

Ação de Formação Contínua B4 - Direito do Urbanismo

Centro de Estudos Judiciários - Lisboa 12 e 13 de abril

Conceitos Técnicos nos Domínios do Ordenamento do Território e do Urbanismo

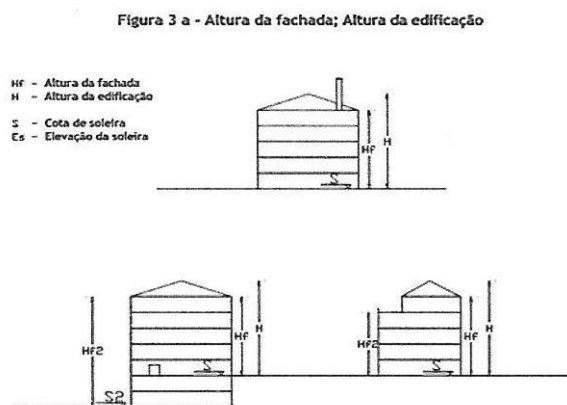
Paulo V. D. Correia (Instituto Superior Técnico)

paulocorreia@tecnico.ulisboa.pt

Conceitos - Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio:

Altura da fachada - «a dimensão vertical da fachada, medida a partir da cota de soleira até à linha superior da cornija, beirado, platibanda ou guarda de terraço, acrescida da elevação da soleira, quando aplicável».

Altura da edificação ou altura total – a dimensão vertical total do edifício medida a partir da cota de soleira até ao ponto mais alto do edifício incluindo cobertura e demais volumes edificados nela existente, mas excluindo chaminés e elementos acessórios e decorativos, acrescida da elevação da soleira quando aplicável.



Altitude máxima de edificação – Cota altimétrica máxima que pode ser atingida por qualquer elemento construído, existente ou previsto, independentemente da sua natureza ou função (casos, muito específicos, do controlo do espaço aéreo, e do controlo de vistas ou da paisagem).

Cércea (termo não incluído no – Dec. Reg. n.º 9/2009) – Bitola volumétrica ou gabarito que delimita o volume máximo da edificação. Dado que a aplicação deste termo no Regulamento Geral das edificações Urbanas leva à sua consideração como altura de fachada (ou altura total, dependendo da inclinação da cobertura), tem persistido alguma confusão quanto ao seu significado.

Artigo 59.º (RGEU) A altura de qualquer edificação será fixada de forma que em todos os planos verticais perpendiculares à fachada nenhum dos seus elementos, com excepção de chaminés e acessórios decorativos, ultrapasse o limite definido pela linha recta a 45º, traçada

em cada um desses planos a partir do alinhamento da edificação fronteiria, definido pela intersecção do seu plano com o terreno exterior.

§ 1º Nas edificações construídas sobre terrenos em declive consentir-se-á, na parte descendente a partir do referido plano médio, uma tolerância de altura até ao máximo de 1,50m.

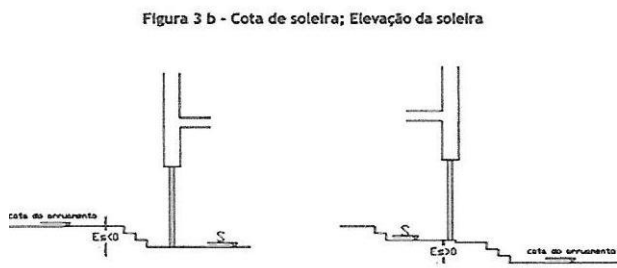
§ 2º Nos edifícios de gaveto formado por dois arruamentos de largura ou de níveis diferentes, desde que se não imponham soluções especiais, a fachada sobre o arruamento mais estreito ou mais baixo poderá elevar-se até à altura permitida para o outro arruamento, na extensão máxima de 15 metros.

§ 3º Nas edificações que ocupem todo o intervalo entre dois arruamentos de larguras ou níveis diferentes, salvo nos casos que exijam soluções especiais, as alturas das fachadas obedecerão ao disposto neste artigo.

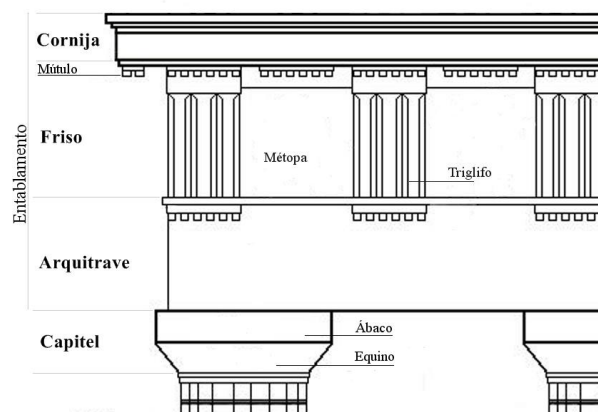
§ 4º Em caso de simples interrupção de continuidade numa fila de construções poderá o intervalo entre as duas edificações confinantes ser igual à média das alturas dessas edificações, sem prejuízo, no entanto, do disposto no artigo 60º.

Soleira - Limiar da porta. Moldura inferior de uma porta. A parte inferior do vão da porta no solo. Também designa o remate na mudança de acabamento de pisos, mantendo o mesmo nível, e nas portas externas, formando um degrau na parte de fora.

Cota de soleira - Demarcação altimétrica do nível do pavimento da entrada principal do edifício. Quando o edifício se situa entre dois arruamentos a diferentes níveis com entradas em ambos, deve ser claramente indicado aquela que considera a entrada principal.

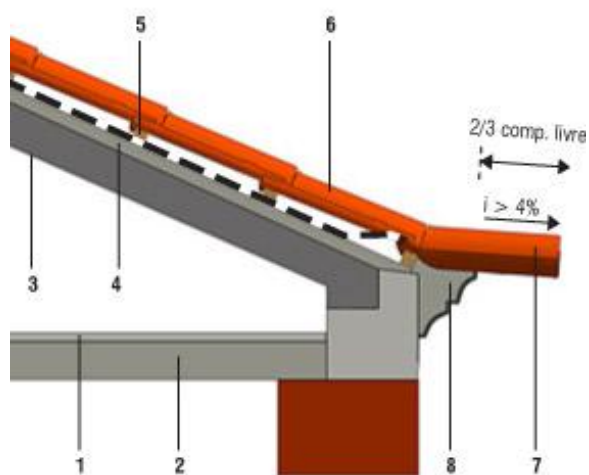


Cornija – (do italiano *cornice*) é um termo usado em arquitetura para referir uma faixa horizontal que se destaca na parede.

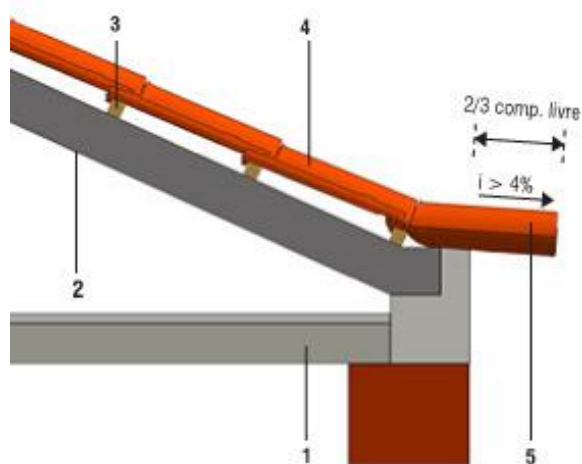


Beirado – Parte do telhado que se projeta além do prumo das paredes externas.

