



EQUA TÉCNICA

Prof. Paulo Pinho Coordenador Geral

Brandão Alves Doutor Arquitecto

Filipa Malafaya Engenheira Civil

Ana Catarina Antunes Arquitecta Paisagista

Fernanda Neto Engenheira Civil

Alexandre Bahia Arquitecto Paisagista

Manuel Guimarães Técnico de SIG

FEUP

Laboratório de Planeamento do Território e Ambiente

2001.09.30

O Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Concelho da Maia aqui apresentado encontra enquadramento num âmbito alargado das legítimas aspirações das Gentes Maiatas e na procura permanente, levada a cabo por esta edilidade, de estruturas de apoio ao processo evolutivo e de desenvolvimento concelhios.

A estruturação do plano começou a delinear-se no ano de 2001, sendo Presidente da Câmara o saudoso Dr. José Vieira de Carvalho, que a este projecto concedeu todo o apoio e empenho que lhe era característico, deixando, mais uma vez, uma marca indelével no historial deste município.

A Maia tem História. História que nos mostra um passado rico de cultura e tradições, mas também uma força anímica que se traduziu e encontrou reflexo na sua característica ruralidade. Não podemos pois, enquanto maiatos e herdeiros de legados ancestrais, ignorar o caminho até aqui traçado pelas sucessivas gerações que ao longo do tempo foram construindo as Terras da Maia.

Ora, a matéria essencial da História é o Tempo. E a boa utilização do Tempo reside na capacidade de praticar a noção de continuidade. Assim, compete-nos justamente tomar entre mãos essa tarefa de cumprir a continuidade temporal da História, apontando, tão longe quanto possível, o caminho às gerações que, depois de nós, assumirão o protagonismo, tornando-se obreiros de um devir intemporal e permanente.

Daí advém a necessidade de criar estratégias e planear de forma sustentável, num universo temporal que permita um alargamento de horizontes onde tenha cabimento a criação de estruturas sólidas de sustentação de um processo evolutivo que se deseja, acima de tudo, coerente e equilibrado.

Continuaremos pois, de acordo com a vontade das gentes da Maia, a envidar esforços para reforçar o processo de crescimento e evolução do Concelho da Maia, para que a sua grandeza continue como referência, no espaço metropolitano e nacional, sendo aquilo que desejamos - um território cujo crescimento saudável se traduz num concelho de todos e para todos.

Pensar a longo termo e para o futuro, mas tendo em conta o passado, é hoje um imperativo da própria existência, um posicionamento de cultura, esclarecimento e coragem que deverá contar com o envolvimento de toda a comunidade.

*O Presidente da Câmara Municipal da Maia
Eng.º António Bragança Fernandes*



Para além de uma posição geográfica privilegiada no seio da AMP, a Maia sempre assumiu uma postura de pioneirismo, procurando sempre estar na vanguarda, nomeadamente no que diz respeito às questões ligadas ao ordenamento do território.

Pioneirismo esse cultivado e incentivado pelo saudoso ex-Presidente Dr. José Vieira de Carvalho que, com o amor que tinha por esta Terra e pondo em prática a sua visão estratégica, acarinhou desde o início o evoluir deste projecto.

Com o advento do séc. XXI, e dadas as dinâmicas evolutivas observadas nas últimas décadas no concelho da Maia, afigurava-se como premente a estruturação de instrumentos que permitissem consolidar estratégias e considerar opções de planeamento que conduzissem a um desenvolvimento sustentável.

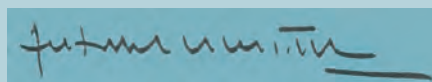
A elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Concelho da Maia traduz exactamente esse desejo de encontrar linhas orientadoras para o crescimento do concelho, que se almeja harmonioso e com um ordenamento capaz de legar às gerações vindouras, mais do que o equilíbrio entre o progresso económico e social e a preservação e sustentabilidade do meio ambiente, um conjunto de directivas e objectivos que permitam encarar um futuro que se deseja de crescimento e prosperidade, aliado à preservação da memória colectiva e do património físico e cultural das Gentes da Maia.

