

# Loteamento da Zona Industrial da Pedrulha

## Estudo de Impacte Ambiental

### Volume I – Resumo Não Técnico

**Relatório elaborado para:**  
Câmara Municipal da Mealhada  
Largo do Jardim  
3050-337 Mealhada

**IMA – 54.05-05/13**

**AGOSTO 2005**

## Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do **projecto do Loteamento da Zona Industrial da Pedrulha**, nos termos do previsto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

A Câmara Municipal da Mealhada é a entidade proponente e a entidade licenciadora.

O EIA, desenvolvido na fase de projecto de execução, foi elaborado e coordenado pelo IDAD (Instituto do Ambiente e Desenvolvimento), tendo os trabalhos decorrido de Maio a Julho de 2005.

O projecto em análise é um loteamento cuja finalidade consiste na preparação do terreno e construção das respectivas infra-estruturas. O funcionamento do loteamento depende do uso que é dado a cada lote, que em si próprio não tem actividade. No acto da ocupação dos lotes haverá um processo de licenciamento autónomo que terá, caso se justifique por lei, de se submeter a um processo de avaliação de impacte ambiental. Neste contexto, e desconhecendo-se a tipologia das indústrias que irão ocupar o Parque, uma vez que poderão ser apenas armazéns ou indústrias de pequena ou média dimensão, não cabe, no âmbito do presente EIA avaliar os impactes da fase de funcionamento.

Para além do Resumo Não Técnico, o EIA é constituído pelo Relatório Síntese (Volume II) e Anexos (Volume III).

## Onde se localiza o projecto?

O projecto em análise localiza-se na freguesia de Casal Comba, concelho da Mealhada (Figura 1). De acordo com a planta de ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) da Mealhada, a área do loteamento é classificada de espaço industrial.

## Qual o objectivo do projecto?

O loteamento da zona industrial da Pedrulha faz parte de uma zona industrial mais abrangente com a designação de Parque Industrial da Bairrada. Este parque resultou de um protocolo de cooperação entre os municípios de Cantanhede e Mealhada, no sentido de tirarem proveito de dois espaços adjacentes identificados nos PDM's da Mealhada e Cantanhede como espaços industriais.

O projecto em análise consiste numa área de localização empresarial que visa criar condições permitindo melhorar a competitividade das empresas, nomeadamente, através da exploração de sinergias ou de economias de escala face à sua localização.

Assim, tirando partido da sua localização estratégica, próximo da auto-estrada A1, é objectivo deste loteamento criar uma zona industrial que ofereça às futuras empresas infra-

estruturas de elevada qualidade na perspectiva de modernização e reforço da competitividade do tecido industrial do município da Mealhada, oferecendo assim aos futuros ocupantes facilidade na instalação e serviços avançados às empresas.

Neste contexto, pretende-se a atracção de novos investimentos para o município da Mealhada bem como para a região onde se insere.