Exemplo de beirado à Portuguesa (com cornija).

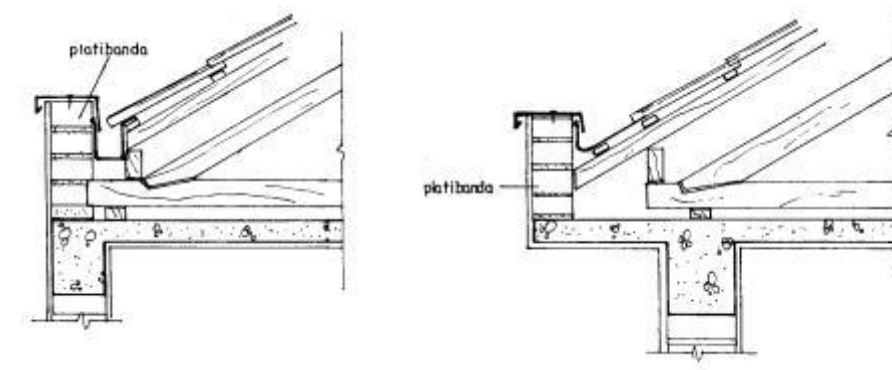


Exemplo de beirado à Portuguesa (simples).

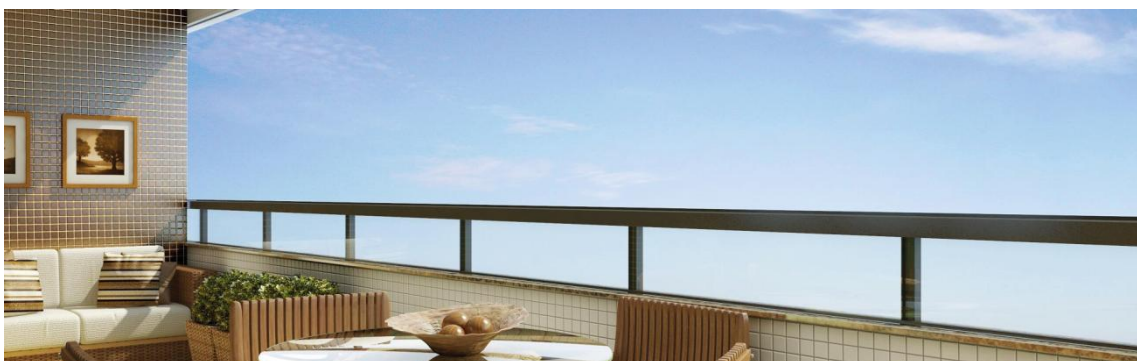




Platibanda – Faixa (muro ou grade) que emoldura a parte superior de um edifício e que tem a função de esconder o telhado.



Guarda de terraço – Vedação de proteção e segurança que cerca um terraço ou uma varanda.



Área de construção do edifício – Somatório das áreas de construção de todos os pisos, acima e abaixo da cota de soleira, com exclusão das áreas em sótão e em cave, sem pé direito regulamentar. A área de construção é, em cada piso, medida pelo perímetro exterior das paredes exteriores e inclui os espaços de circulação cobertos (átrios, galerias, corredores, caixas de escada e caixas de elevador) e os espaços exteriores cobertos (alpendres, telheiros, varandas e terraços cobertos).

Este conceito é distinto de **área bruta de construção**, ou **área coberta** ou ainda **área de pavimento**, conceitos constantes de muitos regulamentos de planos municipais ainda em vigor.

A área de construção do edifício deve ser desagregada em função dos usos: habitação, comércio, serviços, estacionamento, arrecadação, indústria, logística e armazéns, e contabilizadas separadamente as áreas acima e abaixo da cota de soleira.

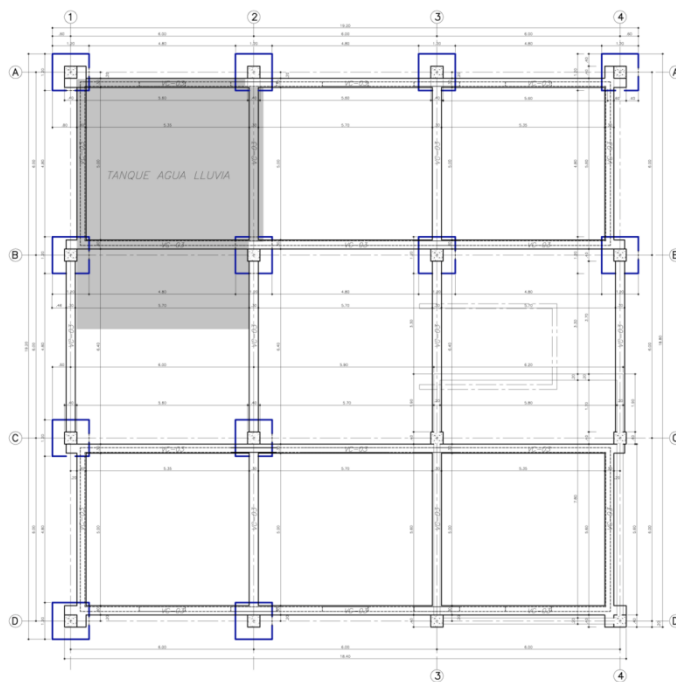
Área de implantação do edifício – Área de solo ocupada pelo edifício. Corresponde à área de solo contido no interior de um polígono fechado que compreende: o perímetro exterior de contacto do edifício com o solo; o perímetro exterior das paredes exteriores dos pisos em cave. No caso dos edifícios em parte sobre vias públicas, a área sobre a via pública é retirada.

Exemplos de elementos de um projeto de arquitetura (plantas, cortes e alçados)

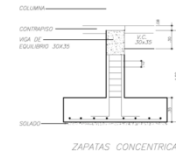
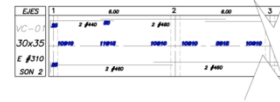
Maison Guiette – Le Corbusier



Planta de fundações



DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACION



ZAPATAS CONCENTRICAS

DETALLE: Nivel de cimentación = 1.50 m
Espesor de zapatas: 40 cm (100 Kpa)



DETALLE PEDESTALES

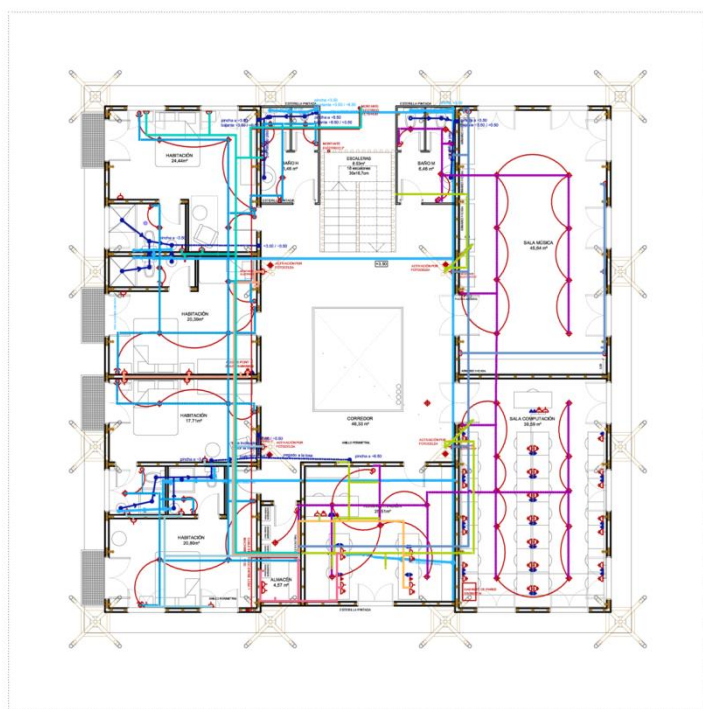


FUNDACIÓN ESCUELA PARA LA VIDA
COLEGIO DE LAS AGUAS DE MONTEBELLO

"LA VIEJA"

