



# PLANO DE PORMENOR

## CENTRO HOSPITALAR DE BARCELOS (PP 1)

### RELATÓRIO DO PLANO

### Ficha Técnica do Documento

<b>Título:</b>	<b>Plano de Pormenor do Centro Hospitalar de Barcelos – Relatório do Plano</b>
<b>Descrição:</b>	O presente documento diz respeito ao Relatório do Plano relativo aos trabalhos desenvolvidos no âmbito do Plano de Pormenor do Centro Hospitalar de Barcelos, onde consta a fundamentação técnica das soluções propostas no plano, suportada na identificação e caracterização objetiva dos recursos territoriais da sua área de intervenção e na avaliação das condições ambientais, económicas, sociais, e culturais para a sua execução.
<b>Data de produção:</b>	08 de maio de 2017
<b>Data da última atualização:</b>	22 de maio de 2023
<b>Versão:</b>	23
<b>Desenvolvimento e produção:</b>	GeoAtributo – C. I. P. O. T., Lda.
<b>Coordenador de Projeto:</b>	Ricardo Almendra   Geógrafo – Desenvolvimento e Ambiente
<b>Equipa técnica:</b>	Beatriz Konstantinovas   Arquiteta Urbanista Célia Mendes   Geógrafa – Planeamento e Gestão do Território Elisa Bairrinho   Arquiteta Paisagista
<b>Consultores:</b>	Manuel Miranda   Engenheiro Civil
<b>Código de documento:</b>	128
<b>Estado do documento</b>	Versão para discussão pública.
<b>Código do Projeto:</b>	021030205
<b>Nome do ficheiro digital:</b>	PPCHB_Relatorio Plano_v23

Esta página foi deixada propositadamente em branco

## ÍNDICE

1	Introdução	6
2	Objetivos do Plano	7
3	Enquadramento Legal e Regulamentar	10
4	Caracterização da área do plano	13
4.1	Enquadramento Territorial	13
4.2	Condicionantes de Ordem Superior	14
4.3	Valores e Recursos a Salvaguardar	16
4.4	Infraestruturas	16
4.4.1	Rede viária	16
4.4.2	Rede de abastecimento de água e de águas residuais	17
4.4.3	Recolha de resíduos	18
4.4.4	Rede de energia elétrica e de gás	18
4.5	Equipamentos	19
5	Solução Proposta	20
5.1	Estruturação Espacial	20
5.2	Execução do Plano	26
6	Transformação Fundiária	28
7	Recolha de Dados Acústicos	30
7.1	Enquadramento Legal	31
7.1.1	Definições	31
7.1.2	Limites Regulamentares	32
7.2	Metodologia	33
7.3	Resultados	33
7.4	Conclusões	36
	Bibliografia	38
	Anexos	39

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Área dos planos de pormenor da UOPG 3 .....	8
Mapa 2: Extrato da Planta de Ordenamento I – PP do Centro Hospitalar de Barcelos .....	11
Mapa 3: Extrato (adaptado) da Planta de Condicionantes – PP do Centro Hospitalar de Barcelos .....	14
Mapa 4: Extrato (adaptado) da Planta de Ordenamento II – PP do Centro Hospitalar de Barcelos .....	16
Mapa 5: Infraestruturas de abastecimento de água e águas residuais .....	18
Mapa 6: Infraestruturas de transporte de energia elétrica e de gás .....	19
Mapa 7: Áreas de sobre-exposição ao ruído - Indicador $L_{den}$ .....	35
Mapa 8: Áreas de sobre-exposição ao ruído - Indicador $L_n$ .....	35

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Áreas e parâmetros urbanísticos das categorias de uso do solo no PP do Centro Hospitalar de Barcelos .....	12
Quadro 2: Transformação Fundiária - quadro síntese .....	29
Quadro 3: Níveis de ruído observados na área do plano .....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Imagem aérea da área afeta ao PP do Centro Hospital de Barcelos .....	13
Figura 2: Extrato do Quadro I do Anexo V do Regulamento do PDM de Barcelos .....	15

## 1 INTRODUÇÃO

No ano de 2020 foi deliberado pela Câmara Municipal de Barcelos iniciar o processo de elaboração do **Plano de Pormenor do Centro Hospitalar de Barcelos 1** (Aviso n.º 6541/2020, publicado em Diário da República, 2.ª série, N.º 76 de 17 de abril de 2020, entretanto prorrogado através do Aviso n.º 13541/2021, publicado em Diário da República, 2ª Série, N.º 137 de 16 de julho de 2021).

O referido plano vem dar cumprimento à concretização da Unidade Operativa de Planeamento e Gestão 3 (**UOPG 3**), a qual foi estabelecida pela 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Barcelos (doravante, designado apenas por PDM) – Aviso n.º 7722/2015, publicado em Diário da República, 2.ª série, N.º 134, de 13 de julho de 2015. Tendo em conta a delimitação e objetivos programáticos previstos para a UOPG 3, foi de opção da Câmara Municipal desenvolver, conforme os termos do n.º 2 do art.º 139º e do n.º 4 do art.º 142º do regulamento do PDM, dois **Planos de Pormenor (PP 1 e PP 2)** que, no seu conjunto, definirão a configuração de desenho urbano para a totalidade da zona abrangida pela referida UOPG.

Conforme estabelecido para a UOPG 3, o PP 1 tem como objetivo criar condições para a implementação do Centro Hospitalar de Barcelos e respetivas acessibilidades, enquanto o PP 2 visará estabelecer o ordenamento urbano dos espaços residenciais a poente e articulá-los e harmonizá-los com os da zona central da cidade por um corredor verde que integrará o futuro parque verde urbano da cidade.

O documento que aqui se apresenta diz respeito ao **Relatório do Plano** relativo ao **PP 1**, que adota a designação de **PP do Centro Hospitalar de Barcelos (PP 1)**, onde se pretende apresentar a fundamentação técnica das soluções propostas no plano, suportada na identificação e caracterização objetiva dos recursos territoriais da sua área de intervenção e na avaliação das condições ambientais, económicas, sociais, e culturais para a sua execução.

Os documentos integrantes da proposta dão resposta ao conteúdo exigido nos artigos 102.º e 107.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio (Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial – RJIGT).

## 2 OBJETIVOS DO PLANO

O PP do Centro Hospitalar de Barcelos encontra-se integrado na UOPG 3 definida na 1.ª Revisão do PDM de Barcelos, pretendendo-se através desta unidade operativa viabilizar a **criação do novo Centro Hospitalar de Barcelos**, fazendo com que esta pretensão seja o objetivo primordial deste plano.

Por definição, uma UOPG corresponde a *“uma porção contínua de território, delimitada em plano diretor intermunicipal ou municipal (...) para efeitos de programação da execução do plano ou da realização de operações urbanísticas”*<sup>1</sup>.

A UOPG 3 será executada através de dois PP, devido aos condicionamentos existentes, isto é, o desenvolvimento urbanístico da UOPG obriga à condução e processos paralelos de exclusão da Reserva Ecológica Nacional e Reserva Agrícola Nacional, que não são compatíveis com a urgência de definição da área de implantação do Centro Hospitalar (destinado para o futuro), e com o desdobramento proposto, o primeiro dos referidos planos fica completamente alheado dessa questão.

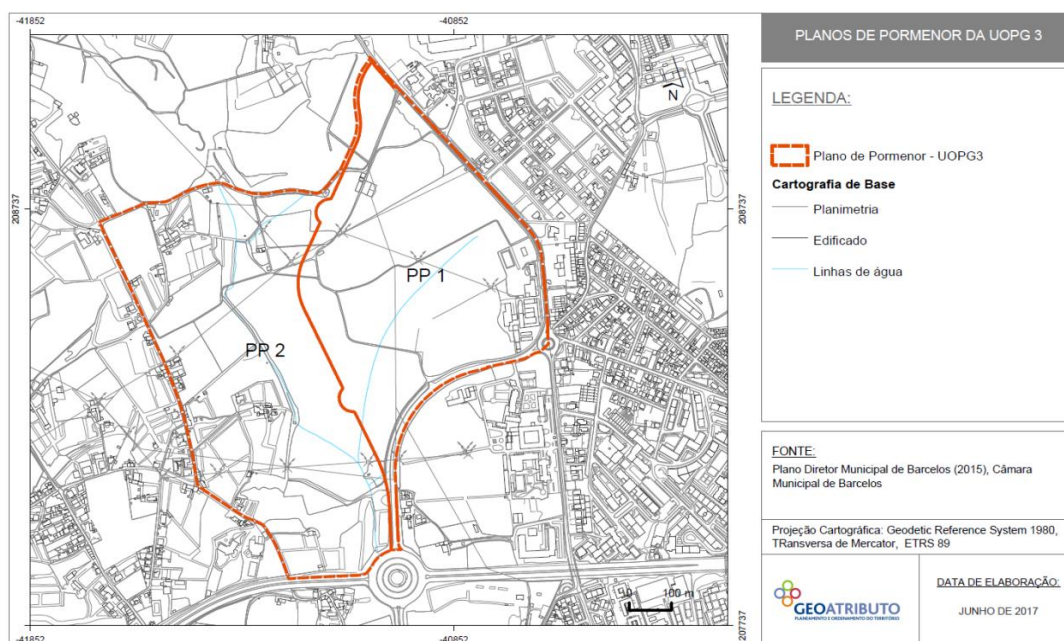
Importa ainda ressaltar a complementaridade dos planos afetos a UOPG 3, PP 1 e PP 2, que, embora devam ter soluções urbanísticas articuladas, apresentam problemáticas distintas, as quais exigem que sejam trabalhadas de forma específica. Enquanto o PP 1 encontra-se em maior proximidade com áreas mais consolidadas e espaços centrais do concelho de Barcelos e detém 100% de sua área em solo urbano, o PP 2 abrange uma área menos próxima de espaços centrais do concelho bem como detém áreas em solo rústico, com a especificidade de incluir em seu desenvolvimento um corredor verde.