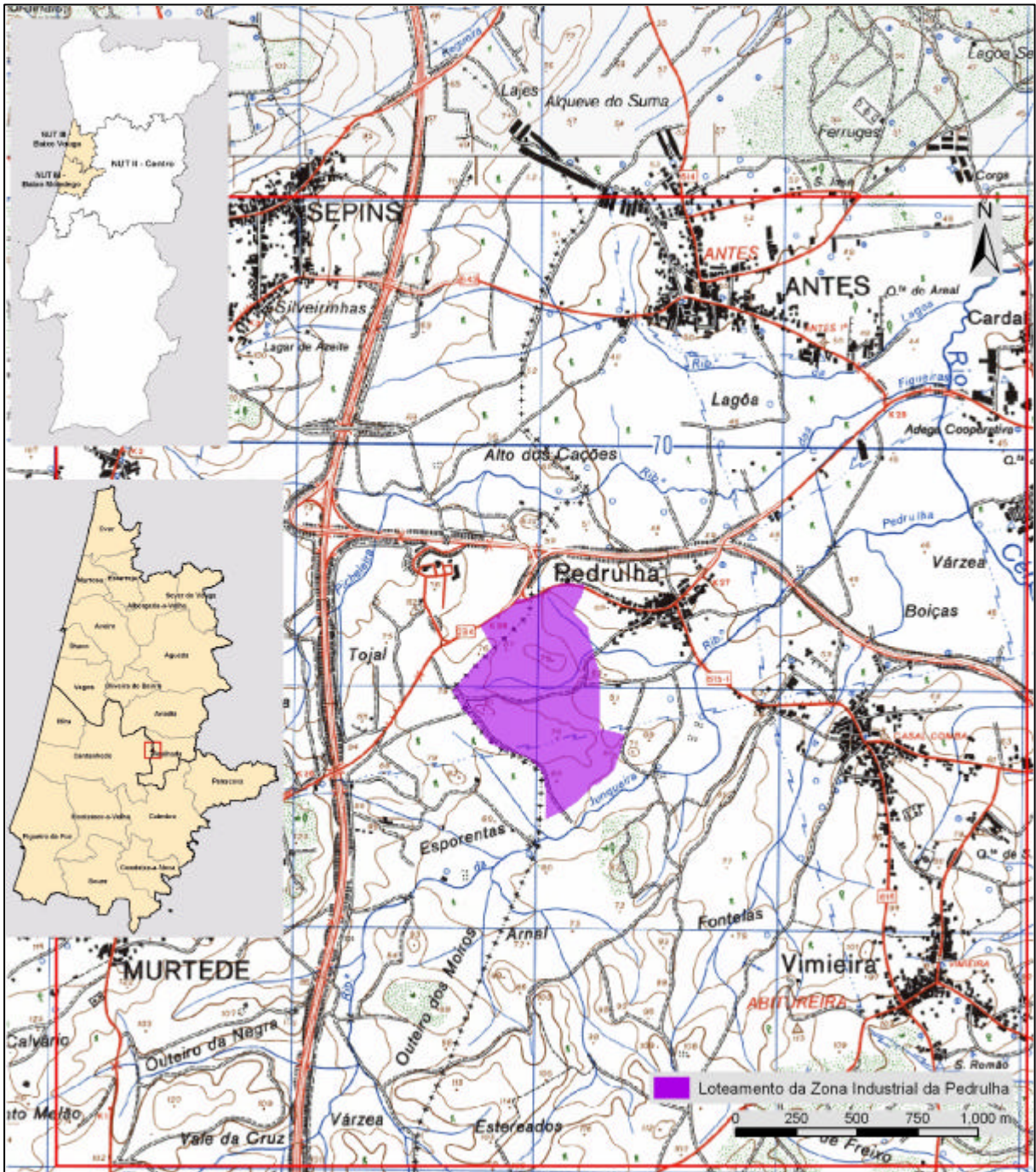


Figura 1 – Enquadramento do Loteamento da Zona Industrial da Pedrulha



## Como é que se caracteriza o projecto?

O projecto em análise (Loteamento da zona industrial da Pedrulha) desenvolve-se numa área com cerca de 35 ha, sendo que a organização dos lotes industriais se realiza em 32 ha (Figura 2). Os restantes 3 ha, embora incluídos no perímetro do loteamento, não são objecto de intervenção do projecto em análise, uma vez que ao abrigo do protocolo de cooperação efectuado entre os municípios de Cantanhede e Mealhada, estes são cedidos a Cantanhede (lotes 28, 29, 55, 57 e 58). No âmbito do mesmo protocolo, os lotes 22 a 27 cuja área se insere nos dois concelhos são cedidos a Mealhada.

