SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO DE SUSTENTABILIDADE

CONCELHO DE ***VILA NOVA DE GAIA***

FICHA TÉCNICA

DIRECÇÃO TÉCNICA

Helena Ferreira

EQUIPA TÉCNICA

Ana Cristina Dias

Cláudia Teixeira

Luís Brás

Paula Matos

EQUIPA AUXILIAR

Lúcia Neves

INDICE

EIXO ESTRATEGICO 1: COMPACIDADE (COMPACTAÇÃO) DO TERRITÓRIO 4
A. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO 4
B. TRANSPORTES E MOBILIDADE 9
EIXO ESTRATÉGICO 2 – COMPLEXIDADE: 18
A. DIVERSIDADE ECONÓMICA 18
2. BIODIVERSIDADE 27
EIXO ESTRATÉGICO 3 – EFICIÊNCIA 36
A. RESÍDUOS 36
B. ÁGUA 40
C. ENERGIA 43
D. AR 46
EIXO ESTRATÉGICO 4 – ESTABILIDADE E COESÃO SOCIAL 48

EIXO ESTRATEGICO 1: COMPACIDADE (COMPACTAÇÃO) DO TERRITÓRIO

A. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

"Um país bem ordenado pressupõe a interiorização de uma cultura de ordenamento por parte do conjunto da população. O ordenamento do território português depende, assim, da vontade de técnicos e de políticos, mas também do contributo de todos os cidadãos.
Tudo terá de começar em casa e no dia-a-dia, pelo entendimento de que o nosso lar se prolonga na rua, no bairro, nas aldeias, nas vilas e cidades de todo o país e pela consciência de que o tempo também deve ser ordenado, desde o de longa duração ao das tarefas de cada hora. Um país bem ordenado respeita os territórios nas suas várias escalas e tempos de vida." – *in PNOPT, 2006*

A proposta de Programa Nacional Política de Ordenamento Território foi aprovada por Resolução do Conselho de Ministros em 16 de Março de 2006, para discussão pública, em que as visões e as opções estratégicas do ordenamento e desenvolvimento do território nacional são corporizadas num modelo territorial coerente em três grandes pilares: sistema de prevenção e gestão de riscos; sistemas de conservação e gestão sustentável dos recursos naturais e dos espaços agro-florestais; e sistema urbano e de acessibilidades.

O plano de sustentabilidade da presente Agenda 21 Local nos seus projectos deverá incorporar e coadunar-se com aqueles que são os objectivos estratégicos e medidas prioritárias para o ordenamento do território português (consultar www.dgotdu.pt). Dois dos objectivos a reter para o concelho de Vila Nova de Gaia passam pela promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto e policêntrico, contrariando a construção dispersa e a urbanização difusa. Incentiva-se ainda o reforço das centralidades intra-urbanas e racionalização e qualificação de espaços para implantação de actividades económicas, tendo em vista a exploração de economias de aglomeração e o desenvolvimento policêntrico do território.

Conclui-se a necessidade de desenvolver e potenciar uma acção de planificação que aumente a centralidade do território, a diversidade de usos e a protecção do sistema natural, pelo caminho da sua valorização.

Elementos caracterizadores do Território

1. O território do concelho de Vila Nova de Gaia é constituído pela cidade e pequenos aglomerados rurais, com um território polinuclear na sua génese, um centro urbano compacto e consolidado, com dinâmicas construtivas que denunciam os processos de densificação e renovação da cidade tradicional. Os processos de reabilitação ainda são pouco expressivos e os estados de degradação física do património construído tornam-se preocupantes. Nos últimos anos, a crise da cidade tradicional (menor dinâmica populacional, diminuição de emprego e degradação física) tem vindo a associar-se à crise do sector comercial.
Em torno deste núcleo central desenvolve-se uma urbanização em mancha de óleo ao longo dos eixos viários, que exprime a "explosão urbana": As centralidades comerciais e novas actividades e oportunidades de emprego tendem a aumentar na periferia urbana; o dinamismo e a força residencial das últimas décadas intensificaram-se e estenderam-se; o espaço construído proliferou e os territórios agrícolas retrocederam, evidenciando os processos imobiliários em curso. A cidade espraiou-se, as relações funcionais multiplicaram-se e as interacções entre o urbano e o rural tornaram-se mais complexas. A periurbanização apresenta tendência para alastrar e foi-se construindo uma mancha urbana múltipla, "outras-cidades", mescla de formas, relações e funções, resultante do regular como do irregular (Sá Marques, 2006). O perímetro urbano não possibilita uma distinção clara entre o campo e a cidade e como que se espalha ao longo de uma grande parte do território concelhio.