CIMENTACIÓN	ESCALA: 1:50	FECHA: 05.09.2013
DISEÑO: Arg. Andrés Baggio Arg. Gracia Trezona	OBRA: Arg. Gracia Trezona Israel Collozo	TAMAÑO: 84 x 60 cm
Modificaciones:		

Planta de instalações especiais



CORRUPCIÓN
1. TUBO CORRUPCIÓN
2. TUBO CORRUPCIÓN
3. TUBO CORRUPCIÓN
4. TUBO CORRUPCIÓN
5. TUBO CORRUPCIÓN
6. TUBO CORRUPCIÓN
7. TUBO CORRUPCIÓN
8. TUBO CORRUPCIÓN
9. TUBO CORRUPCIÓN
10. TUBO CORRUPCIÓN
11. TUBO CORRUPCIÓN
12. TUBO CORRUPCIÓN
13. TUBO CORRUPCIÓN
14. TUBO CORRUPCIÓN
15. TUBO CORRUPCIÓN
16. TUBO CORRUPCIÓN
17. TUBO CORRUPCIÓN
18. TUBO CORRUPCIÓN
19. TUBO CORRUPCIÓN
20. TUBO CORRUPCIÓN

INSTALACIÓN PLUMBICA
1. INSTALACIÓN PLUMBICA
2. INSTALACIÓN PLUMBICA
3. INSTALACIÓN PLUMBICA
4. INSTALACIÓN PLUMBICA
5. INSTALACIÓN PLUMBICA
6. INSTALACIÓN PLUMBICA
7. INSTALACIÓN PLUMBICA
8. INSTALACIÓN PLUMBICA
9. INSTALACIÓN PLUMBICA
10. INSTALACIÓN PLUMBICA
11. INSTALACIÓN PLUMBICA
12. INSTALACIÓN PLUMBICA
13. INSTALACIÓN PLUMBICA
14. INSTALACIÓN PLUMBICA
15. INSTALACIÓN PLUMBICA
16. INSTALACIÓN PLUMBICA
17. INSTALACIÓN PLUMBICA
18. INSTALACIÓN PLUMBICA
19. INSTALACIÓN PLUMBICA
20. INSTALACIÓN PLUMBICA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
1. PUNTO DE LÍNEA
2. PUNTO DE LÍNEA
3. PUNTO DE LÍNEA
4. PUNTO DE LÍNEA
5. PUNTO DE LÍNEA
6. PUNTO DE LÍNEA
7. PUNTO DE LÍNEA
8. PUNTO DE LÍNEA
9. PUNTO DE LÍNEA
10. PUNTO DE LÍNEA
11. PUNTO DE LÍNEA
12. PUNTO DE LÍNEA
13. PUNTO DE LÍNEA
14. PUNTO DE LÍNEA
15. PUNTO DE LÍNEA
16. PUNTO DE LÍNEA
17. PUNTO DE LÍNEA
18. PUNTO DE LÍNEA
19. PUNTO DE LÍNEA
20. PUNTO DE LÍNEA



FUNDACIÓN ESCUELA PARA LA VIDA
COLEGIO DE LAS AGUAS DE MONTEBELLO

"LA VIEJA"

PLANTA PRIMERA	ESCALA: 1:50	FECHA: 05.09.2013
DISEÑO: Arg. Andrés Baggio Arg. Gracia Trezona	OBRA: Arg. Gracia Trezona Israel Collozo	TAMAÑO: 84 x 60 cm
Modificaciones:		

RJUE – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação

Construção - artigo 2.º: «construção que se incorpore no solo com caráter de permanência»

Obra construída ou edificada; edifício, estrutura, infraestrutura, obra de arte (engenharia).

Estrutura das fachadas – em arquitetura: traçados definidores da composição da fachada (vãos e suas proporções, número dos vãos, altura da fachada, plano(s) de fachada, etc.);

- em engenharia: elementos de asseguram a estabilidade/resistência da fachada.

Estrutura resistente – componente de uma construção que assegura a sua estabilidade (cargas verticais – peso próprio e sobrecargas, sismos, ventos e neve); em edifícios antigos assegurada por paredes portantes – desde logo as paredes exteriores, em pedra ou tijolo, eventualmente com travamentos em madeira (e.g. sistema gaioleiro), e lajes em madeira ou abóbadas em tijolo ou em pedra, com argamassas aéreas – argila, areia e cal;



Em edifícios mais recentes, assegurada por estrutura reticulada de pilares e vigas, em aço ou em betão armado, e lajes em madeira, ou em aço, ou mistas em aço e betão.

Área total de construção

Área de implantação

Altura da fachada

Volume de uma edificação – Volume edificado acima do solo, definido pelos planos que contêm as fachadas, a cobertura e o pavimento a que está referida a cota de soleira. Nos casos

de elevação da cota de soleira positiva, este pavimento é substituído pelo plano horizontal cujo nível corresponde à cota de soleira deduzida da elevação.

Outros espaços de utilização coletiva – Para além dos equipamentos coletivos e dos espaços de infraestruturas públicas, existem espaços exteriores urbanos (verdes ou pavimentados) de utilização coletiva, públicos e privados, destinados à satisfação de necessidades coletivas de estadia, recreio e lazer ao ar livre. Note-se que nem sempre estes espaços têm que ser públicos e resultarem de áreas de cedência para o domínio público em operações de loteamento urbano.

Loteamento – Operação urbanística cujas ações que tenham por objeto ou por efeito a constituição de um ou mais lotes destinados, imediata ou subsequentemente, à edificação urbana e que resulte da divisão de um ou vários prédios ou do seu reparcelamento.

Lote – Prédio destinado à edificação, constituído ao abrigo de uma operação de loteamento ou de um plano de pormenor com efeitos registais.

Revestimento vegetal – Coberto vegetal do solo por vegetação herbácea, arbustiva e ou arbórea, de sequeiro e/ou de regadio.

Relevo natural – modelação original do solo, sem intervenção artificial traduzida em aterros e escavações.

Camadas de solo arável – camada superficial do solo (geralmente não ultrapassando 1,5 metros de profundidade – profundidade máxima possível de mobilização ou escarificação do solo por arado ou charrua) correspondente ao solo pedológico, mais ou menos fértil – solo vivo, vegetal e animal – utilizável para a agricultura.

Árvores de alto porte ou em maciço – Árvores que pela sua altura (>10 a 15 m), diâmetro de copa (> 10m a 12 metros) e perímetro do tronco à altura do peito (> 1,5 metro) são consideradas ‘grandes’ (superiores à média).