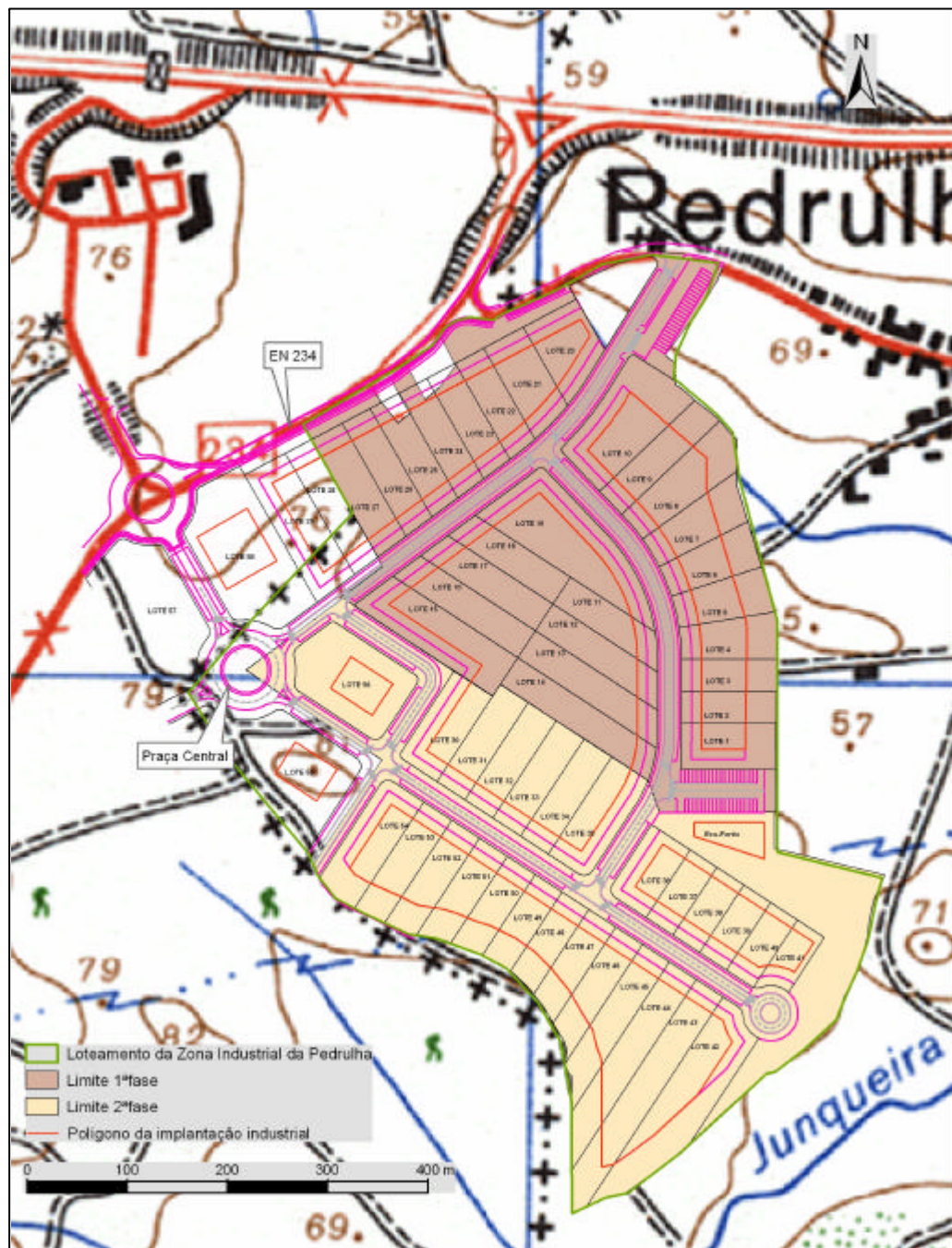


Figura 2 – Planta do loteamento da zona industrial da Pedrulha

Os 32 ha destinados aos lotes industriais e objecto da operação de loteamento, estão divididos em duas fases distintas de intervenção: 1ª e 2ª fases. A implantação do loteamento terá início na construção da 1ª fase a qual terá uma área de cerca de 16 ha, 27 lotes e respectivas infra-estruturas de circulação, abastecimento de água, saneamento, águas pluviais, gás, telefone e electricidade. A 2ª fase, também com cerca de 16 ha e 26 lotes, apenas se desenvolverá quando a ocupação da 1ª fase estiver concluída sendo igualmente dotada das respectivas infra-estruturas.