Com efeito, o presente plano (PP 1) diz respeito à área nascente da UOPG, desde a Estrada Regional 204 (ER 204) até à linha que define a diretriz da futura via alternativa àquela estrada, conforme consta da Planta de Ordenamento do PDM.

---

<sup>1</sup> Ficha 66 do Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro.

**Mapa 1: Área dos planos de pormenor da UOPG 3**



De acordo com o Regulamento do PDM, a **UOPG 3** tem por **objetivo** “proporcionar a implantação do Centro Hospitalar e respetivas acessibilidades, fazendo a articulação da rotunda da «fonte cibernética» com a rotunda do estádio e o estabelecimento de um «corredor verde», elemento que deverá integrar o futuro parque verde urbano da cidade. O terreno restante, incluindo o que possa sobrar da implantação do Centro Hospitalar, será urbanizado na categoria de «espaço central III», a nascente do corredor verde, e na categoria de «espaço residencial nível I», a poente do corredor verde” (Anexo II do Regulamento - disposições relativas à UOPG 3).

Desta forma, a elaboração do PP do Centro Hospitalar de Barcelos orientou-se pelos seguintes princípios gerais:

- Definir o desenho urbano estruturante desta área tendo em atenção as acessibilidades, as características da envolvente do território, as necessidades de afetação de áreas destinadas a espaços verdes e de utilização coletiva, a equipamentos de utilização coletiva e a arruamentos, com vista ao desenvolvimento urbano qualificado e articulado com um equipamento estruturante na cidade de Barcelos;
- Estabelecer, para além do cumprimento dos parâmetros de edificabilidade previstos pelo PDM, as demais disposições normativas consideradas necessárias para a adequada ocupação e transformação destes espaços;

- c) Assegurar a cativação da área necessária para a construção de um Centro Hospitalar e respetivos acessos, estimada em cerca de 10 hectares (sendo a área remanescente do polígono correspondente aos espaços de uso especial requalificada na categoria de espaços centrais III), através da sua consideração como áreas de cedência devidas pelas operações urbanísticas que concretizarão o PP;

Note-se que o n.º 4 do Artigo 69º do regulamento do PDM estipula que *“as áreas de cedência para a instalação de equipamento de utilização coletiva, devem ser obrigatoriamente integradas em solo urbano”*.

### 3 ENQUADRAMENTO LEGAL E REGULAMENTAR

De acordo com o estabelecido no artigo 101.º do RJIGT, um PP “*desenvolve e concretiza em detalhe as propostas de ocupação de qualquer área do território municipal, estabelecendo regras sobre a implantação de infraestruturas e o desenho dos espaços de utilização coletiva, a implementação, a volumetria e as regras para a edificação e a disciplina da sua integração na paisagem, a localização e a inserção urbanística dos equipamentos de utilização coletiva e a organização espacial das demais atividades de interesse geral*”.

O processo de elaboração pressupõe que sejam cumpridas as disposições legais em vigor, devendo o plano dispor sobre os elementos previstos no artigo 102.º do RJIGT sempre que estes sejam pertinentes e apropriados às condições da área territorial a que respeita (n.º 1 do artigo 102.º do RJIGT). Portanto, o conteúdo documental será adaptado, quando houver fundamento para tal, ao conteúdo material que integra o plano, nos termos do n.º 5 do mesmo artigo, podendo, assim, não apresentar todos os elementos consoantes no RJIGT, admitindo-se flexibilidade ao plano para adaptação aos seus objetivos.

Em relação à avaliação ambiental estratégica, uma vez que o plano se limita a desenvolver o desenho urbano, o programa e as finalidades já previamente estabelecidas pelo PDM e este já sido submetido à avaliação ambiental, a Câmara Municipal considerou que as suas propostas não serão suscetíveis de ter algum efeito significativo no ambiente que não tenha já sido enquadrado e avaliado na Avaliação Ambiental Estratégica do PDM. Afinal, o presente plano cumpre com a matriz e tipologias de usos e intensidades previstas pelo PDM, sendo que o impacto causado pelo desenvolvimento do desenho urbano dentro dos parâmetros já consagrados pelo PDM em nada acrescenta questões de relevância e impactos ambientais.

Desta forma, entendeu-se que o procedimento de elaboração deste plano de pormenor não necessita ser sujeito a avaliação ambiental, tendo decidido dispensar tal procedimento ao abrigo do disposto no n.º 1 do art.º 4.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho e do disposto no n.º 1 do art.º 78º do RJIGT.

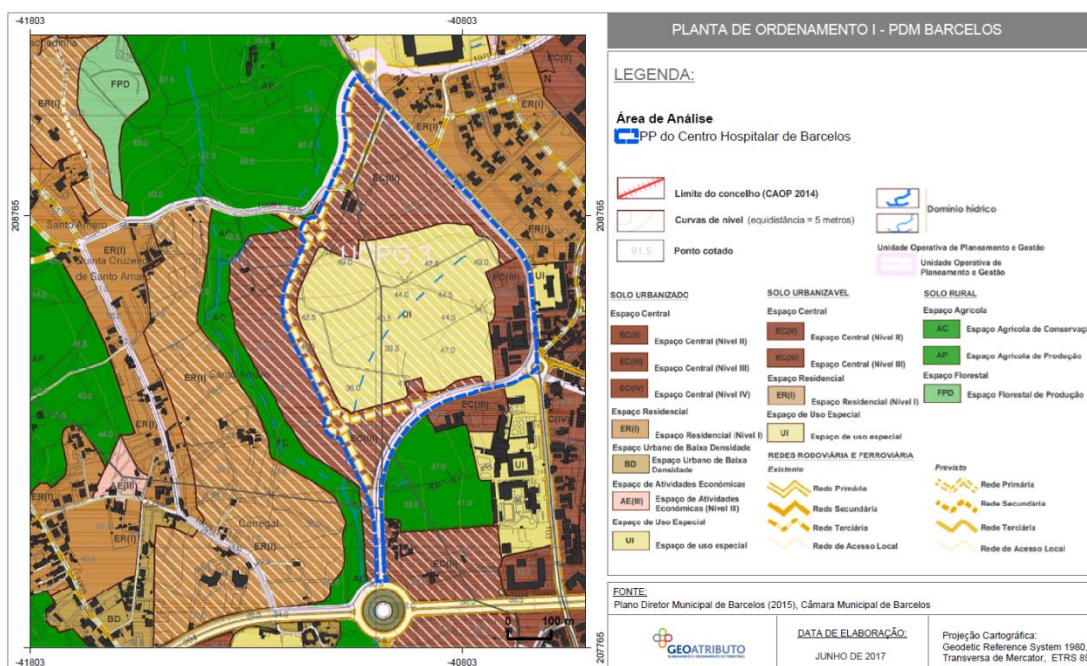
Tal como referido anteriormente, o PP do Centro Hospitalar de Barcelos deverá ser executado, na parte pertinente, de acordo com a delimitação e objetivos programáticos da UOPG 3 prevista no PDM, servindo este de referência e de instrumento de orientação para a sua elaboração. O programa da UOPG 3 encontra-se regulado no Anexo II do Regulamento do PDM.

A UOPG 3 delimita a área de terreno para a qual prevê a implantação do Centro Hospitalar de Barcelos e abrange as duas categorias operativas de solo urbano — urbanizado e urbanizável, e ainda solo rural qualificado como agrícola de conservação.

Os **parâmetros urbanísticos** a adotar para a área, devem reger-se em princípio pelo disposto na **Planta de Ordenamento I – Qualificação do Solo** e seguem o disposto no **Regulamento** da 1ª Revisão do PDM sempre que não dispor de parâmetros no próprio **Regulamento**.

No que respeita ao **solo urbanizado** estão em presença áreas classificadas como Espaço Central (Nível III) e Espaço residencial (Nível I). Por sua vez, ao **solo urbanizável** dizem respeito áreas classificadas como Espaço Central (Nível III), Espaço de Uso Especial e Espaço Residencial (Nível I).

**Mapa 2: Extrato da Planta de Ordenamento I – PP do Centro Hospitalar de Barcelos**



Fonte: 1.ª Revisão do PDM de Barcelos. Câmara Municipal de Barcelos.

Apesar de existir uma distinção formal entre solo urbanizado e urbanizável, não existem diferenças entre estes, no que respeita a usos e regimes de edificabilidade. De acordo com o n.º 1 do Artigo 130º do Regulamento da 1.ª Revisão do PDM de Barcelos, no solo urbanizável *“são permitidos os usos previstos no Capítulo III do Título V (...), referente ao solo urbanizado, de acordo com as respetivas categorias e subcategorias (...)”*.

**Quadro 1: Áreas e parâmetros urbanísticos das categorias de uso do solo no PP do Centro Hospitalar de Barcelos**

CATEGORIA DE USO DO SOLO		ÁREA (m²)	PARÂMETROS URBANÍSTICOS			
			Índice de Utilização do Solo	Índice de Ocupação do Solo	Altura da Fachada	Número de Pisos
Solo Urbanizado	Espaço Central -Nível III	23.800	1,3 m²/m²	55%	15	4
	Espaço Central - Nível III	132.200	1,3 m²/m²	55%	15	4
Solo Urbanizável	Espaço de Uso Especial	153.600	-	-	-	-

Fonte: 1.ª Revisão do PDM de Barcelos, Câmara Municipal de Barcelos.

O Acordo Estratégico celebrado em 2007 entre a Câmara Municipal de Barcelos e a ARS-N estabelece a necessidade de 10,05 ha para a implantação do Centro Hospitalar de Barcelos (conforme despacho n.º 198/2007 de 11 de outubro), área, portanto, inferior aos 15,36 ha delimitados como Espaço de Uso Especial na 1.ª Revisão do PDM de Barcelos.

A presente proposta destina cerca de 10,74 ha a espaço de equipamentos de uso coletivo (cumprindo assim por excesso o valor estabelecido no referido Acordo), passando a área remanescente deste polígono a ser integrada na categoria de solo urbanizável de Espaços Centrais – nível III, conforme estipula o regulamento do PDM (Anexo II: disposições relativas à UOPG 3).

