da Carta Hidrográfica tem como objectivos apoiar a revisão do PDM na vertente de condicionantes de uso do solo, auxiliar os trabalhos de redelimitação da REN e dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 364/98, no que respeita à delimitação das zonas inundáveis no interior dos perímetros urbanos. É um instrumento de apoio à decisão na gestão territorial.

HIDROGRAFIA

O Concelho de Matosinhos é recortado por uma vasta rede de linhas de água de pequena dimensão (ribeiras) que desaguam no mar. Ao longo de toda a linha de costa a norte de Leça da Palmeira, essas linhas irrigam os campos agrícolas das freguesias de Perafita e Lavra, esta última com matriz marcadamente rural.

Destas linhas de água destacam-se duas pela dimensão: o Rio Onda e o Rio Leça. Marcam a paisagem do Concelho e constituem quase 1/5 da sua fronteira terrestre, sendo uma condicionante à mobilidade com os concelhos vizinhos, ultrapassada por pontes (Ponte de Sol Posto no Rio Onda, Ponte da Pedra, Ponte de Barreiros e Ponte de Moreira no Rio Leça).

A maior parte do território de Matosinhos estende-se pela bacia hidrográfica do Leça. Este rio, bastante sinuoso, corre no seu troço final nas freguesias de Guifões e Santa Cruz do Bispo muito encaixado, num vale de encostas abruptas por vezes povoadas de casas em cascata. O Leça nasce no lugar de Redundo, no Monte de Santa Luzia (município de Santo Tirso), a uma altitude de 420 metros. A sua bacia tem uma área de 189,9 Km² e 48 km de comprimento para o curso de água principal, percorrendo no Concelho de Matosinhos 17 km desde a sua entrada até desaguar no Porto de Leixões, a uma distância de 7 km em linha recta. Este rio coincide por duas vezes, em certa extensão, com o limite do Concelho da Maia.

Toda a região atravessada pelo rio é de extraordinária beleza, correndo este por entre bouças, com vários açudes, moinhos, passadiços de caminhos rurais, pontes antigas e românticas, prados, matas, encostas abruptas e paredões de pedra do caminho de ferro do Ramal de Leixões. A paisagem é apenas perturbada pela poluição da água do rio e por algumas ocupações urbanas e industriais desordenadas sobre as suas margens, que devem merecer a necessária reflexão.

Os relatos de antigos habitantes falam com saudade dos tempos em que nele se passeava de barco, se pescava e se tomava banho; dos restaurantes populares e dos piqueniques nas suas margens, enfim, um rio bucólico e calmo, que favoreceu a fixação de populações desde tempos remotos no Castro de Guifões na margem sul do rio. Tem como principais afluentes dentro do Concelho o Ribeiro de Picoutos, a Ribeira das Avestas, o Ribeiro de Esposade e a Ribeira da Lomba.

O “Plano Director de Drenagem e Tratamento das Águas Residuais”, elaborado pelo Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos e aprovado pela Câmara e o “Estudo para a Despoluição do Rio Leça”, da responsabilidade da Direcção dos Serviços Regionais de Hidráulica do Douro, apontam os caminhos para a despoluição de todas as linhas de água do Concelho, entre os quais, o Rio Leça. As suas margens e encostas, poderão transformar-se em toda a extensão, numa magnífica zona de recreio e turismo, preparando-se pouco a pouco para acolher uma população em busca de espaços livres e de lugares de recreio e de repouso, sendo necessário o investimento no respectivo equipamento de apoio – turístico, recreativo, social, cultural. Percursos, pousadas, restaurantes, parques de campismo, praias fluviais, pequenas albufeiras, pesca, canoagem, são potencialidades que este rio oferece no futuro.

No extremo norte do Concelho, o Rio Onda ou Calvelhe, com características mais de ribeiro que de rio, constitui a demarcação com o Concelho de Vila do Conde e a sua bacia hidrográfica abrange de forma reduzida o território de Matosinhos, atravessando exclusivamente zonas rurais.

Salienta-se no entanto a importância desta linha de água pela existência na sua margem esquerda de um Parque de Campismo, com todos os requisitos, instalações e serviços de bom nível. O rio é um factor de embelezamento do Parque e oferece inúmeras possibilidades para a sua valorização e da zona que atravessa.

A restante área do Concelho de Matosinhos tem ribeiros que desaguam directamente no mar, sendo as linhas de drenagem mais importantes, o conjunto dos Ribeiros do Funtão e da Carreira (também chamado da Cernagem), do Corgo, da Agudela, de Pampelido, do Facho, o conjunto dos Ribeiros de Joane e do Cão, todos circulando em grande parte a céu aberto. Outros estão em grande parte canalizados: a Ribeira da Guarda, da Boa Nova e do Sardoal. Na área urbana da Cidade, o conjunto dos Ribeiros da Riguinha e de Carcavelos, que também desaguam no mar, estão em quase todo o seu percurso canalizados.

Um grande potencial de valorização do Concelho é também a sua faixa costeira marítima. A sua utilização turística, balnear e recreativa tem vindo a ser potenciada com as atribuições de bandeira azul a numerosas praias e a requalificação dos espaços de orla costeira. Nos últimos anos, foram melhorados os equipamentos de apoio às praias, construídos parques de estacionamento, passadiços em madeira ao longo das praias desde Leça da Palmeira até Angeiras, iluminação dos estacionamentos e passadiços, asfaltamento das vias de acesso às praias, protecção da vegetação da costa e delimitação de dunas.