A ocupação dos lotes destina-se a unidades industriais de média dimensão, espaços de armazenagem ou pequenas indústrias e oficinas, espaços destinados à criação de novas empresas e espaços de apoio e serviços. A instalação de qualquer actividade tem que cumprir o regulamento do loteamento da zona industrial da Pedrulha que, entre outros aspectos, define as obrigações que qualquer empresa que se queira instalar no loteamento terá que respeitar carecendo a sua admissão da autorização da Câmara Municipal da Mealhada.

No que diz respeito à protecção ambiental, o regulamento refere que as empresas que fizerem pedidos de construção de unidades industriais, serão obrigadas a informar e quantificar todos os elementos de natureza poluente que necessitam de tratamento e dos respectivos meios técnicos a utilizar para evitar eventuais excedências dos valores limites constantes da lei em vigor.

A construção dos edifícios não deverá sair fora dos limites dos polígonos do lote definidos na Figura 2.

No Quadro 1 apresentam-se, de forma discriminada, a distribuição das áreas pelos vários lotes que compõem o loteamento. As áreas entre parêntesis dizem respeito à parcela do lote que está situado no concelho de Cantanhede.

Quadro 1 – Distribuição das áreas dos lotes no perímetro do loteamento da zona industrial da Pedrulha

	<b>Lote/Parcela</b>	<b>Área do lote (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Área máxima de impermeabilização(m<sup>2</sup>)</b>	<b>Área máxima de construção(m<sup>2</sup>)</b>
	1	4319,4	1940,4	2519,7
	2	3010,1	1655,5	1515,0
	3	3025,0	1663,7	1512,5
	4	3831,6	2107,4	1915,8
	5	3755,0	2065,3	1877,5
	6	3807,1	2093,9	1903,5
1ª Fase	7	4236,1	2329,8	2118,0
	8	5340,4	2937,2	2670,2
	9	4279,3	2353,6	2139,6
	10	8323,3	4353,3	4161,6
	11	3638,9	2001,4	1819,4
	12	4325,3	2378,9	2162,6
	13	4985,6	2742,1	2492,8
	14	5480,1	3014,1	2740,1

	Lote/Parcela	Área do lote (m <sup>2</sup> )	Área máxima de impermeabilização(m <sup>2</sup> )	Área máxima de construção(m <sup>2</sup> )
1ª Fase	15	7242,5	3983,4	3621,3
	16	4577,0	2517,3	2288,5
	17	4197,4	2308,6	2098,7
	18	3817,9	2099,8	1908,9
	19	10473,4	5760,4	5236,7
	20	4483,2	2465,7	2241,6
	21	4378,3	2408,0	2189,1
	22	3085,5 + (289,0)	1697,0 + (51,0)	1542,8 + (0,0)
	23	2982,3 + (242,5)	1640,2 + (0,0)	1491,2 + (0,0)
	24	2900,7 + (640,4)	1595,3 + (0,0)	1450,4 + (0,0)
	25	2819,1 + (678,4)	1550,5 + (164,6)	1409,6 + (0,0)
	26	2737,9 + (1336,0)	1505,8 + (734,8)	1368,0 + (601,2)
	27	2903,1 + (1729,3)	1596,7 + (951,1)	1451,6 + (778,2)
	Sub-total	118955,5 + (4975,6)	64765,3 + (1901,5)	59477,9 + (1379,4)
2ª Fase	30	4675,0	2571,3	2337,5
	31	3844,5	2114,5	1922,3
	32	3844,5	2114,5	1922,3
	33	3844,5	2114,5	1922,3
	34	3844,5	2114,5	1922,3
	35	5278,8	2903,4	2639,4
	36	3690,7	2029,9	1845,4
	37	2582,4	1420,3	1291,2
	38	2582,4	1420,3	1291,2
	39	2582,4	1420,3	1291,2
	40	2582,3	1420,2	1291,1
	41	2250,8	1237,9	1125,4
	42	10406,0	5056,6	5203,0
	43	7952,1	4373,6	3976,0
	44	6498,0	3573,9	3249,0
	45	5018,4	2760,1	2509,2
	46	3967,8	2182,3	1983,9
	47	3429,7	1886,4	1714,9
	48	3111,2	1711,2	1555,6
	49	3038,8	1671,4	1519,4
	50	3324,1	1828,2	1662,0
	51	3610,1	1985,6	1805,1
	52	3978,2	2188,0	1989,1
	53	4144,3	2279,4	2072,2
54	5786,0	3117,6	2893,0	
56	8626,7	1876,1	4313,4	
Lotes cedidos a Cantanhede	28	2091,5 + (1886,2)	1150,3 + (1320,3)	1045,8 + (848,8)
	29	2928,3 + (3643,8)	1610,5 + (2429,2)	1464,1 + (1639,7)
	55	9597,0 + (2894,8)	1876,1 + (0,0)	4798,5 + (0,0)
	57	548,7 + (11079,4)	0,0 + (3450,0)	274,3 + (10350,0)
	58	3439,3 + (8451,0)	0,0 + (3450,0)	1719,6 + (10350,0)
	Sub-Total	133099,0 + (27955,2)	64008,9 + (10649,5)	66549,7 + (23188,5)
	Total	284985,3	141325,2	150595,5