## 4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO PLANO

### 4.1 ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

A área disciplinada pelo PP do Centro Hospitalar de Barcelos, com uma área de cerca de **31 ha** (46% da área total da UOPG), é uma área praticamente não edificada contígua à malha urbana da zona norte da cidade de Barcelos. Distribui-se por duas freguesias, Abade de Neiva e União de freguesias de Barcelos, Vila Boa e Vila Fresquinha (ver **Planta de Localização – P 001**).

As características físicas do terreno adequam-se aos objetivos pretendidos, visto que este possui área suficiente para a instalação do Centro Hospitalar e respetivas acessibilidades, apresenta um declive máximo na ordem dos 4% e nele não se verifica sombreamento natural ou edificado.

**Figura 1: Imagem aérea da área afeta ao PP do Centro Hospital de Barcelos**



Fonte: Câmara Municipal de Barcelos.

A área total de intervenção é de 319.690 m<sup>2</sup>, dos quais 19.500 m<sup>2</sup> integram já atualmente vias públicas (a manter), distribuindo-se os restantes 300.190 m<sup>2</sup> por apenas três proprietários:

P1 - Quinta do Faial: 15.950 m<sup>2</sup> (área da parte da Quinta abrangida pelo Plano)

P2 - Alcapredial Investimentos e Imobiliário, S.A.: 21.040 m<sup>2</sup>

P3 - Quinta Santa Maria: 263.200 m<sup>2</sup> (área da parte da Quinta abrangida pelo Plano)

A Quinta do Faial localiza-se a norte da Rua do Cruzeiro/CM 1068-2.

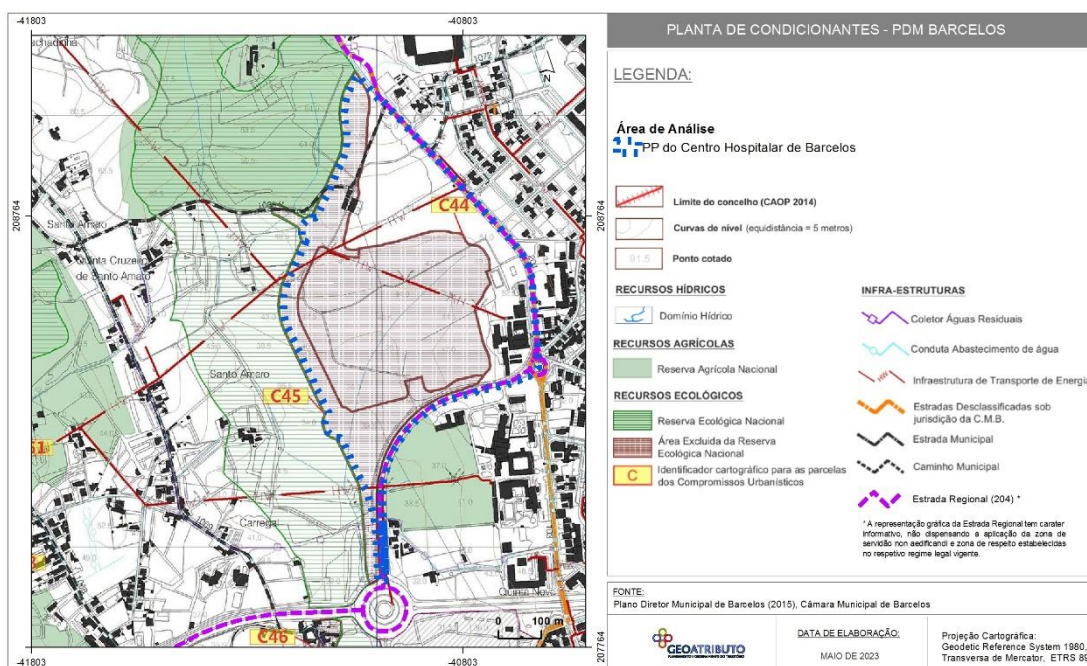
A parcela P2 está ocupada com edificação de comércio e posto de abastecimento de combustíveis, sob o alvará de autorização de utilização n.º 61920 e n.º de processo GU18118 (2020), (ver **Planta de Situação Existente – P 002**).

## 4.2 CONDICIONANTES DE ORDEM SUPERIOR

Este ponto destina-se a identificar um conjunto de condicionantes de ordem superior que se encontram presentes ao nível da área de intervenção, resultantes da existência de servidões e restrições de utilidade pública.

A importância da identificação destes elementos condicionadores da utilização do solo prende-se com o facto de que estes irão influenciar a conceção da proposta de ocupação urbanística a desenvolver para a área de intervenção no âmbito da proposta do Plano, tendo sido considerada a classificação constante das diversas plantas que fazem parte da Planta de Condicionantes do PDM de Barcelos.

**Mapa 3: Extrato (adaptado) da Planta de Condicionantes – PP do Centro Hospitalar de Barcelos**



Fonte: 1.ª Revisão do PDM de Barcelos, Câmara Municipal de Barcelos.

Na área abrangida pelo PP do Centro Hospitalar de Barcelos identificam-se as seguintes servidões e restrições:

- Recursos Hídricos;

- Reserva Ecológica Nacional;
- Rede Elétrica (infraestruturas de transporte de energia alta e muito alta tensão).
- Gasodutos;
- Rede Rodoviária (Estrada Regional 204).

Em relação aos **Recursos Hídricos**, importa mencionar que a linha de água representada não foi identificada no local, pelo que será pertinente a retificação da cartografia do PDM e consequentemente a atualização da Planta de Condicionantes.

No que respeita às áreas de **Reserva Ecológica Nacional**, ocorrem duas áreas já aceites pela tutela, no âmbito da revisão do PDM, como áreas de exclusão, ainda que condicionada ao fim indicado no Quadro I do Anexo V, como C44 e C45.

**Figura 2: Extrato do Quadro I do Anexo V do Regulamento do PDM de Barcelos**

Parcela de terreno (n.º de ordem)	Área (ha)	Área da REN afetada	Fim a que se destina	Fundamentação
C44	13,9	Área de infiltração máxima . . .	Espaço destinado a equipamentos de utilização coletiva.	Equipamento de Saúde — Centro Hospitalar de Barcelos. Implantação conforme as indicações fornecidas pela ARS-Norte.
C45	8,5	Área de infiltração máxima . . .	Espaço Residencial . . .	Complexo Rodoviário de Barcelos — acessibilidades ao Centro Hospitalar de Barcelos, serviços e infraestruturas de apoio rodoviário.

Fonte: Aviso n.º 7722/2015, de 13 de julho, publicado em DR, 2ª Série, N.º134.

As restrições aplicáveis no âmbito da **Rede Elétrica** (aérea) dizem respeito à necessidade de se assegurar a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, e de salvaguardar distâncias mínimas entre os condutores e os edifícios. No entanto com a execução do plano prevê-se a negociação da reestruturação da rede elétrica, por forma a que a mesma adquira soluções mais compatíveis com a estrutura urbana preconizada.

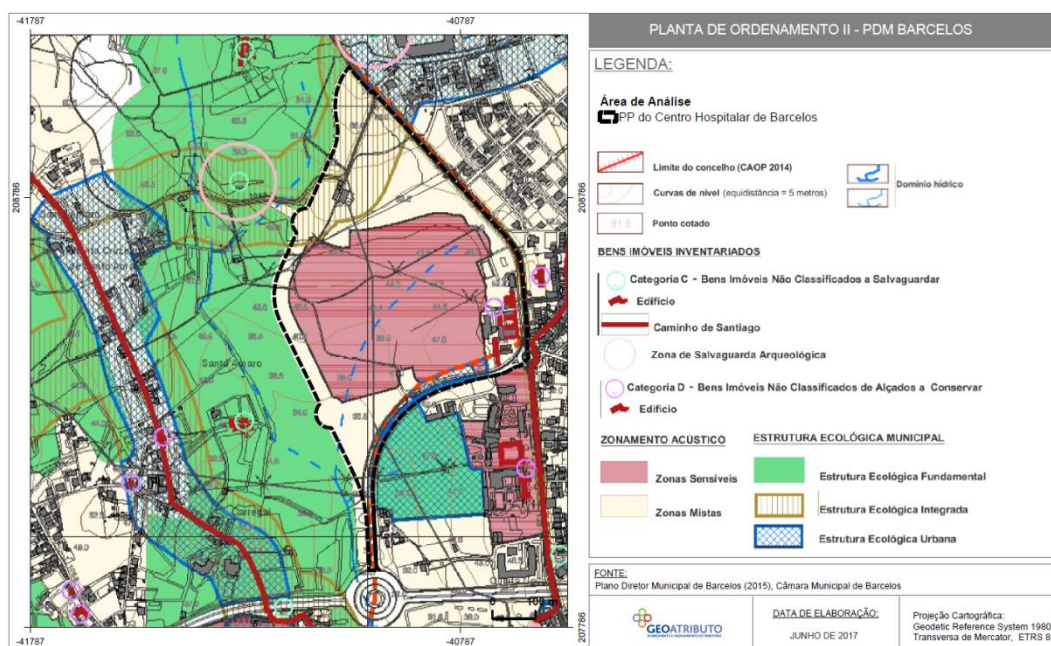
Com relação ao **Gasoduto**, o PP abrange parte do Ramal Industrial Barcelos – Esposende, para o qual se aplica a legislação em vigor para as restrições de utilidade pública.

Por fim, no âmbito do EERRN (Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional, Lei n.º 34/2015 de 27 de abril) que se estende às estradas regionais, se aplica à estrada regional 204 uma faixa de zona *non aedificandi* de 20 metros a contar do seu eixo, conforme alínea d), n.º 8 do artigo 32.º da referida lei.

### 4.3 VALORES E RECURSOS A SALVAGUARDAR

No que respeita aos **valores e recursos a salvaguardar** identificados na Planta de Ordenamento II – Proteção de Valores e Recursos Naturais, verifica-se que a área do PP 1 conta com a presença de um Bem Imóvel Não Classificado de categoria D (Alçados a Conservar), e se distribui, quanto ao Ruído, por zonas sensíveis (a área a destinar ao Centro Hospitalar) e zonas mistas (as restantes áreas).