2. A realidade paisagística tem sido estruturada pelas alterações ao nível da mobilidade em consequência de fenómenos de pendularidade em contraponto ao circuito e caracterização da rede viária como ossatura da urbanização, na qual conflui a rede viária capilar de ruas e caminhos. Esses fenómenos levam a uma organização do território baseado numa rede arterial de vias rápidas estruturantes que incutem debilidades no âmbito da ecologia.
Porém, os mecanismos tendenciosos acima referidos devem ser estancados e alterados, tornando-se o verde parte integrante da infra-estruturação e o processo de

requalificação dos modos de vida deve encarar o ambiente como ponto comum de reunião e comunhão de todos os agentes que participam e vivem o território.

3. Denota-se uma expansão com deficiente planeamento da área urbana, invadindo e fragmentando os espaços abertos, afectando a sua qualidade e potencial ecológico, paisagístico, e que dificulta e encarece o desenvolvimento das infra-estruturas e a prestação dos serviços colectivos.

4.Tem-se assistido à degradação da qualidade de muitas áreas residenciais, sobretudo no meio mais ruralizado e no centro histórico da cidade.

5. Verifica-se a presença massificada e abusiva do automóvel na cidade produz uma forte erosão do espaço público e tem contribuído para a desertificação do seu centro, na medida em que muitas das actividades altamente dependentes do automóvel (incluindo a função residencial), acabam por procurar novas localizações nas periferias em desenvolvimento menos dependentes (numa fase inicial) do congestionamento automóvel, entre outras razões.

Assistimos por isso a uma matriz dominante que corresponde a espaços-canal com excessiva presença automóvel - faixas de rodagem exageradamente largas para as velocidades urbanas permitidas e, também, espaços demasiadamente folgados para o estacionamento de veículos - em prejuízo do sistema pedonal cuja infra-estrutura não é consentânea com a importância das deslocações neste modo de transporte. Não é só a falta de largura nos passeios e a falta de arborização, mas também a incoerência dos trajectos a pé que são sempre sinuosos e condicionados pela lógica do projecto para o “automóvel”, ou seja, dos critérios de projecto que normalmente se adoptam e que se preocupam sobretudo com a eficiência do sistema rodoviário.

Mas a degradação provocada pela excessiva afectação de espaço público à presença do automóvel não se restringe ao centro da cidade. As novas urbanizações periféricas, fruto de uma cultura recente de exigência (em muitos casos exagerada) de dotação de estacionamento público de superfície e de confinamento das áreas “verdes e de utilização colectiva” ao somatório de recantos sobrantes, em mero cumprimento de índices legais estabelecidos, conduzem à desqualificação generalizada dos novos espaços residenciais. Nada se tem pensado em termos de acessibilidade a outros modos de transporte, designadamente aos colectivos, assim como não são criadas as interfaces locais com o modo a pé, nem tão pouco são cuidados os circuitos de peões

que normalmente resultam em confusas gincanas entre espaços retalhados de estacionamento automóvel. O aumento da mobilidade em particular e da qualidade de vida em geral, torna assim premente a qualificação desses espaços, em que a actual revisão do PDM deverá ser um motor para essa qualificação, amarrando as várias frentes urbanas. (António Babo, 2006).

6. A participação dos munícipes que é feita baseada no sentido da propriedade (que dificulta a concretização de soluções de conjunto e de cedências), no direito à construção (quase inalienável e inquestionável) e na "inevitabilidade" da urbanização em que a primeira implica a segunda e a repetição da segunda origina a terceira.

Como síntese dos temas a privilegiar e a desenvolver para a cidade e concelho, ao nível de compactação do território, mais e melhor qualificados, julga-se:

1 **Acessibilidades:** Relacionar a macro rede viária (auto-estradas, "variantes"), de grande incidência e repercussão no território (nomeadamente no domínio da topografia e paisagem) com a rede capilar de arruamentos e caminhos, percorrida diariamente pelas pessoas e de grande influência na qualidade de vida destas.