Cientes de que estamos perante uma parte integrante de um processo evolutivo, assumimos essa mesma evolução com a naturalidade que ela própria encerra, capaz de proceder a uma moldagem contínua e efectiva dos modelos e propostas aqui apresentados.

Temos, contudo, presente a ideia de que o caminho a seguir terá que assentar numa visão estratégica e num planeamento global que, longe de se afirmar como uma estrutura inflexível, encerre em si mesmo as características próprias de um traçado genérico e orientador que não pode nem deve compadecer-se com imediatismos.

A cultura contemporânea obriga-nos a fazer bem o que fazemos e a minorar a prática do erro. Para tal é inexorável a necessidade de pensar e planear o que faremos. Preparamos hoje o futuro, antecipando-o de forma a que a sua inevitabilidade seja assumida de forma natural e reverta a favor de um crescimento que, personificando a grandeza do concelho da Maia, sirva, acima de tudo, os anseios e desejos daqueles que chamam a esta Terra a sua casa.

*O Vice-Presidente da Câmara Municipal da Maia
Eng.º António Silva Tiago*

A rectangular box containing a handwritten signature in dark ink. The signature is written in a cursive style and appears to read 'António Silva Tiago'.

Nota Introdutória

A elaboração de uma estratégia de desenvolvimento sustentável para o concelho da Maia representou um desafio particularmente interessante e estimulante para uma equipa técnica, maioritariamente jovem, que tive o prazer de orientar e coordenar ao longo de um ano de trabalho. Tratava-se, à data, 2000-2001, de preparar um plano que, por força das circunstâncias, teria de incorporar alguma investigação aplicada e originalidade metodológica e, neste duplo sentido, se enquadrava na natureza e âmbito das competências do Laboratório de Planeamento da FEUP.

Não existia, nem actualmente ainda existe como é sabido, qualquer suporte legislativo ou regulamentar que permitisse enquadrar a elaboração de um plano-programa com tais objectivos. É bem certo que a figura de plano estratégico já tinha sido introduzida anteriormente no nosso sistema nacional de planeamento do território. No entanto, a legislação subsequente não lhe conferiu estatuto próprio, nem a versão original incorporava o conceito de sustentabilidade enquanto objectivo / qualidade-chave para o desenvolvimento. Neste trabalho, vamos encontrar a dimensão da sustentabilidade claramente inspirada nas Agendas 21 Local, tal como emergiram na literatura da especialidade na sequência da Conferência do Rio de 1992, segundo a máxima de pensar globalmente para agir localmente. Mas, ao contrário das Agendas 21 Local, este plano-programa de projectos e acções não podia ter apenas como objecto as diversas frentes da gestão municipal corrente.

Desenhava-se já no horizonte a necessidade e oportunidade da revisão do Plano Director Municipal (PDM). O desafio que nos tinha sido colocado pelo Dr. Vieira de Carvalho e pelo Engº Silva Tiago, com quem tivemos o maior prazer em colaborar, era também contribuir para a discussão do modelo de desenvolvimento territorial do concelho da Maia, que estaria subjacente ao novo PDM, cujos trabalhos entretanto arrancariam sob a orientação do Engº António Lameiras. Importava assim desenvolver a estratégia de intervenção segundo três grandes vertentes: o referido modelo territorial, o ambiente urbano, e o ordenamento paisagístico peri-urbano e rural. Estabeleceram-se as necessárias pontes com diversos departamentos da Câmara, em particular com os ligados ao planeamento urbano, às infraestruturas e equipamentos colectivos, aos espaços verdes e ao planeamento estratégico. Recolheram-se críticas, sugestões e propostas. Esta participação alargou-se, também, a entidades externas à Câmara, representando legitimamente os mais variados interesses locais, ao longo de várias sessões e apresentações públicas, organizadas pelo Engº Álvaro Santos, que também acompanhou as diversas fases de elaboração do plano.

Para além dos agradecimentos que são devidos às pessoas acima mencionadas por toda a colaboração prestada, gostaria de agradecer ao Dr. Nuno Gusmão do Gabinete de Estudos e Planeamento Estratégico a actualização do plano com os resultados definitivos do Censo de 2001 e a revisão final do texto, para efeitos desta publicação. Por último, um agradecimento muito particular à actual Presidência da Câmara pela decisão de fazer publicar este trabalho, tanto mais relevante quanto a publicação de estudos desta natureza é ainda muito escassa entre nós.