**Mapa 4: Extrato (adaptado) da Planta de Ordenamento II – PP do Centro Hospitalar de Barcelos**



Fonte: 1.ª Revisão do PDM de Barcelos, Câmara Municipal de Barcelos.

### 4.4 INFRAESTRUTURAS

#### 4.4.1 Rede viária

Em termos de **acessibilidades** o terreno situa-se numa área próxima do atual dispositivo de circulação externo à cidade de Barcelos. Este terreno possui boas ligações a toda a rede viária principal da área de influência do equipamento, designadamente:

- Ligação à rede rodoviária de acessibilidade externa ao concelho de Barcelos, constituída pela A11 Braga-Apúlia com posterior ligação à A28 Porto-Esposende-Viana do Castelo e A3 Porto-Valença;
- Ligação à rede de acessibilidade intraconcelhia, constituída pela articulação do dispositivo de circulação externo à cidade de Barcelos com os eixos radiais de acesso à sede do concelho, assegurados pelos diferentes ramos das estradas nacionais e das estradas regionais, como é o caso da ER 204.

Existe ainda a facilidade de implementação de boas redes de transporte público devido à localização junto de uma zona urbanizada e perto do centro da cidade.

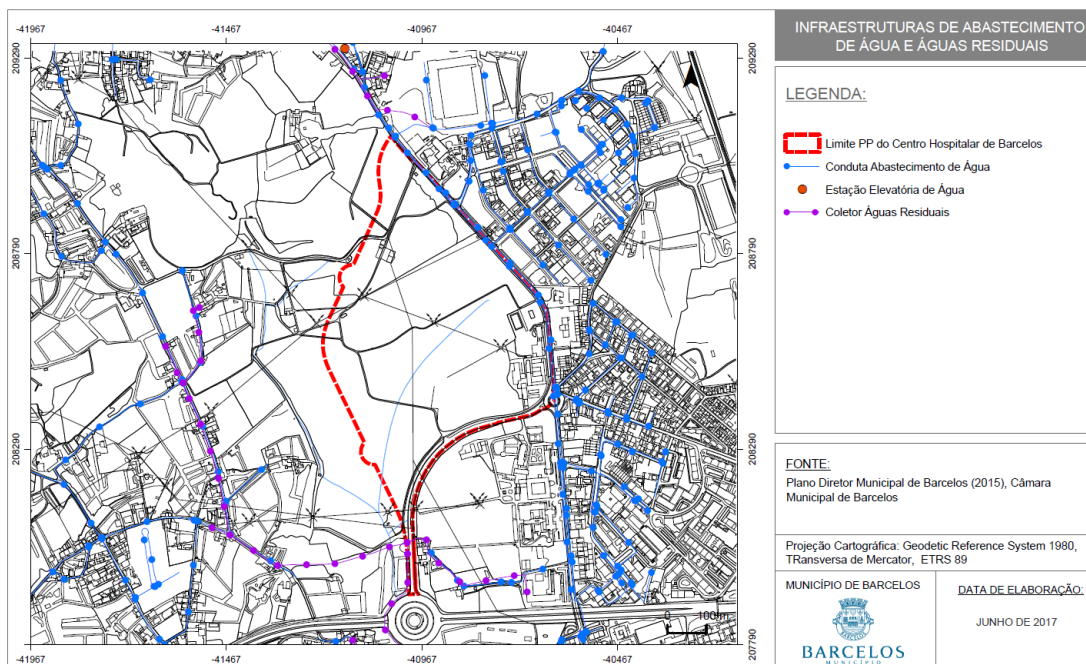
#### **4.4.2 Rede de abastecimento de água e de águas residuais**

Na área abrangida pelo plano, verifica-se a **existência de redes de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais e pluviais** no limite ou na proximidade da área do plano (ver **Planta de Situação Existente – P002**).

Quanto à **rede de abastecimento de água** esta existe na via que delimita a nascente (Rua do Faial) a área do plano.

Em relação à **rede de drenagem de águas residuais**, verifica-se a proximidade ao ramal do intercetor de esgotos com ligação à **ETAR de Barcelos**, que se desenvolve ao longo do rio de Vila até próximo da rotunda Norte.

**Mapa 5: Infraestruturas de abastecimento de água e águas residuais**



Fonte: 1.ª Revisão do PDM de Barcelos, Câmara Municipal de Barcelos.

#### 4.4.3 Recolha de resíduos

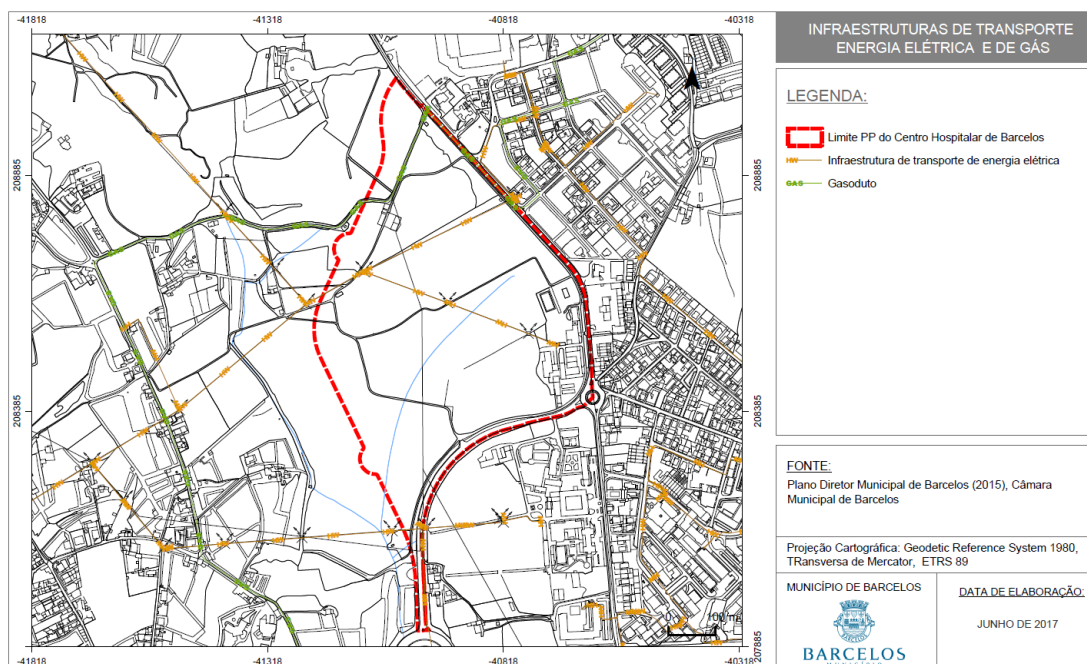
O sistema de **recolha de resíduos sólidos urbanos** abrange a área urbana contígua, para nascente, da área em estudo, incluindo o arruamento que delimita esta. Considera-se que a rede de recolha de resíduos sólidos urbanos não deve ser definida a nível deste plano com o risco de ser demasiado rígido e inadequado à escala, assim, deve ser incluído no âmbito da gestão municipal do espaço público ou, quando muito, nos projetos de execução dos loteamentos.

Em relação aos resíduos hospitalares, a sua recolha e tratamento serão consideradas na conceção do equipamento, de acordo com as orientações do Ministério da Saúde e Ministério do Ambiente.

#### 4.4.4 Rede de energia elétrica e de gás

A área de intervenção é ainda servida por **rede para o abastecimento de energia elétrica** e por **rede de gás natural** nos limites a norte do terreno, nomeadamente ao longo da Rua do Cruzeiro (ver **Planta de Situação Existente – P002**).

**Mapa 6: Infraestruturas de transporte de energia elétrica e de gás**



Fonte: 1.ª Revisão do PDM de Barcelos, Câmara Municipal de Barcelos.

#### 4.5 EQUIPAMENTOS

Na envolvente da área abrangida pelo plano, encontram-se os principais equipamentos de utilização pública do concelho como é o caso do Hospital Santa Maria Maior de Barcelos, da Casa de Saúde de S. João de Deus, dos Bombeiros Voluntários de Barcelos, do Estádio Cidade de Barcelos, Estação de Comboios de Barcelos e ainda de vários estabelecimentos de ensino (ver **Planta de Localização – P 001**).

## 5 SOLUÇÃO PROPOSTA

De acordo com as pretensões do município no que diz respeito às funcionalidades previstas para a área de intervenção do Plano, tendo por base as especificações da UOPG 3, a solução proposta para a área do PP do Centro Hospitalar de Barcelos assenta nos seguintes pressupostos, entendidos como ponto de partida para concretização de ideias conducentes à proposta de ocupação:

- Aproveitamento edificatório de toda a área edificável a nascente do polígono a destinar ao Centro Hospitalar em morfologia de quarteirão, com uma definição clara e inequívoca de toda a configuração do que virão a ser os espaços públicos nas suas várias componentes;
- Valores globais de edificabilidade que respeitam a aplicação dos parâmetros do PDM, nomeadamente no que se refere ao cumprimento dos índices de utilização e de ocupação do solo (1,3 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> e 55%, respetivamente), não desvirtuando, pois, o modelo de ocupação urbanística subjacente aos mesmos;
- Matriz de usos admissíveis para o edificado constituída por habitação, comércio, serviços e atividades terciárias em geral, incluindo restauração e bebidas e hotelaria;
- Imposição de dotações mínimas de áreas permeáveis para a generalidade dos quarteirões destinados a aproveitamento edificatório, que poderão, de acordo com as opções dos respetivos projetos, vir a integrar o domínio municipal como reforço dos espaços verdes, ou ser destinadas a logradouro dos edifícios e/ou lotes integrantes de cada quarteirão;
- Distribuição equitativa da edificabilidade do plano pelos proprietários, a erigir nos quarteirões localizados nos terrenos originários de cada um.