Malha ou estrutura urbana já definida – Sendo o tecido urbano a ‘realidade material e funcional que é criada, num dado lugar, pelo efeito conjugado dos edifícios, das infraestruturas urbanas e dos espaços não edificados que neles existem’, a malha ou estrutura urbana corresponde aos elementos mais estáveis daquele tecido – estrutura reticulada, estrutura radio-concêntrica, estrutura orgânica, etc..

Infraestruturas essenciais – Considera-se hoje que todas as áreas urbanas devem dispor das seguintes infraestruturas urbanas: rede de abastecimento domiciliário de água, rede de drenagem de águas residuais, rede de distribuição de energia elétrica, acesso pavimentado, iluminação pública. Em áreas de edificação dispersa ou em aglomerados rurais estas infraestruturas podem ser, pelo menos em parte, asseguradas por sistemas autónomos ou mesmo particulares. O abastecimento de gás e as telecomunicações podem ser asseguradas de outras formas (sem rede fixa pública).

Alinhamentos dos planos marginais por edificações em continuidade – Delimitação dos planos marginais das fachadas, geralmente na sua confrontação com o domínio público, relativamente aos prédios urbanos que o marginam, nomeadamente na confrontação com a via pública.

Artigo 4.º: «cércea superior à altura mais frequente das fachadas da frente edificada do lado do arruamento onde se integra a nova edificação, no troço de rua compreendido entre as duas transversais mais próximas, para um e para outro lado».

Moda – Valor mais frequente da cércea ou da altura de fachada ou do número de pisos acima do solo;

Média – Valor médio da altura ou do número de pisos da frente constituída pelos edifícios de um quarteirão ou apenas dos edifícios confinantes.

Artigo 6.º: estrutura de estabilidade;

cérceas

forma das fachadas - semelhante a estrutura da fachada, mas podendo significar também formas de fachadas não planas – curvas, ou com corpos balançados, ou com vários planos

forma dos telhados ou coberturas – as coberturas podem ser em terraço, em telhado com pelo menos uma água, mas geralmente com duas ou quatro, ou com coberturas cónicas ou ainda outras formas ‘criativas’.

perímetro urbano – Porção contínua de território classificada como solo urbano

Artigo 6.º-A:

muros de vedação – construções (sem necessidade de licenciamento até 1,80 metro de altura, quando confinantes com espaço público) de delimitação de prédios urbanos ou rústicos ou de partes destes (e.g. logradouros, folhas de cultura, pastagens, etc.)

muros de suporte de terras



topografia dos terrenos – modelação natural ou artificial do solo

Artigo 14.º:

Volumetria – quantificação do volume edificado em m³

Alinhamento, cércea e implantação da edificação e dos muros de vedação

Infraestruturas locais e ligação às infraestruturas gerais – numa operação urbanística local (e.g. uma operação de loteamento urbano), as infraestruturas locais, em geral promovidas por particulares, são ligadas às infraestruturas gerais, promovidas ou a promover pelo município. O pagamento da taxa municipal de urbanização pelo promotor particular destina-se precisamente a contribuir para o custo da infraestruturas gerais de que a sua operação irá usufruir.

Espaços verdes – Áreas de solo, geralmente enquadradas na estrutura ecológica municipal e/ou urbana que, para além das funções de proteção e valorização ambiental e paisagística, se destinam à utilização pelos cidadãos e, atividades de estadia, recreio e lazer ao ar livre.

Equipamentos de utilização coletiva – Edificações e espaços não edificados afetos à provisão de bens e serviços destinados à satisfação de necessidades coletivas dos cidadãos, designadamente nos domínios da educação, da saúde, do desporto, cultura, justiça, segurança social, segurança pública, proteção civil, administração pública, e lazer (em inglês: ‘infraestruturas sociais’, sendo as infraestruturas propriamente ditas ‘infraestruturas técnicas’).

infraestruturas viárias – Espaços canais, organizados em redes, destinados à circulação e transportes: rodoviárias, ferroviárias, pedonais e cicláveis.

RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial

Classificação do solo – Classes de uso do solo

Conceito

1 — ‘A classificação do solo traduz uma opção de planeamento territorial que determina o destino básico do solo, assentando na distinção fundamental entre a classe de solo rústico e a classe de solo urbano’.

2 — ‘A classificação e a reclassificação do solo são estabelecidas em plano territorial de âmbito intermunicipal ou municipal, nos termos do disposto no presente decreto regulamentar e no regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial’.

Solo urbano – ‘O solo total ou parcialmente urbanizado ou edificado e, como tal, afeto em plano intermunicipal ou municipal à urbanização e à edificação; b) Os solos urbanos afetos à estrutura ecológica necessários ao equilíbrio do sistema urbano.

A classificação do solo como urbano observa, cumulativamente, os seguintes critérios:

- a) Inserção no modelo de organização do sistema urbano municipal ou intermunicipal;
- b) Existência de aglomerados de edifícios, população e atividades geradoras de fluxos significativos de população, bens e informação;
- c) Existência de infraestruturas urbanas e de prestação dos serviços associados, compreendendo, no mínimo, os sistemas de transportes públicos, de abastecimento de água e saneamento, de distribuição de energia e de telecomunicações, ou garantia da sua provisão, no horizonte do plano territorial, mediante inscrição no respetivo programa de execução e as consequentes inscrições nos planos de atividades e nos orçamentos municipais;
- d) Garantia de acesso da população residente aos equipamentos de utilização coletiva que satisfaçam as suas necessidades coletivas fundamentais;
- e) Necessidade de garantir a coerência dos aglomerados urbanos existentes e a contenção da fragmentação territorial.

Solo rústico

- a) Reconhecida aptidão para aproveitamento agrícola, pecuário ou florestal;
- b) Reconhecida potencialidade para a exploração de recursos geológicos e energéticos;
- c) Conservação, valorização ou exploração de recursos e valores naturais, culturais ou paisagísticos, que justifiquem ou beneficiem de um estatuto de proteção, conservação ou valorização incompatível com o processo de urbanização e edificação;
- d) Prevenção e minimização de riscos naturais ou antrópicos ou de outros fatores de perturbação ambiental, de segurança ou de saúde públicas, incompatíveis com a integração em solo urbano;
- e) Afetação a espaços culturais, de turismo, de recreio ou de lazer que não seja classificado como solo urbano, ainda que ocupado por infraestruturas;
- f) Localização de equipamentos, infraestruturas e sistemas indispensáveis à defesa nacional, segurança e proteção civil, incompatíveis com a integração em solo urbano;
- g) Afetação a infraestruturas, equipamentos ou outros tipos de ocupação humana que não confirmem o estatuto de solo urbano;
- h) Afetação a atividades industriais ligadas ao aproveitamento de produtos agrícolas, pecuários e florestais, ou à exploração de recursos geológicos e energéticos;
- i) Os solos que não sejam classificados como solo urbano, ainda que não preencham nenhum dos critérios anteriores.

Qualificação do solo – Categorias de uso do solo dentro de cada classe de uso (em função do uso dominante proposto)

Solo Rústico:

- a) Espaços agrícolas;
- b) Espaços florestais;
- c) Espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos;
- d) Espaços de atividades industriais diretamente ligadas às utilizações referidas nas alíneas anteriores;
- e) Espaços naturais e paisagísticos;
- f) Outras categorias de solo rústico:
 - i) Espaços culturais;
 - ii) Espaços de ocupação turística;
 - iii) Espaço destinado a equipamentos, infraestruturas e outras estruturas ou ocupações;
 - iv) Aglomerados rurais;
 - v) Áreas de edificação dispersa.