2. **Património:** Valorização do património que deverá extravasar o "centro histórico" e expandir-se a todo o concelho, valorizando a memória de qualidade da História concelhia e não limitando o conceito a uma área circunscrita e encerrada em si mesmo. Património, enquanto testemunho rico de uma história construída passível de ser enriquecida. Património que não se herda apenas mas que se constrói diariamente, porque tão importante é preservar como construir.

3. **Reabilitar o edificado/promover a qualidade arquitectónica:** recuperar o edificado no respeito pela sua forma e arquitectura, na adequação das técnicas construtivas, na actualização do conforto e das funções. Importa assim a qualidade arquitectónica afirmativa de um conjunto de regras e opções que permitam a coexistência do "anónimo e do contínuo" com a "excepção e a ruptura", do edificado com o espaço público, das regras/condicionantes urbanísticas com as intenções projectuais/opções formais, multiplicando soluções e leituras do território que o diversifiquem e enriqueçam.

4. **Espaço Público**: Valorização do espaço público como elemento privilegiado de utilização colectiva e de valorização da comunidade e cidadania, na correspondência entre a afectividade da população e identidade do ambiente construído. Importa

também insistir no "ligante" (expressão do Arquitecto Nuno Portas) como elemento que recusa o território como um somatório de um sem número de operações urbanísticas pontuais e isoladas que, quer arquitectónica, quer fisicamente, não se relacionam entre si e se conformam como "bolsas" ou pedaços de cidade sem saída e fechados sobre si mesmos. O "Ligante" surge como elemento físico e urbano, seja ele o passeio ou o arruamento, a praça ou o jardim, etc., que permite relacionar fragmentos da cidade, estruturando-a num esforço de continuidade efectiva e apreensível.

À escala dos espaços urbanos e periurbanos, o desafio que se coloca em termos dos critérios de financiamento futuro, reside nas medidas que possibilitem a conciliação do serviço público de transportes com a racionalização do uso do automóvel, em paralelo com a qualificação dos espaços públicos centrais e periféricos (incluindo o das novas urbanizações) (António Babo, 2006).

5. **Conter a "dispersão"/nuclearizar:** consolidar, condensar, nuclearizar através da maximização das infra-estruturas e recursos, eficácia da rede viária local e acessibilidades e integração do edificado na paisagem. Interessa ainda evitar um crescimento urbano e populacional pouco claro, resultando na prática, numa imensidão de território aparentemente preenchido mas, de facto, pouco ocupado e subaproveitado no que se refere às infra-estruturas (água, saneamento, iluminação pública, acessibilidades, equipamentos).

6. **Afirmação do conhecimento** como estratégia, usufruindo e potenciando equipamentos como as Universidade d Porto e Aveiro na produção de saber, instrução, investigação e formação.

Tratando-se de um território complexo, que se divide pela densificação da cidade, consolidação dos seus aglomerados mais importantes e estruturação do seu imenso território, que conjuga um edificado tão diferenciadamente encarado com o verde e o mar, crescentemente imagem de marca, e uma rede capilar de ruas e caminhos (que tornam o território permeável), que tenta potenciar infra-estruturas, equipamentos e centros cívicos (elementos polarizadores de urbanidade), importa assegurar os passos necessários em direcção à sustentabilidade do futuro de Vila Nova de Gaia e na perspectiva da coerência do seu passado. Ou seja, "reforçar potencialidades, descobrir oportunidades, desimpedir bloqueamentos[1]".

[1] Citação livre de Álvaro Domingues

B. TRANSPORTES E MOBILIDADE

A análise dos padrões de mobilidade tem por base o Inquérito à Mobilidade da População Residente de 2000 do Instituto Nacional de Estatística (INE) e o Inquérito de Mobilidade 2004 realizado pelo Instituto Sondaxe no âmbito do projecto " Implementação de A21 no Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular".

Elementos Caracterizadores do Concelho

1. No município de Vila Nova de Gaia os residentes efectuam, habitualmente, um número considerável de viagens diárias, ou seja 2,15. Este valor, dentro do conjunto de municípios do Eixo Atlântico, só é superado pelo concelho do Porto.

   Este indicador sofreu um aumento considerável uma vez que, em 1991, a média era igual a 1,33 viagens por dia.