### 5.1 ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL

Genericamente a proposta de organização espacial divide a área de intervenção em três tipos de espaços, de acordo com a configuração constante da **Planta de Implantação**:

- a) Espaço de uso especial de equipamento;
- b) Espaço público;
- c) Espaço privado (quarteirões).

O espaço de uso especial de equipamento destina-se à instalação do Centro Hospitalar de Barcelos.

---

<sup>2</sup> O índice de utilização efetivamente estabelecido pelo Plano é de 1,35 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, pelas razões adiante explicitadas (página 24)

O espaço público compreende três tipos de áreas: (i) arruamentos de circulação mista, com segregação entre tráfego rodoviário e pedonal; (ii) arruamentos, praças e percursos de uso exclusivamente pedonal e/ou ciclável; (iii) áreas verdes públicas.

No que diz respeito à gestão e manutenção do espaço público, estas ficam a cargo do Município, a serem realizados nos moldes em que ocorrem para a generalidade dos espaços públicos sob jurisdição municipal, pelo que não são objeto de disposição regulamentar específica.

O espaço privado corresponde às áreas como tal identificadas na Planta de Implantação, sendo constituído pelos quarteirões destinados à edificação.

As características específicas da solução urbanística constam, nos seus aspetos determinantes, da Planta de Implantação e do Regulamento, sendo complementadas pela informação contida nas restantes peças desenhadas.

Estes elementos, no seu conjunto, dispõem com objetividade e precisão sobre todas as componentes de conteúdo material enumeradas nas alíneas a) a j) do nº 1 e no nº 2 do art.º 102º do RJIGT.

Entretanto, o Plano estabelece a possibilidade de, dentro de limites clara e objetivamente definidos, serem adotadas soluções alternativas à conformação funcional e física da edificabilidade prevista para cada quarteirão (cujo valor máximo estabelecido na solução-base se mantém inalterado), nomeadamente quanto a:

- a) Afetação das áreas de construção aos diferentes destinos de uso admitido pelo Plano, dentro das margens de flexibilidade constantes da alínea a) do número 1 do artigo 26º;
- b) Forma de distribuição da edificabilidade admissível para o quarteirão, pelos lotes a constituir no mesmo, dentro das margens de flexibilidade constantes da alínea b) do número 1 do artigo 26º;
- c) Conformação física do edificado a prever para o quarteirão, dentro das margens de flexibilidade constantes da alínea c) do número 1 do artigo 26º;
- d) Possibilidade de os projetos de loteamento que consubstanciam o aproveitamento urbanístico do quarteirão preverem áreas de cedência ao domínio municipal, excedentárias das que resultam impositivamente da solução urbanística adotada pelo Plano.

A admissibilidade das soluções alternativas acima referidas fica, porém, sempre dependente de deliberação formal da Câmara Municipal no sentido de considerar que as configurações resultantes garantem uma correta inserção funcional, física e paisagística na envolvente urbana (número 2 do artigo 26º).

A introdução desta norma de flexibilização, dentro de margens claramente delimitadas, de algumas das prescrições do Plano tem pleno cabimento no quadro legal aplicável, como sustenta a melhor doutrina urbanística. Cite-se, por exemplo, o que diz a este propósito a Prof. Fernanda Paula Oliveira, referindo-se ao caso específico dos planos de pormenor com efeitos registais (Fernanda Paula Oliveira - *Direito do Urbanismo. Do Planeamento à Gestão*, 3.ª edição – atualizada e ampliada, AEDREL, Braga, 2018 -p. 90, nota 60):

*“Nem sempre os planos de pormenor têm de ter este conteúdo denso. Com efeito, podem definir, de forma mais estrita ou mais flexível, o desenho urbano (tanto de forma pormenorizada, explicitando ruas, parcelas, edifícios, como de forma menos intensa, apenas identificando alinhamentos e cêrceas de uma rua, tanto pode identificar parcelas que corresponderão a futuros lotes, como admitir que cada parcela se possa decompor em vários lotes ou que cada parcela se possa agregar a outras formando um só lote).*

*Na edição anterior desta publicação afirmávamos que se os planos de pormenor tivessem este conteúdo flexível, que admite a sua concretização por projetos muito variados, não poderiam dar diretamente origem a registo: apenas os projetos concretos, que concretizassem (“fechassem”) as opções flexíveis deles constantes, poderiam ser registadas. Consideramos, porém, que esta é uma visão demasiado limitadora da possibilidade de atribuição de efeitos registais aos planos de pormenor. Com efeito, se é possível um loteamento (que vai sempre a registo) que defina parâmetros flexíveis para os lotes (máximos, em vez de fixos), não se vê que problemas se poderão colocar no registo de um plano de pormenor em que tais parâmetros também tenham esse grau de flexibilidade.*

*Quando a flexibilidade é para o próprio fracionamento (admitindo o plano de pormenor, por exemplo, quer a divisão das parcelas nele contempladas, quer a sua unificação), embora pareça, à primeira vista mais complicado admitir-se o respetivo registo, também aí não o afastamos. Para o perceber partamos de um exemplo. Assim, imagine-se que um plano com estas características não tem efeitos registais: com base nele pode aprovar-se um loteamento (que respeite uma determinada divisão permitida pelo plano, por exemplo, para as parcelas iniciais), loteamento esse que é objeto de registo; se depois se pretender alterar o loteamento, para juntar ou para dividir os lotes, o plano permite-o, tendo apenas de se alterar o loteamento (provavelmente uma alteração ao abrigo do n.º 2 do artigo 27.º, porque os parâmetros são os mesmos, apenas se alterando o número de lotes) E não haveria qualquer problema em fazê-lo porque, como referimos, o plano o permite.*

*Ora no caso do registo do plano, o que se regista é uma determinada transformação fundiária por ele permitida: se se quiser modificar posteriormente para outra também por ele admitida, tal pode ser feito, bastando alterar-se o registo (basta, neste caso, uma mera certidão da câmara a*

*comprovar que a nova situação fundiária também é permitida pelo plano, plano este que, com a referida flexibilidade, foi sujeito a discussão pública)."*

Se estas margens de flexibilidade são juridicamente admissíveis em planos de pormenor com efeitos registais, por maioria de razão elas serão legítimas num plano de pormenor que não tenha como objetivo a produção de tais efeitos, como é o caso presente.

Numericamente, a solução proposta para o plano traduz-se nos seguintes valores:

- ↪ **Área total do PP do Centro Hospitalar de Barcelos – 319.690 m<sup>2</sup>**
- ↪ **Situação inicial**
  - ↪ **Área de vias públicas existentes (a serem mantidas) – 19.500 m<sup>2</sup>**
  - ↪ **Área de propriedade privada – 300.190 m<sup>2</sup>**
- ↪ **Situação decorrente da proposta de Plano**
  - ↪ **Área de uso especial de equipamento – 107.390 m<sup>2</sup>**
    - Área permeável mínima (verde) – 21.480 m<sup>2</sup> [20% de 107.390 m<sup>2</sup>];
  - ↪ **Área de espaços públicos – 133.980 m<sup>2</sup>**
    - Área verde – 26.460 m<sup>2</sup>;
    - Espaços de circulação (pedonal/ciclável/automóvel) – 107.520 m<sup>2</sup>;
      - Áreas afetas a estrutura viária geral – 45.790 m<sup>2</sup>;
      - Áreas afetas a circulação local – 61.730 m<sup>2</sup>;
    - Dos quais, área de estacionamento – 15.250 m<sup>2</sup>.
  - ↪ **Área privada (quarteirões) – 78.320 m<sup>2</sup>**
    - Área permeável mínima (verde) – 5.000 m<sup>2</sup>;
    - Área de construção máxima (incluindo caves) – 260.600 m<sup>2</sup>  
[Índice de utilização = 260.600 m<sup>2</sup> / (319.690 m<sup>2</sup> - 19.500 m<sup>2</sup> - 107.390 m<sup>2</sup>) = 1,35 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]
    - Área de construção "líquida" (excluindo caves destinadas a estacionamento e arrumos privativos das frações e unidades funcionais, e instalações técnicas) – 212.300 m<sup>2</sup>
    - Área coberta (implantação) máxima – 73.320 m<sup>2</sup> (78.320 m<sup>2</sup> - 5.000 m<sup>2</sup>)  
[Índice de ocupação do solo = 73.320 m<sup>2</sup> / (319.690 m<sup>2</sup> - 19.500 m<sup>2</sup> - 107.390 m<sup>2</sup>) = 0,38 ou 38% (< 55%)]
  - ↪ **Áreas verdes (públicas e privadas) > 52.940 m<sup>2</sup>** [21.480 m<sup>2</sup> + 26.460 m<sup>2</sup> + 5.000 m<sup>2</sup>]

A solução urbanística apresentada cumpre, por excesso, na globalidade, as áreas estabelecidas pelo PDM para áreas de cedência das componentes que vão para domínio público em operações de loteamento. A título comparativo, dentro dos parâmetros estabelecidos em PDM, a área do plano deveria apresentar um total de 111.460 m<sup>2</sup> para cedência de espaços verdes de uso coletivo e equipamentos, no entanto, a proposta apresenta uma área de 133 850 m<sup>2</sup> (107.390 m<sup>2</sup> + 26.460 m<sup>2</sup>) para estas mesmas componentes, o que representa um aumento de aproximadamente 20% na área global.

São cumpridas, na generalidade, as disposições aplicáveis do PDM, sendo que, quanto a alguns parâmetros e determinações, a proposta de plano acolhe e aproveita as possibilidades abertas pela nova redação de disposições regulamentares do PDM resultante do procedimento de alteração do mesmo (Aviso n.º 1869/2021, publicado em Diário da República, 2ª Série, N.º 19 de 28 de janeiro de 2021), em fase de aprovação pela Assembleia Municipal, a saber:

- a) Regulamento do PDM - art.º 83º, nº 2 (Índice de utilização do solo não superior a 1,3 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>): o índice de utilização adotado no plano é de 1,35 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, lançando mão da faculdade agora aberta de, em sede de plano de pormenor, os índices de utilização estabelecidos no PDM poderem ser objeto de majoração até um máximo de 20%.