Solo urbano:

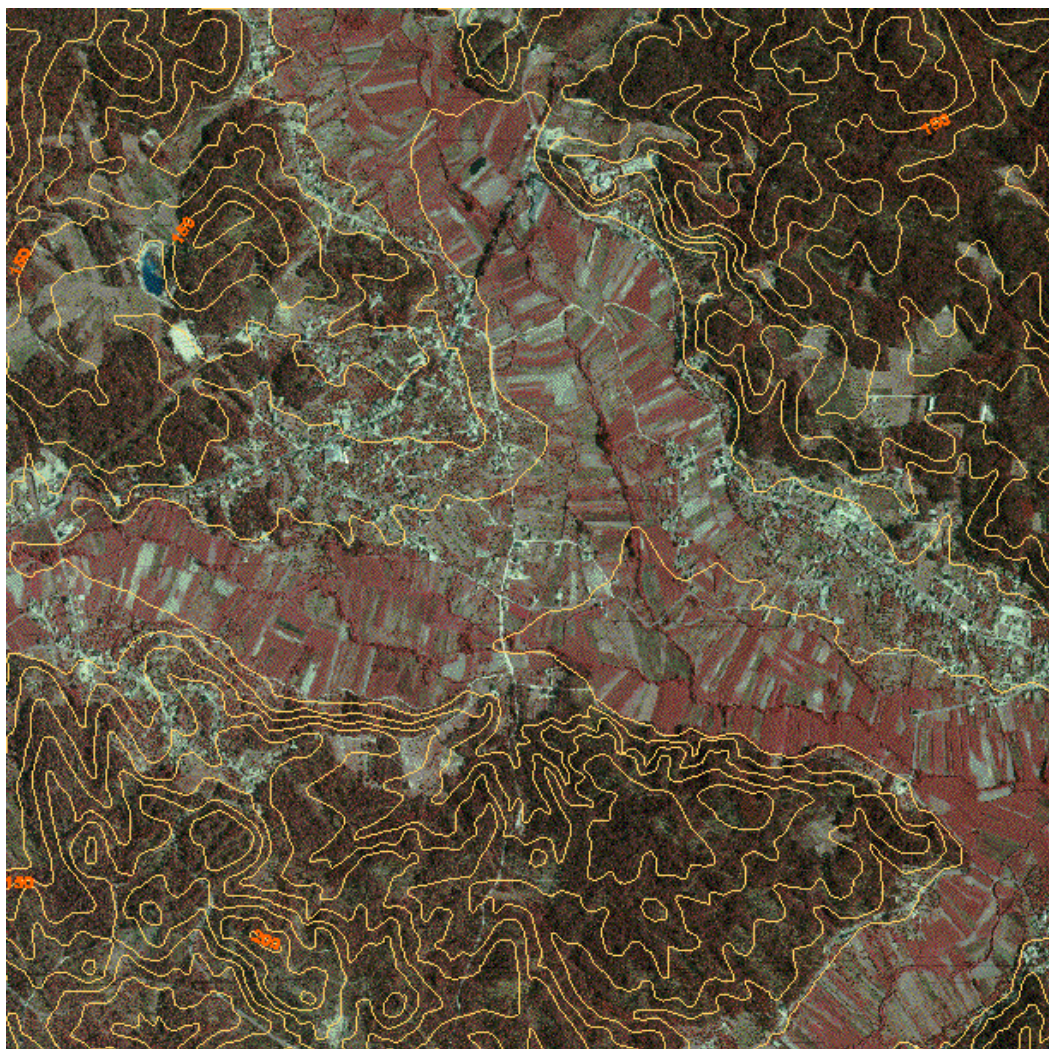
- a) Espaços centrais, correspondendo a áreas urbanas de usos mistos que integram funções habitacionais e uma concentração diversificada de atividades terciárias, desempenhando, pelas suas características, funções de centralidade;
- b) Espaços habitacionais, correspondendo a áreas que se destinam preferencialmente ao uso habitacional, podendo acolher outras utilizações compatíveis com o uso habitacional;
- c) Espaços de atividades económicas, correspondendo a áreas que se destinam preferencialmente ao acolhimento de atividades económicas com especiais necessidades de afetação e organização do espaço urbano, nomeadamente atividades industriais, de armazenagem e logística, comércio e serviços;
- d) Espaços verdes, correspondendo a áreas com funções de equilíbrio ambiental, de valorização paisagística e de acolhimento de atividades ao ar livre de recreio, lazer, desporto e cultura, coincidindo no todo ou em parte com a estrutura ecológica municipal;

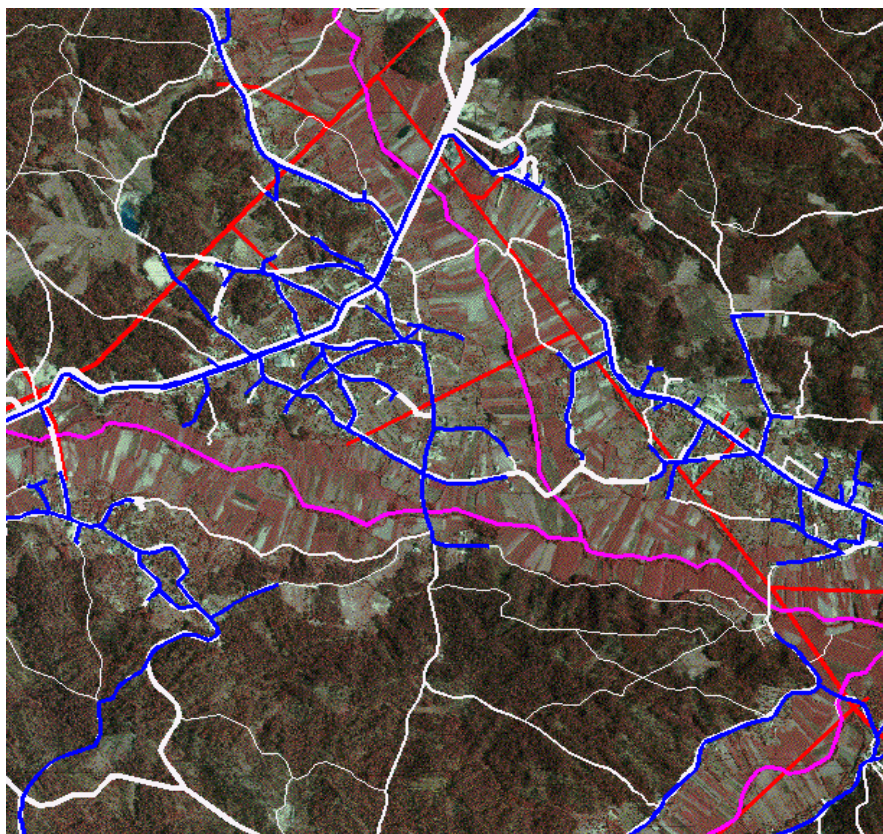
e) Espaços urbanos de baixa densidade, correspondendo a áreas periurbanas, parcialmente urbanizadas e edificadas, apresentando fragmentação e características híbridas de uma ocupação de caráter urbano-rural, com a permanência de usos agrícolas entrecruzados com usos urbanos e existência de equipamentos e infraestruturas, às quais o plano territorial atribui funções urbanas prevaletentes e que são objeto de um regime de uso do solo que garanta o seu ordenamento urbano numa ótica de sustentabilidade e flexibilidade de utilização, bem como a sua infraestruturação com recurso a soluções apropriadas.