FEUP, 2004-06-16
Paulo Pinho



Sumário Executivo	I
Diagnóstico	1
Crescimento populacional, estrutura etária e níveis de instrução	3
Dinâmicas de crescimento das freguesias	10
Movimentos da população · migrações	15
Povoamento e densidades populacionais	17
Parque habitacional e mercado imobiliário	20
Emprego, acessibilidades e equipamentos	30
Caracterização biofísica	37
Caracterização paisagística	48
O papel da REN, da RAN e dos Espaços verdes públicos	55
Qualidade do ambiente	63
Estratégia	69
Objectivos estratégicos, linhas e medidas de actuação	71
Propostas	97
Projectos de intervenção	
P1. Serviços de apoio à produção	99
P2. Criação de zonas mistas residência/serviços	101
P3. Relocalização - reconversão industrial	103
P4. Sistema de interfaces	105
P5. Transporte por eléctrico	107
P6. Linhas de transporte colectivo periféricas	109
P7. Criação de parques urbanos	111
P8. Enquadramento paisagístico do Aeroporto Francisco Sá Carneiro	113
P9. Conservação e reabilitação do património edificado	115
P10. Alteração de níveis e tipologias de utilização definidos no PDM	117
P11. Requalificação das margens e leitos das linhas de água	119
P12. Preservação de matas e elementos arbóreos	121
P13. Espaços de agricultura biológica	123
P14. Programas de valorização de quintas e unidades agrícolas	125
P15. Integração viária	127
P16. Reconversão da rede viária	129
P17. Reabilitação de áreas de exploração de inertes	131
P18. Recondução de áreas florestais	133
P19. Requalificação de pontos de vista panorâmica	135
P20. Definição de uma rede de percursos de fim de semana	137
P21. Integração urbana e paisagística nas zonas de fronteira - indústria / residência e indústria / rodovias	139
P22. Integração urbana e paisagística nas zonas de fronteira - indústria / áreas verdes	141
Medidas genéricas	143

	Gráficos
4	2.1. Evolução da população residente nos concelhos da Maia, Porto e AMP
4	2.2. Evolução da população residente no concelho da Maia
7	2.3. Variação das famílias residentes no concelho da Maia
8	2.4. Habilitações literárias da população residente em 1991 e 2001
8	2.5. População residente da Maia, Porto e AMP, em estratos etários (%)
23	6.1. Idade construtiva dos edifícios, 2001
27	6.2. Alojamentos Clássicos, segundo a forma de ocupação, vagos, em 2001
27	6.3. Escalões de rendas mensais em alojamentos arrendados (euros)
28	6.4. Mercado imobiliário - moradias
28	6.5. Mercado imobiliário - apartamentos T1
29	6.6. Mercado imobiliário - apartamentos T2
29	6.7. Mercado imobiliário - apartamentos T3
29	6.8. Mercado imobiliário - apartamentos T4
66	11.1 Evolução estimada da produção de resíduos sólidos (toneladas/ano)
	Quadros
4	2.1. Variação da população residente no concelho da Maia
11	3.1. Evolução da população residente por freguesias
13	3.2. Variação do número e da dimensão das famílias
15	4.1. Movimentos de atracção e repulsão
16	4.2. Projecções da população residente para o ano 2001
16	4.3. Estimativa das migrações internas na década de 80
18	5.1. Peso específico da população residente, em cada freguesia, 2001
18	5.2. População residente na Maia por dimensão de lugares, 2001
21	6.1. Enquadramento na AMP: fogos resultantes de edifícios construídos (1991 - 1998)
21	6.2. Famílias e alojamentos clássicos, ocupados como residência habitual segundo o número de famílias clássicas, na Maia, 1991-2001
21	6.3. Transformações na estrutura do parque habitacional no concelho
22	6.4. Evolução do número de alojamentos nas freguesias da Maia
23	6.5. Famílias clássicas segundo instalações existentes (electricidade, retrete e água) nos alojamentos na Maia, 1991-2001
24	6.6. Caracterização sumária do parque habitacional por freguesias
26	6.7. Produção e licenciamento de alojamentos (médias anuais)
26	6.8. Elementos do licenciamento da habitação (1995-1996 e 1997-1998)
26	6.9. Fogos licenciados (1994 - 1998) em % do stock de fogos em 1991 (INE,2000)
35	7.1. Caracterização funcional das freguesias da Maia
60	10.1. Ocupação do solo nas áreas REN
61	10.2. Ocupação do solo nas áreas RAN
66	11.1. Quantidade de resíduos indiferenciados recolhidos no concelho da Maia entre 2000 e 2003
66	11.2. Materiais recolhidos selectivamente entre 2000 e 2003
	Figuras
5	2.1. Temperaturas urbanas em 1991
6	2.2. Variação das temperaturas urbanas
11	3.1. Evolução da população residente por freguesias (1970, 1981, 1991, 2001)
12	3.2. Variação populacional nas freguesias da AMP 1991/2001
13	3.3. Variação da população residente (%)
14	3.4. Variação do n.º de famílias (%)
16	4.1. Movimentos migratórios na década de 80
18	5.1. Densidade populacional em 2001 (hab. / km ²)