A utilização desta prerrogativa teve origem num ajustamento da configuração urbanística tornado necessário para responder a algumas observações formuladas pela Infraestruturas de Portugal, S.A., de que resultou um ligeiro aumento da área destinada a Espaço de Uso Especial - Equipamento (Centro Hospitalar), com a correspondente diminuição da área a ficar inserida em Espaço Central de Nível III.

Sendo que é a esta a área a que se aplica o índice de utilização, a sua diminuição implicaria uma redução da área de construção global. Para obstar a este facto, optou-se por majorar ligeiramente o índice de utilização (de 1,3 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> para 1,35 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>) na medida do necessário para manter a área de construção global prevista na versão inicial da proposta de plano.

- b) Regulamento do PDM - art.º 83º, nº 3 (Altura de fachada não superior a 15 m e máximo de quatro pisos acima do solo): o plano estabelece como máximo 7 pisos acima do solo (em consonância com a faculdade instituída pela nova redação deste artigo do regulamento do PDM).

Esta opção deve-se unicamente a razões de composição urbanística e de maior disponibilização de áreas não ocupadas por edificação, uma vez que não se traduz em aumentos de áreas de construção (a área de construção máxima resulta da aplicação do índice de utilização, pelo que se mantém inalterada qualquer que seja a conformação física a adotar para o edificado);

- c) Regulamento do PDM - art.º 26º, nº 2 e nº 4 (Manutenção dos alçados de edifícios existentes inventariados no PDM): a opção por demolir os edifícios em causa deve-se ao facto de eles não revelarem, no concreto, um valor patrimonial tão relevante que merecesse prejudicar, pela sua

manutenção, a configuração urbana do que constituirá a principal forma de articulação funcional e visual da Cidade a entrada do novo Centro Hospitalar.

De forma geral a área do plano é bem servida com relação às ligações rodoviárias e municipais, e a conformação de desenho urbano do plano, para além de introduzir uma maior legibilidade/separação funcional das vias, potencia a integração com a rede de mobilidade suave ao destinar boas áreas aos passeios, percursos pedonais e cicláveis, assim como incentiva a ligação destes modos suaves às restantes áreas da cidade de Barcelos.

Tendo em atenção o potencial impacto de geração de viagens que a concretização do plano pode causar no seu perímetro e sua envolvente, foi realizado um **Estudo de Tráfego** (anexo III), oportunamente submetido à apreciação da Infraestruturas de Portugal, S.A.

Neste estudo, para a situação atual foram realizadas contagens de tráfego para Hora de Ponta da Manhã e para a Hora de Ponta da Tarde, em dia útil. Com base nestas contagens foi feita uma modelação da procura atual, com a afetação de tráfego da rede envolvente, resultando em matrizes de origem/destino atuais. Foram, então, desenvolvidos cenários futuros de procura, em dois horizontes temporais (para os anos de 2021 e 2031) e em cenários com e sem a concretização do presente plano. Com estes cenários foram avaliados os níveis de serviço dos principais nós e secções da rede rodoviária e, por fim, foram estimados os níveis de tráfego médio diário anual para os períodos diurno, entardecer e noturno.

Munido de todos estes dados e análises, o Estudo instruiu o plano a fim de serem incluídos ajustes para mitigar possíveis problemas no nível de tráfego, assim, com tais medidas já acauteladas no plano, se conclui que os novos arruamentos, de acesso e circulação interna, garantem uma boa fluidez nas entradas e saídas e são suficientes para servir a área do plano, sem causar grandes constrangimentos na rede viária envolvente, apresentando, inclusive, em alguns cenários, pontos com nível de serviço superior, devido a uma melhor distribuição do tráfego.

Ademais, o reordenamento do trânsito, transferindo parte do tráfego na ER 204 para a variante a criar e libertando mais e melhor espaço para os peões, proporcionará uma maior e melhor vivência urbana. De acordo com as conclusões do Estudo de Tráfego realizado, o perfil transversal proposto para a variante tem capacidade de responder, com os níveis de serviço exigíveis, às intensidades de tráfego previstas para a mesma.

Dos ajustes pontuados pelo estudo de tráfego, merecem destaque a inclusão de acessos duplos às rotundas da variante, a utilização de perfil 2x2 na variante e a redução de atravessamentos da ER204. Para além, no referido estudo também são elencadas medidas a serem implementadas nas imediações do plano, nomeadamente a inclusão de acessos duplos na rotunda do professor (a partir das avenidas

Nossa Senhora de Fátima e Paulo Felisberto) e a implementação de um bypass na rotunda do Galo, no sentido norte-este, medidas as quais o Município de Barcelos se compromete com o seu cumprimento.

Em relação ao estacionamento, adequaram-se os parâmetros de dimensionamento ao projeto, prevendo-se a criação cerca de 850 lugares de estacionamento público (à superfície) na área de urbanização, em consonância com o estabelecido no PDM em vigor. Além disso, a este número poderão acrescer cerca de 300 lugares de estacionamento público eventualmente a criar com a construção da variante a poente.

Conforme disposto no Estudo de Tráfego suprarreferido, o dimensionamento do estacionamento público é condizente com as necessidades funcionais futuras do projeto, o mesmo acontecendo para os lugares previstos para a área do equipamento, que se apresentam acima dos mínimos exigíveis: 544 lugares previstos frente aos 377 lugares exigidos pela área de construção do equipamento, conforme art.º 71º do regulamento do PDM.

As dotações de estacionamento privado serão dimensionadas no âmbito dos respetivos projetos arquitetónicos, conforme consta do art.º 71º do PDM, cujo teor é transposto para o regulamento do Presente Plano.

## **5.2 EXECUÇÃO DO PLANO**

O principal objetivo do presente plano é o de estabelecer um correto ordenamento urbanístico da área envolvente do recinto destinado ao novo Centro Hospitalar de Barcelos (equipamento da responsabilidade do Ministério da Saúde), procurando na medida do possível integrar a obtenção dos terrenos necessários à implantação daquele equipamento estruturante nos mecanismos de cedências gratuitas aplicáveis às operações urbanísticas a desenvolver pelos particulares envolvidos.

Nestes termos, a concretização da ocupação urbanística prevista no plano será encargo dos particulares proprietários dos terrenos abrangidos pelo plano, com a cooperação do município no que se refere à execução das infraestruturas viárias de carácter geral (via variante poente, via de ligação da variante poente à Rotunda “do Professor”), numa execução sistemática em sistema de cooperação, com a atuação coordenada dos agentes nos termos estabelecidos pela programação do plano, apresentada de forma mais pormenorizada no Programada de Execução e Plano de Financiamento, incluído no Volume II dos documentos do plano.

Os benefícios do plano (edificabilidade) são distribuídos de modo estritamente equitativo entre todos os proprietários envolvidos, pelo que não se torna necessário estabelecer qualquer dispositivo de redistribuição dos mesmos.

Os encargos gerados pelo plano têm uma vertente de investimentos públicos: a construção do Centro Hospitalar (com programação, realização e respetivo financiamento da competência do Ministério da Saúde), e as vias de carácter geral acima identificadas, com as respetivas infraestruturas urbanísticas (a cargo do Município). Os restantes encargos serão investimento dos particulares, com os arruamentos e respetivas infraestruturas associadas aos quarteirões a desenvolver como estabelecido no plano.

Quanto as áreas de cedência ao domínio municipal, a resolução dos eventuais desequilíbrios far-se-á através das formas de compensação já instituídas no município, ou seja: pagamento pelo particular ao município nos casos em que a cedência efetiva for inferior à cedência exigida por aplicação dos parâmetros estabelecidos no plano, ou abatimento ao montante das taxas urbanísticas a pagar pelo particular, nos casos inversos.

A ocupação ocorrerá de acordo com o parcelamento disposto na Planta de Implantação, sendo que nos quarteirões delimitados pode constituir-se um só lote ou vários.

## **6 TRANSFORMAÇÃO FUNDIÁRIA**

Para o presente plano foram desenvolvidos elementos escritos e desenhados que dão suporte às operações de transformação fundiária, conforme consta do RJGT. Importa também ressaltar que este plano não possui efeitos registais pelo que os elementos desenvolvidos apenas servem de apoio ao referido processo.

A peça desenhada de apoio às transformações fundiárias (Planta de Transformação Fundiária), apresenta o divisionamento cadastral original que incide na área do plano, bem como a configuração dos prédios futuros e as áreas de cedência tanto para equipamento de uso coletivo (Centro Hospitalar de Barcelos) como para espaços verdes e espaços de circulação. As áreas referidas encontram-se refletidas no Quadro 2.

Quadro 2: Transformação Fundiária - quadro síntese

PARCELAS EXISTENTES	ÁREA DO PRÉDIO ABRANGIDA PELO PLANO (M²)	ÁREAS DELIMITADAS PELO PLANO					
		QUARTEIRÕES A CONSTITUIR		CEDÊNCIAS PARA ESPAÇO DE USO ESPECIAL DE EQUIPAMENTO(M²)	CEDÊNCIAS AO DOMÍNIO MUNICIPAL (M²)		
		ÁREA (M²)	IDENTIFICAÇÃO	CENTRO HOSPITALAR	ESPAÇOS VERDES PÚBLICOS	ESPAÇOS PÚBLICOS AFETOS A ESTRUTURA VIÁRIA GERAL	ESPAÇOS AFETOS A CIRCULAÇÃO LOCAL
P1 - Quinta do Faial	15 950	6 780	A	0	810	6 100	2 260
P2 - Alcapredial Investimentos e Imobiliário, S.A.	21 040	8 970	B	0	7 210	0	4 860
P3 - Quinta Santa Maria	263 200	62 570	C, D, E, F, G, H, I, J, K, L	107 390	18 120	31 420	43 700
Áreas já em domínio público	19 500	0	-	0	320	8 270	10 910
<b>Totais</b>	<b>319 690</b>	<b>78 320</b>	-	<b>107 390</b>	<b>26 460</b>	<b>45 790</b>	<b>61 730</b>

Fonte: GeoAtributo, 2021

A execução do plano encontra-se detalhada no “Programa de Execução e Plano de Financiamento”, documento este que acompanha o plano, no qual são explicitadas as ações e respetivos prazos, bem como é explanada a sustentabilidade económica do plano.