f) Espaços de uso especial, correspondentes a áreas destinadas a:

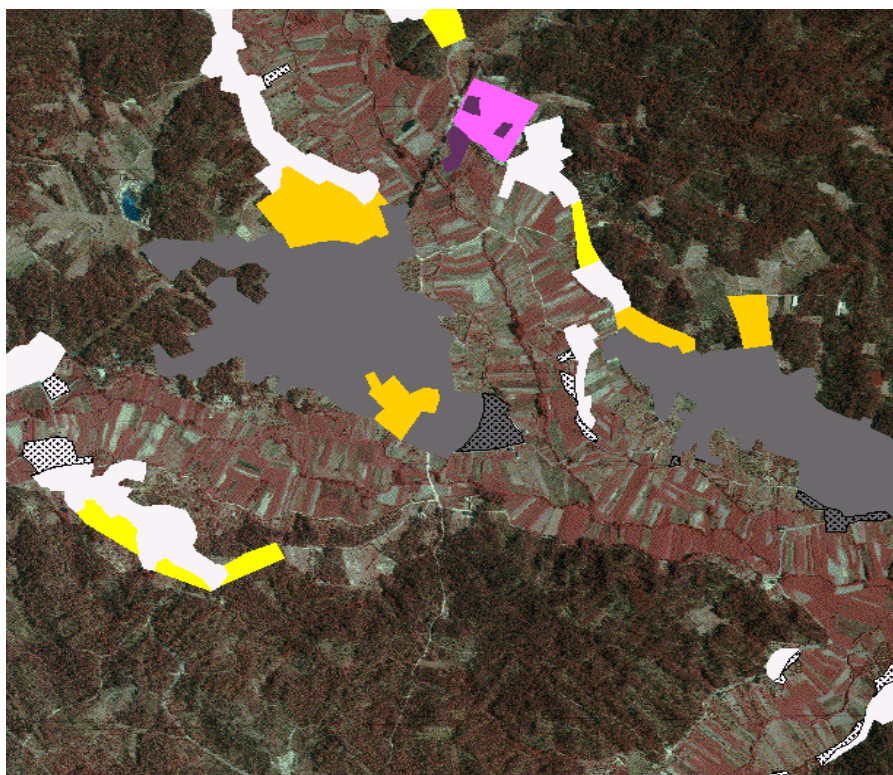
- i) Espaços de equipamentos;
- ii) Espaços de infraestruturas estruturantes;
- iii) Espaços turísticos.

Exemplo de classificação do solo





Fotografia com sobreposição de vários elementos digitalizados: As várias redes (Vias, Abastecimento de água, Esgoto e Média Tensão). (Fonte: CNIG - OrtoFotos'95)



Fotografia com sobreposição de elementos digitalizados:
Usos do solo existentes e propostos.

Índices e parâmetros urbanísticos – aplicação e forma de cálculo

(Fonte: Normas Urbanísticas – Volume I – 2ª edição, DGOTDU – UTL, 1995)

S - Área de solo - global, bruta, líquida ou à parcela ou lote – hectares ou m²

P – População - Habitantes

d - Densidade populacional – habitantes/hectare

D – Densidade habitacional – fogos/hectare

n_m – número médio de pisos

H - altura total da fachada – metros

Ao – Área de implantação

A_j – Área de construção correspondente ao piso *j*

i - Índice de construção (ou de utilização) do solo (ou c.o.s. – coeficiente de ocupação do solo)

i_v – Índice de construção volumétrico – m³/m²

p - Índice de implantação (ou c.a.s. – coeficiente de afetação do solo)

i_p – Índice de impermeabilização (ou c.i.s. – coeficiente de impermeabilização do solo)

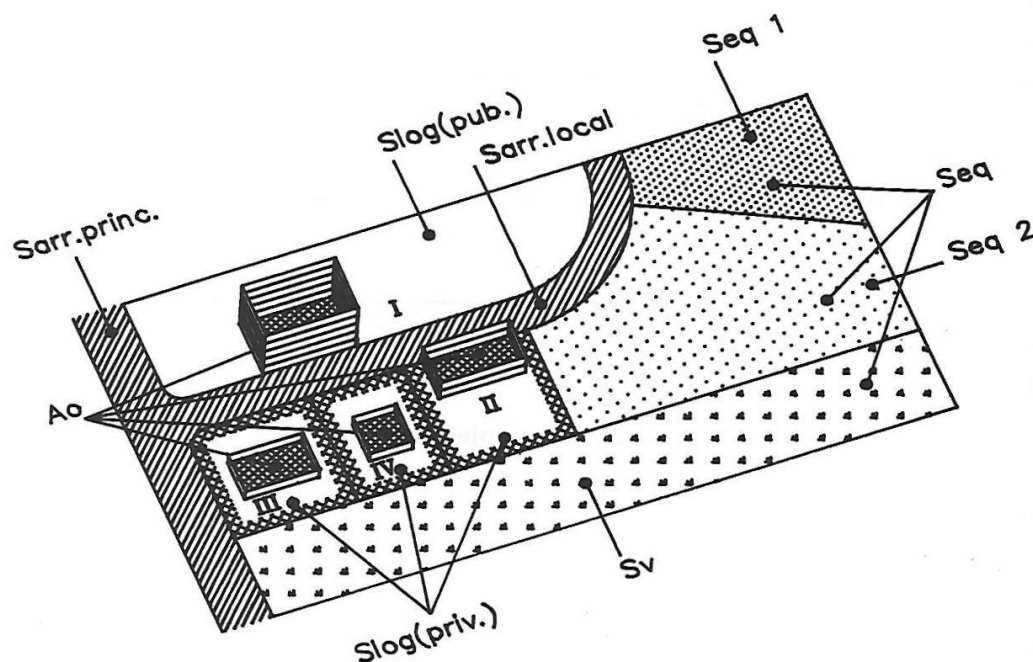
Relações entre índices urbanísticos:

Áreas de solo:

$$S_{bruta} = S_{liquida} + S_{eq}$$

$$S_{liquida} = A_o + S_{arr} + S_{log}$$

$$S_{lote} = A_o + S_{log}$$



Índice de construção vs. outros índices:

$$i = \text{somatório } A_j / S$$

$$i_v = \text{somatório } V_j / S$$

$$p = A_o / S$$

$$n_m = \text{somatório } A_j / A_o$$

$$c_{eq} = \text{Seq} / \text{População} \quad - \text{Capitação da área de equipamentos}$$

$$a_c = \text{somatório } A_j / \text{População} \quad - \text{Área de construção por habitante}$$