A preparação dos lotes, nomeadamente, a modelação dos terrenos e distribuição dos usos no interior do lote é da responsabilidade das empresas que se vierem a instalar e será realizada de acordo com o projecto a aprovar pela Câmara Municipal da Mealhada. Contudo, em cada lote está prevista a impermeabilização até ao máximo de 55% da sua área, ficando os restantes 45% destinados a áreas verdes.

Para atingir as cotas de projecto é necessário em primeiro lugar começar com a limpeza do terreno (desmatção e algumas escavações), seguindo-se o aterro da área do loteamento. Concluído o aterro, inicia-se a construção das infra-estruturas de circulação, nomeadamente, as ruas, os passeios, os estacionamento e das infra-estruturas de abastecimento e drenagem, nomeadamente as redes de abastecimento de água, de saneamento, de águas pluviais, de gás, de telecomunicações e a eléctrica.

Os trabalhos de escavação irão retirar 31 652 m<sup>3</sup> de terra nos trabalhos de limpeza mais 16 967 m<sup>3</sup> aquando da colocação das infra-estruturas de abastecimento e drenagem. Segundo o projecto, do total de terras escavadas (48 619 m<sup>3</sup>) serão utilizadas nas operações de aterro 37 837 m<sup>3</sup>, sobrando 10 782 m<sup>3</sup> que terão que ser transportadas para local de depósito. Além dos 37 837 m<sup>3</sup> serão necessários mais 111 451 m<sup>3</sup> para a conclusão dos aterros, sendo esta quantidade de terra da responsabilidade do empreiteiro.

A forma do loteamento no terreno tem como ponto de partida a organização das ruas com base na Estrada Nacional (EN) 234. A partir desta estrada é criado um novo acesso com a construção de uma rotunda que permite acesso ao loteamento da Pedrulha. A Sul desta rotunda é construída uma nova rotunda, denominada por 'Praça Central' a partir da qual se organiza todo o sistema de ruas ao interior do loteamento.

As infra-estruturas de abastecimento e drenagem serão colocadas sob os passeios e ruas. A rede de abastecimento de água será ligada à rede de abastecimento que existe no concelho de Cantanhede e que serve a zona industrial de Murtede. A rede de saneamento do loteamento da Pedrulha será ligada à rede de saneamento que serve a população da Pedrulha e encaminhada para a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) da Mealhada. As águas pluviais serão encaminhadas para uma vala que as leva para a ribeira da Junqueira (Figura 3).