## **7 RECOLHA DE DADOS ACÚSTICOS**

O Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto) estabelece o **Regulamento Geral do Ruído (RGR)** e a sua articulação com outros regimes jurídicos, designadamente o da urbanização e da edificação e o de autorização e licenciamento de atividades.

De acordo com a legislação citada, a elaboração, alteração ou revisão de Planos Municipais de Ordenamento do território (PMOT) devem recorrer a informação acústica adequada, devendo as Câmaras Municipais promover, para esse efeito, a elaboração de mapas de ruído, salvo nas exceções indicadas a seguir. Assim, não é obrigatório elaborar mapas de ruído no caso de planos de pormenor e de planos de urbanização de zonas exclusivamente industriais e no caso dos planos de pormenor de zonas que não sejam exclusivamente industriais pode ser realizada uma recolha de dados acústicos em alternativa ao mapa de ruído.

O presente capítulo tem como objetivo dar cumprimento ao n.º 2 do artigo 7º do RGR, que determina que a recolha de dados acústicos é um dos instrumentos que apoia a alteração dos planos de pormenor. O RGR visa a salvaguarda da saúde humana e bem-estar das populações em matéria de ambiente sonoro e está harmonizado com a Diretiva Comunitária 2002/49/CE, relativa à Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente e transposta para território nacional através do Decreto-Lei n.º 146/2006 (retificado pela Declaração de Retificação n.º 57/2006, de 31 de agosto.). A Portaria n.º 113/2015, de 24 de abril, vem reforçar a necessidade de operações de loteamento e obras de urbanização e edificação, entre outras, se conformarem com o RGR.

São definidos **3 períodos de referência – diurno, entardecer e noturno** – e os seguintes indicadores relevantes: o nível diurno-entardecer-noturno,  $L_{den}$ , e o nível noturno,  $L_n$ . O período diurno tem início às 07h00 e fim às 20h00, o do entardecer vai das 20h00 às 23h00 e o noturno das 23h00 às 07h00.

O documento que se apresenta teve por base o Mapa de Ruído do Concelho de Barcelos, elaborado pelo Laboratório de Acústica e Vibrações – LabAV da empresa Eco 14 – Serviços e Consultadoria Ambiental, Lda.

## 7.1 ENQUADRAMENTO LEGAL

A legislação portuguesa em que se baseiam as disposições legais elaboradas e apresentadas neste trabalho é descrita no **Regulamento Geral do Ruído** – Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto), e nas diversas **Notas Técnicas** elaboradas pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Os princípios consagrados no RGR definem um **quadro regulador da poluição sonora** com ênfase no princípio da prevenção, que se consubstancia na incorporação da variável «ruído» no ordenamento territorial e no estabelecimento de um conjunto de requisitos diversos à instalação e exercício de atividades ruidosas.

No n.º 2 do artigo 7.º, o RGR estabelece a **obrigatoriedade das câmaras municipais elaborem relatórios sobre recolha de dados acústicos** para apoiar a elaboração, alteração e revisão dos planos de pormenor, sem prejuízo de poderem elaborar mapas de ruído sempre que tal se justifique.

### 7.1.1 Definições

De seguida apresentam-se algumas definições importantes para o presente relatório, nos termos do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro:

«**Fonte de ruído**» a ação, atividade permanente ou temporária, equipamento, estrutura ou infraestrutura que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se faça sentir o seu efeito.

«**Indicador de ruído**» o parâmetro físico-matemático para a descrição do ruído ambiente que tenha uma relação com um efeito prejudicial na saúde ou no bem-estar humano.

«**Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno ( $L_{den}$ )**» o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[ 13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e + 5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n + 10}{10}} \right]$$

«**Indicadores de ruído diurno ( $L_d$ ), do entardecer ( $L_e$ ) e noturno ( $L_n$ )**» níveis sonoros de longa duração, conforme definidos na NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinados durante séries dos respetivos períodos de referência e representativos de um ano.

«**Mapa de ruído**» o descritor do ruído ambiente exterior, expresso pelos indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$ , traçado em documento onde se representam as isófonas e as áreas por elas delimitadas às quais corresponde uma determinada classe de valores expressos em dB(A).

«**Período de referência**» o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas, delimitado nos seguintes termos:

- i) Período diurno - das 7 às 20 horas;
- ii) Período do entardecer - das 20 às 23 horas;
- iii) Período noturno - das 23 às 7 horas.

«**Ruído ambiente**» o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

«**Recetor sensível**» o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana.

«**Zona sensível**» a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno.

«**Zona mista**» a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível.

### 7.1.2 Limites Regulamentares

Relativamente aos limites máximos de exposição o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro indica no artigo 11.º o seguinte:

- As **zonas mistas** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior **superior a 65 dB (A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 55 dB (A), expresso pelo indicador  $L_n$** ;
- As **zonas sensíveis** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior **superior a 55 dB (A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 45 dB (A), expresso pelo indicador  $L_n$** ;

Prevê o RGR, no n.º 2 do artigo 6.º, que é da competência dos municípios, **a classificação, delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas**. No n.º 3 do mesmo artigo está estabelecido que o

processo de classificação de zonas implica a revisão ou alteração dos planos municipais de ordenamento do território em vigor.

No que diz respeito ao licenciamento de operações urbanísticas, o nº 6 do artigo 12º refere que é **interdito o licenciamento ou a autorização de novos edifícios habitacionais, bem como de novas escolas, hospitais ou similares e espaços de lazer enquanto se verifique violação dos valores limite** fixados no artigo 11.º.

## 7.2 METODOLOGIA

Para efeitos de verificação de conformidade dos valores fixados no RGR, a avaliação foi efetuada por consulta do Mapa de Ruído do Concelho de Barcelos, já elaborado, uma vez que a situação em verificação é passível de caracterização através dos valores neles representados.

Para a área de abrangência apenas se verifica a existia de **fontes de ruído** relacionadas com o **tráfego rodoviário**, uma vez que na envolvente do plano de pormenor não se verifica a existência de linha de caminho-de-ferro nem zonas industriais.

## 7.3 RESULTADOS

A **área de intervenção** está classificada acusticamente como **zona sensível**, na área de implantação do Centro Hospitalar de Barcelos, e como **zona mista** nas áreas remanescentes, cuja ocupação será feita através de edifícios habitacionais e espaços de utilização coletiva/verdes.

Como já foi mencionado, não se verifica a existência de fontes de poluição sonora relativas ao funcionamento de estabelecimentos industriais, de comércio e de serviços, bem como a utilização sistemática de máquinas e equipamentos. Verificando-se assim que a ER 204 é a fonte de ruído que mais influência os níveis acústicos da área abrangida pelo PP do Centro Hospitalar de Barcelos.

Para a análise dos níveis de ruído existentes no Plano, teve-se em consideração os extratos do Mapa de Ruído do Concelho de Barcelos, (2008) dividindo-se a análise por as classificações acústicas:

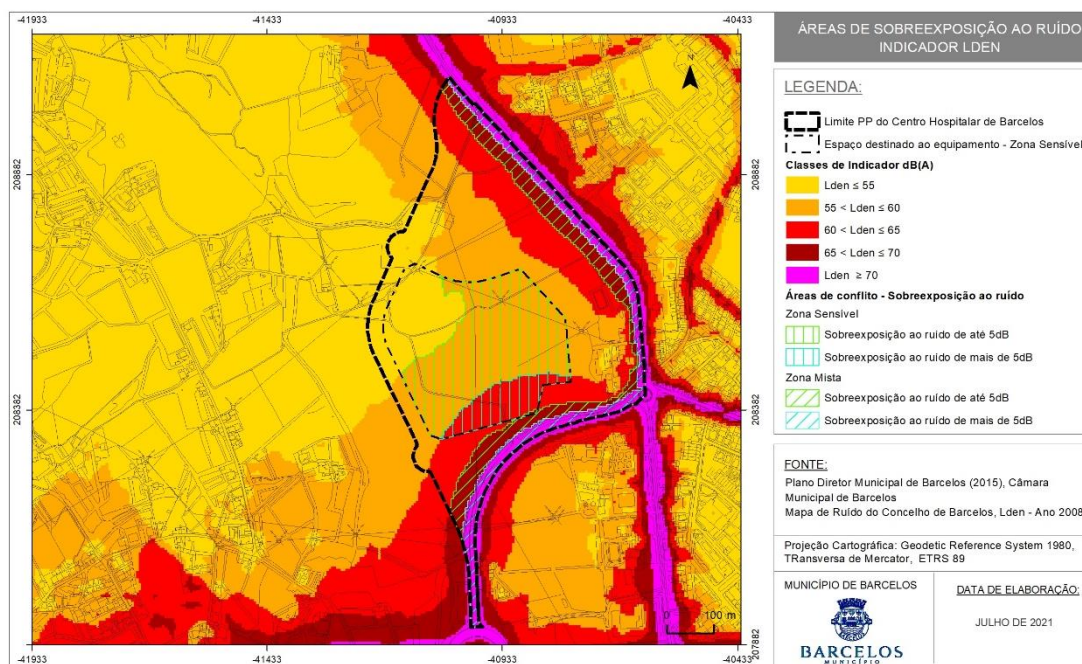
**Quadro 3: Níveis de ruído observados na área do plano**