$$i = a_c \times d / 10000 \quad (\text{nota: 1 hectare} = 10.000 \text{ m}^2)$$

$$i = n_m \times p$$

QUADRO B1: Quadro-síntese de valores de índices urbanísticos brutos

Níveis de densidade	d_b hab/ha	D_b fogos/ha	i_b (máx.)	h_t ($n_{máx.}$)	a_c m ² /hab.	Dimensão média dos fogos
Em meio rústico	≤ 2,5	≤ 1,0	≤ 0,025	1 a 2	90	pequenos: ≤ 100 m ² médios: entre 100 e 200 m ² grandes: entre 200 e 400 m ²
Para-urbana de baixa densidade	2,5 a 5	1,0 a 1,7	de 0,025	2 a	60 a	entre 150 e 400 m ²
Para-urbana de alta densidade	5 a 10	1,7 a 3,5	a 0,060	3	90	
Para-urbana a urbana de muito baixa densidade	10 a 20	3,5 a 7	de 0,045	2 a	40 a	entre 120 e 180 m ²
Urbana de baixa densidade	20 a 40	7 a 14	a 0,20	3	60	
Urbana de média/ /baixa densidade	40 a 80	14 a 27	de 0,18	3 a 4	30 a	até 120 m ²
Urbana de média densidade	80 a 120	27 a 40	a 0,52	≅ 5	45	
Urbana de média/ /alta densidade	120 a 160	40 a 53	de 0,50 a 0,65	5 a 6	30 a 45	até 120 m ²
Urbana de alta densidade	160 a 195	53 a 65	≥ 0,60	6 a 8	≤ 35	até 120 m ²

NOTA: • No cálculo de i_b admitiu-se um eventual suplemento de a_c da ordem dos 10%, para eventuais anexos ou áreas de construção de utilização colectiva.

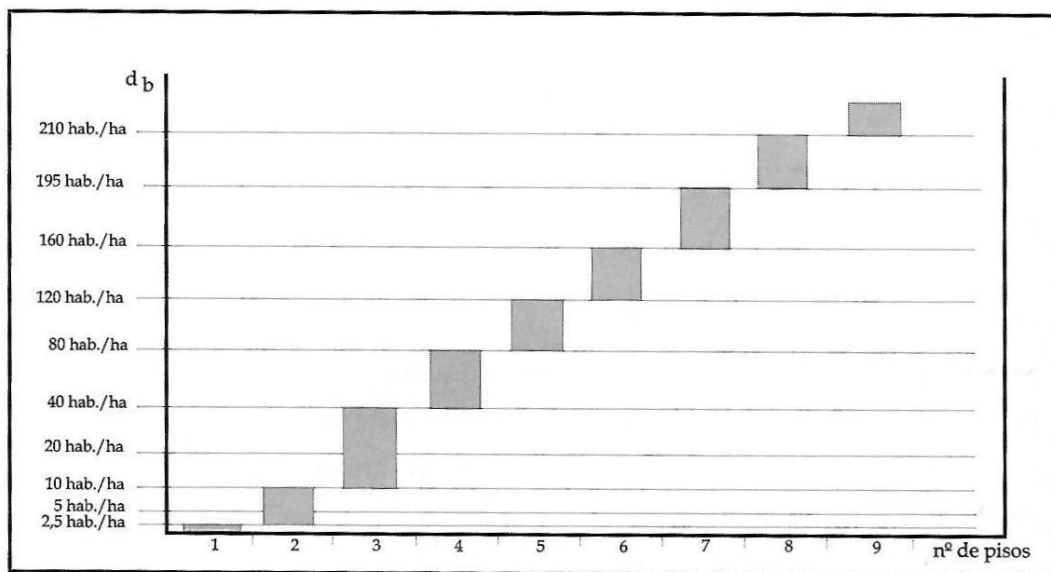


FIGURA B3: Relação entre o nível de densidade populacional bruta e o número médio de pisos

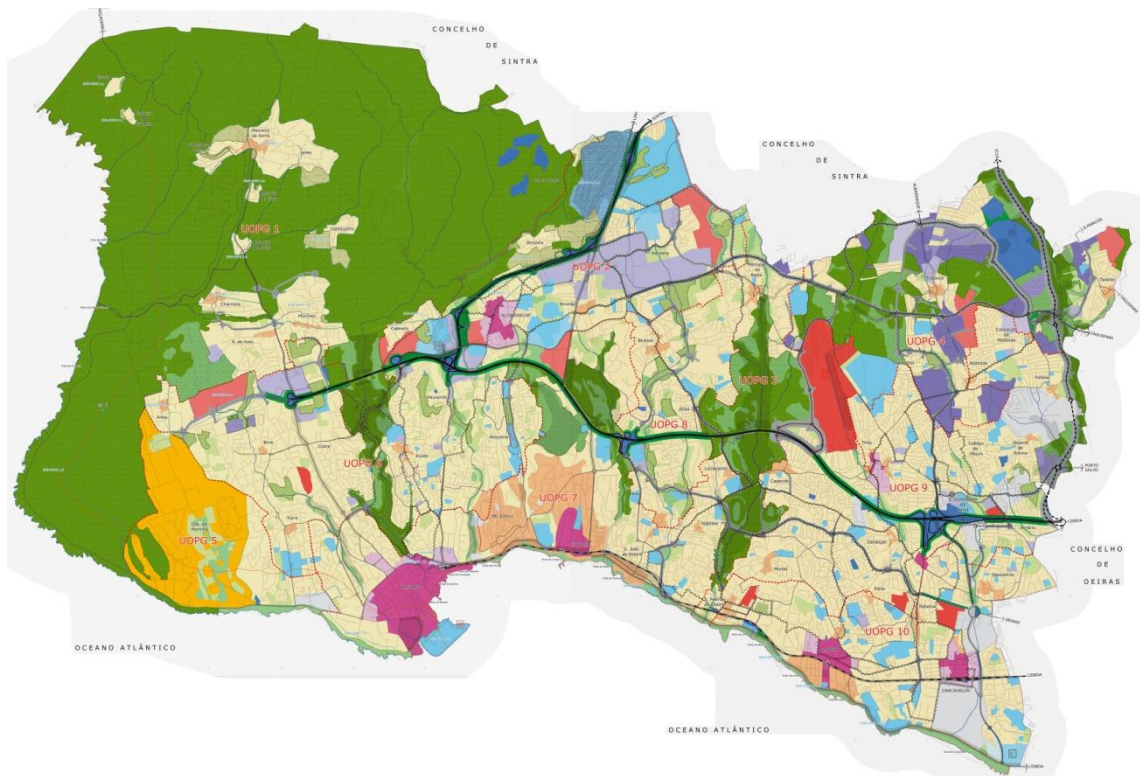
QUADRO B2: Quadro-síntese de valores de índices urbanísticos em áreas urbanas

Níveis de densidade	D_b (fogos/ha)	D_l (fogos/ha)	d_l (hab./ha)	i_l (máx.)	i_{lote} (máx.)	A_c (m ²)	n_m
Para-urbana a urbana de muito baixa densidade	3,5 a 7	3,6 a 7,5	10 a 22	$\leq 0,15$	$\leq 0,20$	150 a 400	*
Urbana de baixa densidade	7 a 14	7,5 a 16	22 a 48	$\leq 0,30$	de 0,18 a 0,40	120 a 180	*
Urbana de média/ /baixa densidade	14 a 27	16 a 35	48 a 105	de 0,15 a 0,42	de 0,25 a 0,60	120 a 180	*
Urbana de média densidade	27 a 40	35 a 45	105 a 135	de 0,40 a 0,70	de 0,55 a 1,03	até 120	*
Urbana de média/ /alta densidade	40 a 53	45 a 80	135 a 240	de 0,63 a 1,00	de 0,94 a 1,62	até 120	1,00 a 2,06
Urbana de alta densidade	53 a 65	80 a 105	240 a 315	de 0,93 a 1,40	de 1,47 a 2,38	até 120	2,06 a 4,48
Urbana de muito alta densidade	65 a 70	105 a 120	315 a 360	$\geq 1,26$	de 2,16 a 2,80	até 120	4,48 a 13,39