METODOLOGIA DO LEVANTAMENTO DAS LINHAS DE ÁGUA

Foi criada em SIG uma base de dados que caracteriza os cursos de água no território concelhio, permitindo identificar localizações, traçados, características e em que condições fazem o seu percurso: linha de água natural ou naturalizada, linha de água canalizada a céu aberto e/ou regularizada, linha de água entubada (traçado aproximado) ou sob ponte e

drenagem de superfície ocasionalmente visível. Estas linhas de água fazem parte do Domínio Público Hídrico.

Foi necessário um levantamento exaustivo destas linhas, inicialmente suportado por análise documental histórica e actual, depois por recurso à cartografia numérica detalhada e aos ortofotomapas e, posteriormente, por reconhecimento em campo caso a caso.

Com base em levantamentos já existentes e nas cartas militares, à escala 1/25.000, de 1996 (folhas 109 e 110) e 1997 (folha 122), desenhou-se em SIG a rede hidrográfica principal. Depois, através de ortofotomapas coloridos de alta resolução e das saídas de campo, procedeu-se à verificação, completagem e actualização dessa base de dados. Uma vez que havia motivos para considerar que o desenho da rede hidrográfica não corresponderia ao seu percurso actual, principalmente em resultado de alterações de impermeabilização e orográficas conhecidas, como as que resultaram da construção da A28, A41, A4, VRI e VILPL, actualizou-se a rede com base nos projectos de infra-estruturas de drenagem subterrânea destas grandes vias.

De facto, por um lado o levantamento tinha sido realizado com base numa fonte de pequena escala registando apenas percursos de linhas de água visíveis à superfície, por outro, face às alterações registadas, seria necessário conseguir o registo de toda a rede hidrográfica e determinar alterações de percursos e eventuais alterações nas bacias hidrográficas. Os levantamentos aerofotogramétricos de 1997 e de 2003 e os ortofotomapas de 2003 a 2010 foram fontes mais recentes para a actualização de percursos.

Não sendo esses documentos suficientes para a definição total dos traçados das linhas de água, uma vez que só dão informação do que se encontra à superfície, a análise das curvas de nível foi fundamental para estudar a possibilidade da existência de cursos de água não registados, nos talwegues. Através dos projectos de obra para as grandes vias e das informações

recolhidas localmente, encontramos as linhas que estavam canalizadas, desviadas ou entubadas.

Após análise e confirmação em cartografia mais antiga do Concelho, recorreu-se ao trabalho de campo, de busca e constatação de existência dessas linhas de água e o seu actual percurso. De facto, o trabalho de campo, foi a parte metodologicamente mais importante utilizada neste levantamento. Relevante foi também a colaboração disponibilizada pelos ex-Serviços Municipais de Água e Saneamento na indicação, verificação e confirmação de situações que eram do seu conhecimento.

METODOLOGIA DO LEVANTAMENTO DAS ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS E ZONAS INUNDÁVEIS

O trabalho de identificação e delimitação destas zonas teve por base inicial o estudo elaborado pelo Professor Paulo Monteiro – “Ribeiras da Costa na Região Norte de Portugal” (Edições FEUP), que abrange vários concelhos, entre os quais Matosinhos, e pelo estudo “Portugal – Estratégia de Valorização do Vale do Rio Leça em Matosinhos – 1999 (anexo II) – Caracterização Hidrológica e Hidráulica do Regime de Cheias do Rio Leça”, da autoria da “WS Atkins (Portugal) – Consultores e Projectistas Internacionais, Lda.”.

Teve também por base as indicações de localização das formações aluvionares, a “classe de regossolos dístricos” registada na “Carta de Solos”, as classes de declives entre 0-3% e 3-5% associados às linhas de água (reconhecendo que se a linha de água ocorrer num vale mais encaixado a classe de declives aumenta) e a cheia centenária do Rio Leça indicada pela “WS Atkins”.

Para confirmação e delimitação cartográfica mais precisa para maior escala, das zonas ameaçadas pelas cheias e zonas inundáveis, prosseguiu-se com um trabalho de campo, com deslocações aos locais assinalados em planta elaborada com base nos estudos acima referidos e utilização de

ortofotomapas de 2007, verificando-se também as alterações entretanto ocorridas com novas edificações, novas vias, alterações da topografia do terreno e regularizações dos leitos das linhas de água.

Foram consultadas as Juntas de Freguesia, por serem as entidades que mais perto estão das populações e têm em primeira mão conhecimento das cheias e inundações. Para este processo deu-se prioridade às freguesias de Lavra, Perafita, Leça da Palmeira e Santa Cruz do Bispo, por serem aquelas onde normalmente se reportam um maior número de zonas atingidas. Este processo de confirmação e de delimitação mereceu a colaboração de membros das respectivas Juntas de Freguesia, mais conhecedores das situações. Posteriormente deu-se continuidade a este processo de confirmação e de delimitação cartográfica rigorosa nas restantes freguesias.

DESENHO FINAL

Após a compilação de toda a informação em SIG e do desenho rigoroso das linhas de água, cheias e inundações, dentro do concelho, pediu-se às Câmaras vizinhas (Vila do Conde, Maia e Porto) informação sobre as suas redes hidrográficas. Com base nos dados recebidos, harmonizou-se os traçados para lá do limite do concelho, ajudando assim no fecho das bacias hidrográficas mais importantes.

Foi preparado um layout gráfico com cartografia simplificada do concelho e envolvente, com toponímia, principais eixos viários e legenda, tudo para a escala 1/15.000. A legenda divide-se em dois grandes grupos: as linhas hidrográficas do Domínio Público Hídrico e outro grupo para o Domínio Hídrico Privado. Este último, refere-se às águas subterrâneas e engloba a “drenagem natural em subsolo” (cabeceras, zonas de apanhamento de águas, nível freático elevado). Noutro grupo estão as “zonas ameaçadas pelas cheias” das linhas de água.