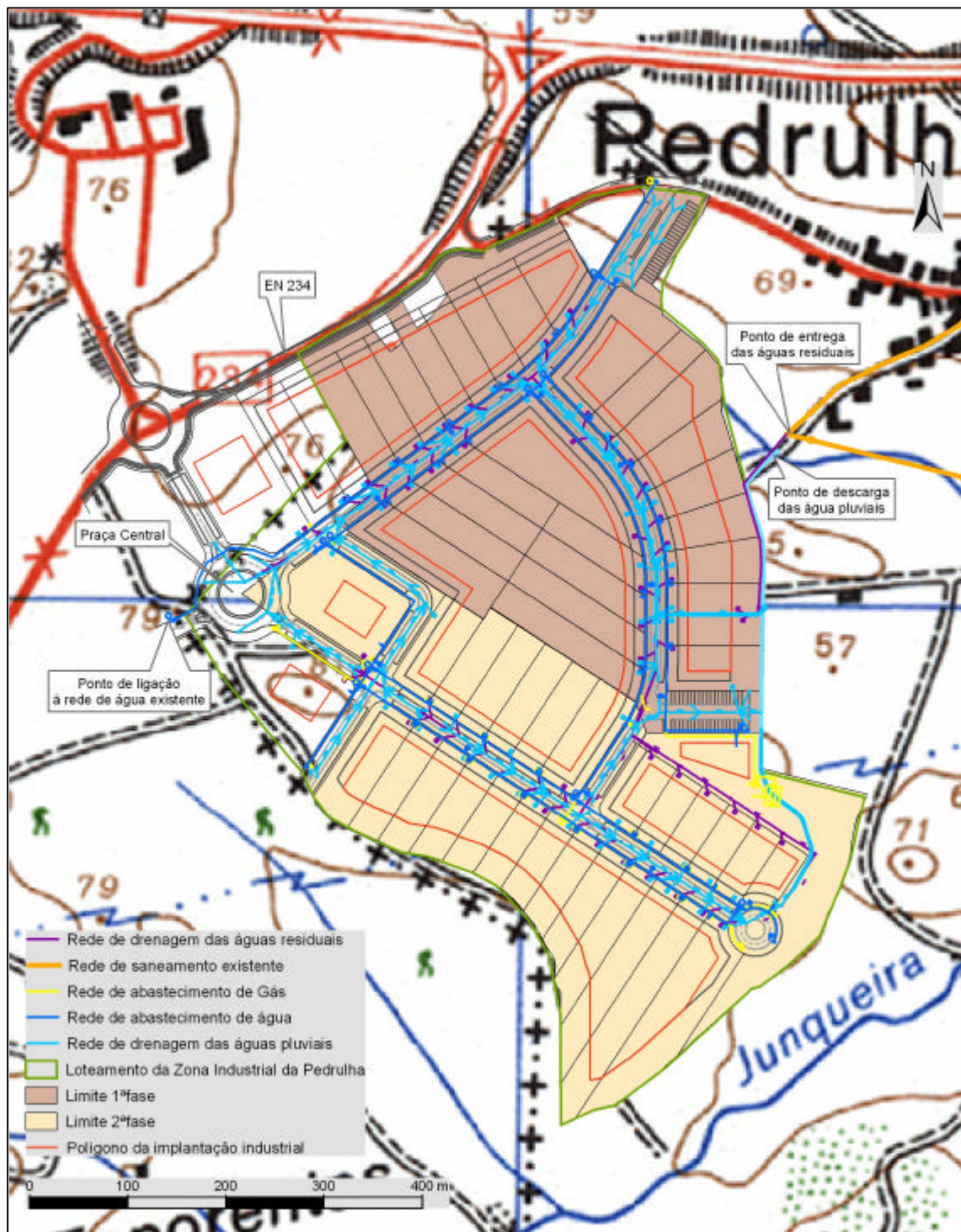


Figura 3 – Rede de infra-estruturas de abastecimento e drenagem.

Quais as principais características do local do projecto?