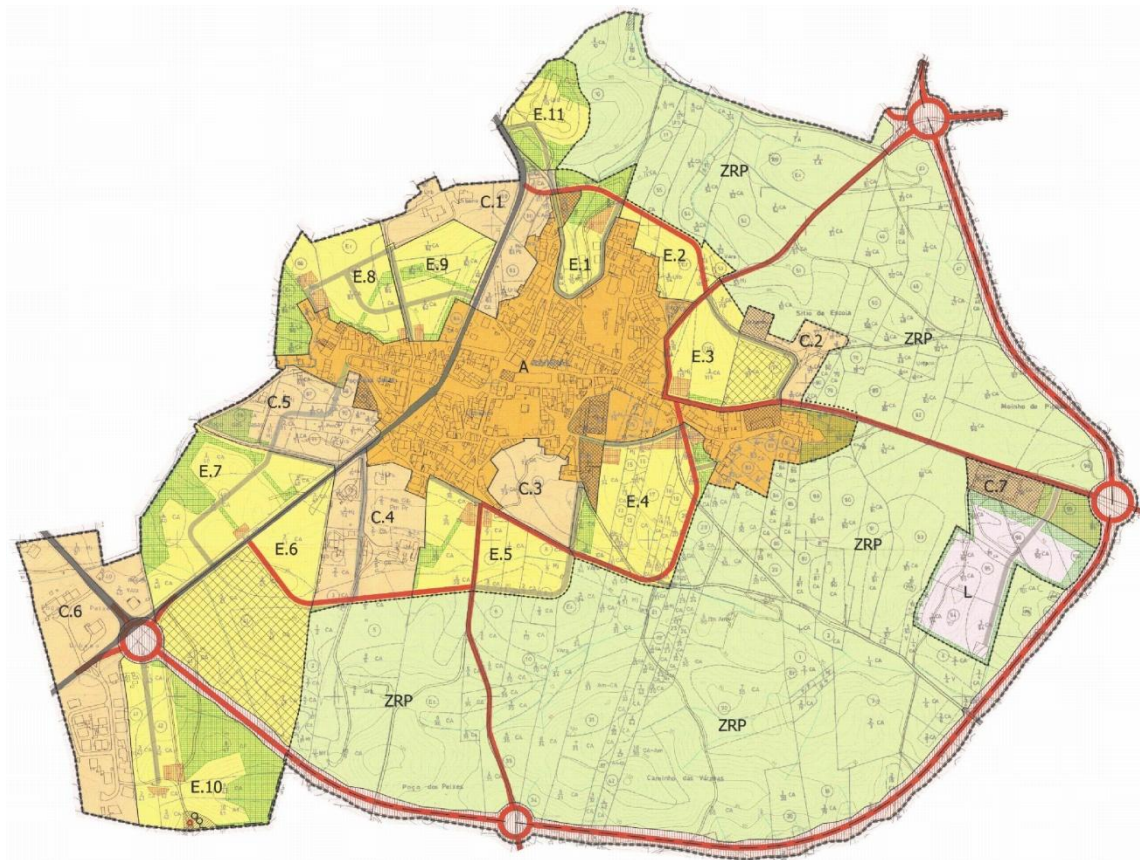
NOTAS: • É considerada a $C_{eq} = 60 \text{ m}^2/\text{fogo}$.

- Nas áreas de baixa a média densidade não se atingem modelos de desenho urbano das áreas de implantação que correspondam à compactação máxima (implantação dos edifícios em banda), mesmo não respeitando os afastamentos mínimos entre fachadas impostos pelo R.G.E.U., como considerado no modelo simplificado de cálculo, pelo que o processo de cálculo acima indicado não é válido nestes casos (*), ou seja, n_m é inferior a 1.
- No cálculo de i_l e de i_{lote} admitiu-se um eventual suplemento de a_c da ordem do 10%, como no Quadro B1.
- As densidades populacionais líquidas indicadas correspondem aos valores calculados para as densidades habitacionais, admitindo o número médio de pessoas por fogo igual a 3.

Planta de Ordenamento – Qualificação do solo (PDM) – Cascais



Planta de Zonamento (Plano de Urbanização) – Azinhal – Castro Marim



Origem das altitudes no margem de Cascais

PLANO DE URBANIZAÇÃO DO AZINHAL		
		DESINHO 6
ZONAMENTO		ESCALA 1:000
PRG - Consultores em Planeamento Regional e Urbano, Lda. Rua Nova de Lagos, 50 - 1.º andar - 8000-001 LISBOA - PORTUGAL Tel. +351 21 747 51 300 Fax. +351 21 747 51 305 e-mail: prg@prg.pt		00000000 DE 2007

Toda a área do Plano de Urbanização de Azinhal é classificada como zona mista, de acordo com o Regulamento Geral do Ruído.

Planta de Implantação (Plano de Pormenor) – Vale do Lobo 3 - Loulé



Quadro nº 16 - QUADRO-RESUMO DE ÁREAS E ÍNDICES

Usos	Unidades e Sub-unidades	Áreas de unidades e sub-unidades m ²	Áreas de lote m ²	Área máxima de implantação m ²	Percentagem líquida máxima de solo edificado (p)	Área máxima total de construção m ²	Índice líquido máximo de construção (i)	Número máximo de fogos	Densidade habitacional líquida Fogos/ha
Habitação	U.1A + U.1B (*)	28.442	19.967	5.601	0,20	11.110	0,34	69	21
	U.3A + U.3B + U.3C (*)	21.919	15.835	5.016	0,23	8.267	0,34	54	22
	U.4A + U.4B	20.200	10.322	4.967	0,25	8.220	0,44	32	17
	U.5B	51.370	42.219	8.781	0,17	13.597	0,25	40	8
	U.6A + U.6B	27.070	19.519	7.051	0,26	15.224	0,56	54	20
	U.7	33.540	26.168	5.571	0,17	8.606	0,26	34	10
	Sub-total	182.541	134.030	36.987	0.20	65.024	0.36	283	16
Igreja	U.3D	5000	5.000		---		---	---	---
Comércio e Serviços	U.5A	3.450	3.445	448	0,13	896	0,26	---	---
Hotel/Clube	U.2 (*)	33.911	30.880	8.500	0,25	24.000	0,64	---	---
TOTAL		242.090	173.355	45.935	0.19	89.920	0.37	283	---

(*) Os valores dos parâmetros urbanísticos líquidos não consideram a área a ocupar pelo reperfilamento da via VP0/VNC 522, que correspondem em cada sub-unidade aos seguintes valores: U.1A = 2.889 m²; U.1B = 3.429 m²; U2 = 6.499 m²; U.3A = 767 m²; U.3B = 3.624 m²

Nota: Para além de incluir este quadro resumo do aproveitamento urbanístico estabelecido pelo Plano de Pormenor, em anexo à planta de implantação acima, o Plano de Pormenor inclui ainda um quadro com a discriminação de todos os parâmetros urbanísticos regulamentares, lote a lote (área máxima de implantação, área máxima de construção, número de pisos, cota de soleira e respetiva tolerância, etc.).