	NÍVEIS SONOROS MÁXIMOS ADMISSÍVEIS		NÍVEIS SONOROS OBSERVADOS <sup>3</sup>	
	L <sub>den</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>	L <sub>n</sub>
<b>Zonas Sensíveis</b>	≤ 55 dB(A)	≤ 45 dB(A)	L <sub>den</sub> ≤ 55 dB(A) – 6% 55 dB(A) < L <sub>den</sub> ≤ 60 dB(A) – 77% 60 dB(A) < L <sub>den</sub> ≤ 65 dB(A) – 17%	L <sub>n</sub> ≤ 45 dB(A) – 14% 45 dB(A) < L <sub>n</sub> ≤ 50 dB(A) – 74% 50 dB(A) < L <sub>n</sub> ≤ 55 dB(A) – 12%
<b>Zonas Mistas</b>	≤ 65 dB(A)	≤ 55 dB(A)	L <sub>den</sub> ≤ 55 dB(A) – 15% 55 dB(A) < L <sub>den</sub> ≤ 60 dB(A) – 30% 60 dB(A) < L <sub>den</sub> ≤ 65 dB(A) – 31% 65 dB(A) < L <sub>den</sub> ≤ 70 dB(A) – 16% L <sub>den</sub> ≥ 70 dB(A) – 8%	L <sub>n</sub> ≤ 45 dB(A) – 14% 45 dB(A) < L <sub>n</sub> ≤ 50 dB(A) – 34% 50 dB(A) < L <sub>n</sub> ≤ 55 dB(A) – 30% 55 dB(A) < L <sub>n</sub> ≤ 60 dB(A) – 15% L <sub>n</sub> ≥ 60 dB(A) – 7%

Observando os valores obtidos, verifica-se que a maioria da área a implantar a proposta do plano (zonas mistas), apresenta níveis de ruído abaixo dos 65 dB(A), para o indicador L<sub>den</sub> e ≤ 55 dB(A) para o indicador L<sub>n</sub>. No entanto, constata-se que uma pequena proporção da área proposta, correspondente à primeira linha de edifícios junto da ER 204, apresentam níveis de ruído superiores a 70 dB(A), para o indicador L<sub>den</sub> e ≤ 60 dB(A) para o indicador L<sub>n</sub>, contudo estas áreas não interferem na construção proposta.

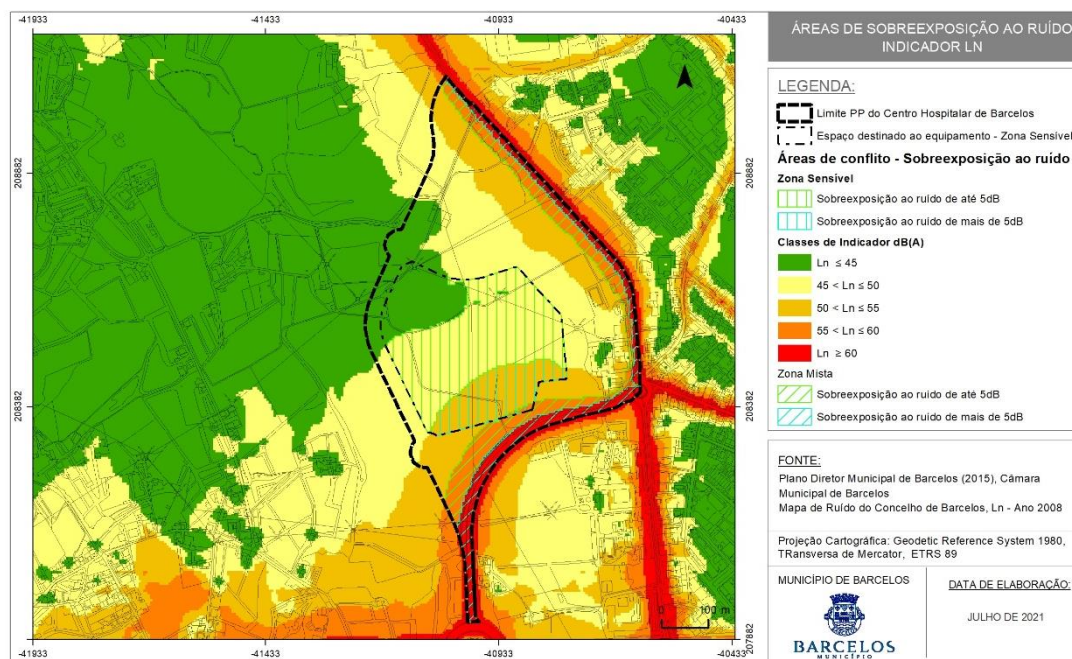
<sup>3</sup> Os valores percentuais apresentados correspondem à percentagem que a classe ocupa na área total.

Mapa 7: Áreas de sobre-exposição ao ruído - Indicador  $L_{den}$



Fonte: GeoAtributo, 2020.

Mapa 8: Áreas de sobre-exposição ao ruído - Indicador  $L_n$



Fonte: GeoAtributo, 2020.

Uma vez que uma parte da área proposta para implantação de edificado, apresenta de níveis de ruído superiores aos admissíveis pelo RGR, particularmente as que se encontram junto da ER 204, propõem-se a adoção das seguintes medidas mitigadoras:

- Redução do tráfego por via da distribuição da via alternativa a criar (variante);
- Implementação de medidas de controlo de velocidade;
- Utilização de pavimentos antirruído.

Por sua vez, na área a implementar o edifício do Centro Hospitalar de Barcelos (zona sensível), verifica-se que os níveis de ruído excedem os valores limites de exposição, porém o excedente primordial é de apenas 5 dB(A), uma vez que quase 90% da área apresenta níveis de ruído inferiores a  $\leq 60$  dB(A) para o indicador  $L_{den}$  e  $\leq 50$  dB(A) para o indicador  $L_n$ . Existe apenas uma pequena área, a sul da área proposta, que excede os 60 dB(A) para o indicador  $L_{den}$  e 50 dB(A) para o indicador  $L_n$ , isto é, em mais de 5 dB(A) os valores limite fixados para estas zonas. Entretanto, se esclarece que esta zona de conflito é pequena, pelo que a implantação do equipamento é possível de ser feita em zonas sem sobre exposição ao ruído e não será afetada negativamente.

Os valores apresentados justificam-se principalmente pelo facto do terreno apresentar uma morfologia plana face à fonte emissora de ruído e a sua ocupação atual ser principalmente agrícola. Desta forma, não existe qualquer efeito de barreira física à propagação do som para as áreas interiores. Considerando a proposta do PP 1, tal situação poderá ser atenuada através da modelação do terreno nas áreas destinadas a espaços verdes. Assim, poderão ser adotadas medidas para a redução do ruído para a área sensível:

- Modelação do terreno dos espaços verdes;
- Reforço da área verde;
- Implementação de medidas de controlo de velocidade (ex: redução da velocidade de circulação, colocação de semáforos e lombas);
- Utilização de pavimentos antirruído.

Para além do anteriormente mencionado, as zonas do plano em que, eventualmente, se excedem os valores limite de ruído estabelecidos pelo RGR, devem ser aplicadas as medidas de redução previstas no Plano de Redução do Ruído, a elaborar pela Câmara Municipal.

#### **7.4 CONCLUSÕES**

Na situação atual os níveis de ruído existentes na área de intervenção do plano são essencialmente originados pela rodovia localizada no limite este do plano, nomeadamente a ER 204. Contudo, com a

proposta da criação de um novo arruamento na parte oeste da área de estudo, permitirá a diminuição do fluxo de tráfego na ER 204, assim como a construção da área residencial na envolvente este do Centro Hospitalar e a modelação do terreno nas áreas verdes, permitirão reduzir o efeito do ruído sobre a área do PP, em especial da área destinada ao Centro Hospitalar de Barcelos.

Na situação futura prevê-se que as fontes sonoras que contribuem para os moderados níveis sonoros serão idênticas à situação atual, não se prevendo um agravamento dos níveis sonoros por via das opções do Plano. Já que os novos arruamentos a criar serão, na sua maioria, de acesso local, com a exceção da variante que está programada, nas opções do Plano, para apresentar características urbanas (faixa de rodagem estreita, estacionamento perpendicular, passeios, ciclovia). Esta via permitirá retirar o tráfego existente na ER 204, não se prevendo, contudo, o crescimento de volume de tráfego na variante ou ER 204 mas sim a repartição entre estas duas vias, como bem enfatizado pelo estudo de tráfego realizado.

Do exposto conclui-se que, do ponto de vista acústico, a área de intervenção em estudo caracteriza-se atualmente por possuir níveis sonoros (ligeiramente) superiores dos limites definidos para zonas mistas e zonas sensíveis no RGR, podendo-se inferir que a área de intervenção do plano possui aptidão para os usos a que se destina, desde que as operações para a concretização do plano considerem nas soluções a necessidade de melhorar o ambiente acústico. Assim, as soluções identificadas para a implementação ao nível da modelação do terreno, de controlo de velocidade e de pavimentação do piso, deverão ser estudadas e consideradas aquando das operações de loteamento, licenciamento e de investimentos públicos, de forma a garantir tal melhoria.

## **BIBLIOGRAFIA**

ECO 14 – Serviços e Consultadoria Ambiental (2004), “Mapas de Ruído do Concelho de Barcelos”, 27 de maio de 2004.

ECO 14 – Serviços e Consultadoria Ambiental (2009), “Atualização dos Mapas de Ruído do Concelho de Barcelos”, 15 de abril de 2009.

Município de Barcelos (2014), “Relatório do Plano da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal”, Barcelos, 2014.

## **LEGISLAÇÃO**

Aviso n.º 6541/2020, de 17 de abril de 2020, delibera o início do processo de elaboração do Plano de Pormenor do Centro Hospitalar de Barcelos 1.

Aviso n.º 7722/2015, de 13 de julho de 2015, regulamento da 1.ª Revisão do Regulamento do Plano Diretor Municipal de Barcelos.

Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto), estabelece o Regulamento Geral do Ruído (RGR).

Decreto-Lei n.º 146/2006 (retificado pela Declaração de Retificação n.º 57/2006, de 31 de agosto), transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente.

Portaria n.º 113/2015, de 24 de abril, identifica os elementos instrutórios dos procedimentos previstos no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação e revoga a Portaria n.º 232/2008, de 11 de março

## ANEXOS