A área do loteamento da zona industrial da Pedrulha que se localiza na freguesia de Casal Comba, é uma área definida no PDM da Mealhada como espaço industrial. Esta área não se encontra incluída em nenhuma área classificada do ponto de vista da conservação da natureza.



A principal via de acesso ao loteamento da Pedrulha é a EN 234. Salienta-se que em termos de acessibilidades, a área do loteamento da Pedrulha está muito bem situada uma vez que a A1 passa muito perto existindo um nó de acesso que fica a cerca de 800 m do loteamento. Estas estradas apresentam um volume de tráfego pouco intenso, com uma circulação livre, em que os condutores não são afectados uns pelos outros.

A Oeste encontra-se uma zona industrial pertencente ao concelho de Cantanhede, estando esta já ocupada por algumas indústrias e os acessos ao loteamento da Pedrulha já executados.

A área do loteamento e a sua envolvente imediata caracterizam-se por declives suaves, com grande disponibilidade de recursos hídricos, apresentando um elevado número de explorações das águas subterrâneas que no perímetro do loteamento são de reduzida profundidade. Do ponto de vista da qualidade, as águas destas explorações não evidenciam sinais claros de contaminação estando claramente influenciadas pela geologia local. O uso das explorações das águas é essencialmente agrícola.

Quanto às águas superficiais destaca-se a ribeira da Junqueira situada a Este e Sudeste da área do loteamento que liga à ribeira da Pedrulha e esta ao rio Cértima. As águas da ribeira da Junqueira apresentam em alguns troços um aspecto turvo e vestígios de produtos químicos usados nas caldas das vinhas.

Em termos de uso do solo, a área do loteamento insere-se numa área com muita tradição na produção de vinho, sendo classificada de denominação de origem controlada (DOC) da Bairrada. A área do loteamento propriamente dita apresenta algumas zonas com vinha. Contudo, devido ao facto da Câmara Municipal da Mealhada ter comprado quase todos os terrenos nos últimos anos, muitas vinhas foram entretanto abandonadas.

Ao nível da qualidade do ar, a área do loteamento é influenciada pela zona industrial existente bem como pelos carros que circulam na A1. No entanto, face à densidade de fontes existentes estima-se que os valores não ultrapassem os valores limite definidos na legislação. Ao nível do ambiente sonoro, este é um local pouco ruidoso.

Relativamente ao património arqueológico, na área em estudo não foram detectados quaisquer vestígios arqueológicos.

A economia do concelho da Mealhada caracteriza-se pelo fenómeno da terciarização, dado que é o sector terciário o sector com maior peso na ocupação da população activa. O sector secundário dá emprego a cerca de 38% da população activa do concelho da Mealhada, tendo ao longo da última década crescido cerca de 26%. A importância do sector secundário deve-se à expressão que a indústria transformadora tem no concelho na oferta de emprego.

Como é afectado o ambiente e que medidas se prevêm para diminuir os efeitos negativos?

Da análise efectuada verificou-se que, com a construção do loteamento da zona industrial da Pedrulha, ocorrem alguns impactes negativos, a maioria dos quais pouco significativos e temporários. Contudo, prevê-se a ocorrência de impactes negativos significativos nas seguintes componentes: água, qualidade do ar, ruído, paisagem e tráfego e acessibilidades.

Na água, o impacte negativo que poderá ocorrer deve-se à impermeabilização de parte da área, com a construção das ruas, passeios, etc., o que faz com que haja uma diminuição da infiltração da água e conseqüentemente aumento da escorrência superficial.

As escavações e aterros, necessários à preparação dos lotes e colocação das infra-estruturas, obrigam à recorrência de uma grande quantidade de terra desconhecendo-se o seu local de origem bem como os seus efeitos no meio ambiente, uma vez que esta responsabilidade, segundo o projecto, é do empreiteiro que fizer a obra. No entanto, por forma a precaver possíveis efeitos negativos no meio ambiente sugere-se que, caso o empreiteiro não possua estas terras em reserva, dê conhecimento à CCDR Centro do local onde irá buscar as terras para obter autorização.