5.2. Densidade Populacional nas freguesias da AMP em 2001	19
6.1. Variação do n.º de alojamentos (%) por freguesia e valor da variação absoluta média anual na década de 90	22
6.2. Variação do n.º de alojamentos por edifício em cada freguesia (%)	24
6.3. Variação da habitação unifamiliar 1981/1991	25
7.1. Deslocações casa - trabalho entre a Maia e os concelhos de Matosinhos e Porto (2001)	31
7.2. Deslocações casa - trabalho na AMP, ao nível dos concelhos (2001)	31
7.3. Deslocações casa - trabalho na AMP, ao nível dos concelhos (1991), para o sector secundário	32
7.4. Deslocações casa - trabalho na AMP, ao nível dos concelhos (1991), para o sector terciário	33
8.1. Carta de Solos	39
8.2. Carta de Aptidão da Terra	40
10.1. REN + Aptidão da Terra	58
10.2. RAN + Aptidão da Terra	59
10.3. Espaços verdes públicos	62
11.1. Alojamentos com água canalizada proveniente da rede pública (%) em 1991	64
11.2. Alojamentos com retrete ligada à rede pública de esgotos (%) em 1991	65
11.3. Localização das estações de monitorização da qualidade do ar, na Maia	67
14.1. Enquadramento paisagístico de cortinas verdes	144
14.2. Vegetação como filtro ao vento e ao ruído	145
14.3. Polígonos de implantação/estrutura dos espaços exteriores	145
14.4. Qualificação do espaço urbano em áreas de transição	146
14.5. Representação esquemática de hipótese de modelação do terreno	146
14.6. Articulação entre componentes estruturantes do tecido urbano	147
14.7. Morfologia de espaços propostos/condições climáticas	147
14.8. Adaptação funcional de um espaço público a diferentes gradientes funcionais	148
14.9. Alcance visual de um espaço livre e sua parte pública utilizável	148
14.10. Conjugação da percepção do domínio público c/ a dimensão psicológica dos padrões espaciais da rede de espaços públicos	148
Fotografias	
8.1. Coberto Vegetal	47
9.1. Ocupação urbana	50
9.2. Ocupação urbana	50
9.3. Agressões visuais na paisagem rural	50
9.4. Paisagem rural em transformação	51
9.5. Ocupação industrial dispersa	51
9.6. Paisagem agrícola	52
9.7. Compartimentação dos campos agrícolas	52
9.8. Paisagem agrícola	52
9.9. Povoamento esparso de manchas florestais	53
9.10. Mancha florestal dispersa	53
9.11. Ocupação urbana das margens ribeirinhas do Rio Leça	53
Cartas	
7.1. Infraestruturas rodoviárias	36
8.1. Hidro - geologia	38
8.2. Hipsometria, festos e talvegues	43
8.3. Declives	44
8.4. Orientação das encostas	45
9.1. Uso do solo	49
10.1. REN e RAN	57