Este volume de terra terá que ser transportado por um número considerável de camiões para o loteamento da zona industrial da Pedrulha. Desconhece-se no entanto quais as estradas utilizadas para a passagem dos camiões.

Contudo, este efeito é limitado no tempo e com a aplicação das devidas medidas poderão minimizar-se os eventuais impactes ao nível do tráfego, nomeadamente, através da implementação de um plano de gestão rodoviária. Este plano deverá evitar ao máximo a travessia de populações sugerindo-se que a A1 seja incluída e o acesso ao loteamento se faça exclusivamente pela EN 234, devendo-se colocar sinais de trânsito que assinalem a entrada e saída de camiões.

Os movimentos de terras, com uma duração prevista de 5 meses, e a circulação dos camiões provocam um aumento dos níveis de qualidade do ar e ruído. Contudo, a intensidade dos efeitos poderá ser reduzida com a aplicação das seguintes medidas de minimização: limitar ao período diurno a execução das obras e circulação de camiões, os locais de movimentação de terras e de circulação de camiões deverão ser humedecidos para evitar o levantamento de poeiras, os camiões deverão ser cobertos por uma lona e antes de entrar na via pública deve-se limpar os seus rodados.

A execução do loteamento, nomeadamente as actividades inerentes à sua construção (movimento de terras), provoca alterações ao nível da paisagem sendo o seu efeito mais significativo devido à substituição de usos do solo e à visibilidade que a população da Pedrulha tem das obras. Contudo, apesar de não se conseguir repor a situação inicial sugere-se que sejam plantadas algumas árvores que existem actualmente no local,

nomeadamente Pilriteiro, Aroeira, Sanguinho-das-sebes, Espinheiro-preto e Carvalho-cerquinho quer nos espaços interiores ao loteamento bem como no limite próximo da Pedrulha.

Apesar da maioria dos impactes serem negativos, destacam-se efeitos positivos importantes, nomeadamente na economia, uma vez que durante a construção haverá uma empresa do ramo da construção civil a laborar proporcionando postos de trabalho. Contudo, o efeito mais importante deve-se à futura existência do loteamento, dado que se trata de uma infra-estrutura com capacidade para atrair novos investimentos com consequências positivas ao nível do emprego, da economia local e regional.

### O que acontecerá à área de intervenção caso o projecto não se concretize?

A zona industrial da Pedrulha é limitada a Oeste pela A1, sendo servida pelo Nó Mealhada/Cantanhede, que dista cerca de 800 m, tornando este espaço bastante “atractivo”. Entre a A1 e a zona industrial da Pedrulha existe uma outra zona industrial, situada no concelho de Cantanhede já ocupada por algumas indústrias e com os acessos de ligação à da Pedrulha já construídos.

Assim, independentemente da concretização deste projecto, prevê-se que a ocupação industrial terá lugar num futuro próximo uma vez que para além das condições referidas anteriormente, esta área está classificada no PDM da Mealhada como espaço industrial.

No entanto, a tendência para a sua ocupação será a instalação de indústrias pontualmente e de forma desordenada, sem as devidas infra-estruturas colectivas. Deste modo, considera-se que as melhores práticas de gestão do território não serão seguidas, havendo alterações no meio ambiente da área em questão.

Assim, considera-se que, caso o projecto não se concretize, ocorrerão efeitos negativos em diversas componentes, nomeadamente nos recursos hídricos subterrâneos e superficiais (linhas de água e qualidade de água), qualidade do ar, ruído, ecologia e paisagem.

### Como verificar a eficácia das medidas propostas para diminuir os efeitos negativos?

De modo a avaliar a eficácia das medidas propostas no EIA e permitir, caso se justifique, a sugestão ou adopção de outras medidas que possam corrigir possíveis efeitos negativos que ainda permaneçam, recomenda-se algumas acções de monitorização na área de estudo ao nível da componente ruído.