2. Relativamente à distribuição modal, a taxa de utilização de transportes públicos no concelho de Vila Nova de Gaia é da ordem dos 21%, sendo o modo de deslocação mais usado o automóvel, com uma taxa de adesão da ordem dos 42%. O modo a pé regista uma taxa de utilização intermédia com um valor de 28%.

   A freguesia de Lever constitui uma excepção no panorama concelhio uma vez que o modo dominante é o autocarro.

3. Em apenas uma década, 1991 a 2001, registou-se uma alteração importante na escolha modal, com reflexos em termos de aumento da intensidade de uso da rede viária, já que o rácio entre o número de indivíduos que se deslocava para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem de automóvel sofreu uma inversão de 1,5:1 para 1:2,5;

4. Vila Nova de Gaia é um concelho caracterizado pela predominância do modo automóvel em todas as freguesias, excepto na de Lever. Os modos menos

predominantes correspondem ao transporte público para as freguesias de Valadares, Avintes, Arcozelo, Serzedo, Perozinho e S. Félix da Marinha, e ao modo a pé para as restantes freguesias.

Ao contrário do que se verifica no resto dos concelhos, a rede ferroviária em Vila Nova de Gaia tem bastante procura, tendo vindo aumentar desde as freguesias que marginam o Douro, sendo particularmente elevada nas freguesias centrais.

5. A análise da distribuição modal por motivo contempla “Estudos”, Trabalho”, “Ócio/Relações Sociais “ e “Compras/ Outros motivos pessoais”.
   Nas viagens relacionadas com o “Trabalho” predomina o modo automóvel, com mais de metade da quota em termos modais; somados todos os modos motorizados, incluindo o autocarro, observa-se que captam mais de 85% do total das viagens habituais com este motivo.

   Os outros motivos, todavia, demonstram o que se pode considerar como uma distribuição modal mais sustentável, devido, em grande parte, ao peso relativo do modo a pé: 30% para o motivo “Estudos”, 71% para “Ócio/ Relações sociais” e 64% para as “Compras/ Outros motivos pessoais”. Com a excepção deste último, verifica-se que o automóvel é preterido a favor do autocarro na satisfação das necessidades de mobilidade.

   O factor que exige intervenção estratégica com mais veemência corresponde à predominância do uso do automóvel para o motivo “Trabalho” – tendência que deve ser contrariada, dando preferência a um transporte público eficiente e ao melhoramento das condições para os peões e ciclistas.

   Um transporte público eficiente significa uma articulação bem planeada entre os transportes colectivos, elevada acessibilidade e pontualidade. Mais do que grande abrangência de cada veículo, importa facilitar os transbordos com o mínimo tempo de espera possível e boas condições físicas ao nível da protecção climática e segurança.

   O surgimento do Metro na AMP e, mais concretamente, no concelho de Vila Nova de Gaia, permitiu transferir alguma percentagem afecta ao uso do

transporte individual, quer nos fluxos de entrada/ saída da cidade quer nos fluxos intraconcelhios, para o uso do transporte público e, dentro deste, do rodoviário para o ferroviário. Mas, acima de tudo, o impacte do Metro reflecte-se na facilidade de movimentação dos indivíduos, facto que poderá levar ao aumento do número de viagens diárias.

O que se verifica, na actualidade, é o estacionamento massificado e geralmente ilegal, nas imediações das estações do Metro. Isto reflecte o deficiente aprovisionamento de estacionamentos apropriados nesses locais, assim como um recurso aos autocarros, com natureza complementar, mal sucedido.

Este último aspecto tem particular relevo dentro dos limites do concelho de Vila Nova de Gaia, uma vez que a contínua opção por deslocações em automóvel privado para movimentos pendulares, pode também ser resultado de uma fraca interligação entre estes modos em relação a uma cobertura total do concelho, tornando o processo de intermodalidade desconfortável, prolongado e, por vezes, inseguro.

A análise que se faz da implementação do Metro na cidade é, manifestamente, positiva, nomeadamente no que diz respeito ao aumento da mobilidade dos indivíduos. Porém, não parece legítimo concluir sobre a sua influência incisiva na erradicação do número excessivo de automóveis privados no centro urbano. Este objectivo só se atingirá com um política de estacionamento menos flexível e mais dissuasora.

6. A taxa de motorização é um indicador bastante relevante, tanto no ponto de vista do congestionamento, como do espaço que ocupa na cidade estando directamente relacionada com a mobilidade urbana.

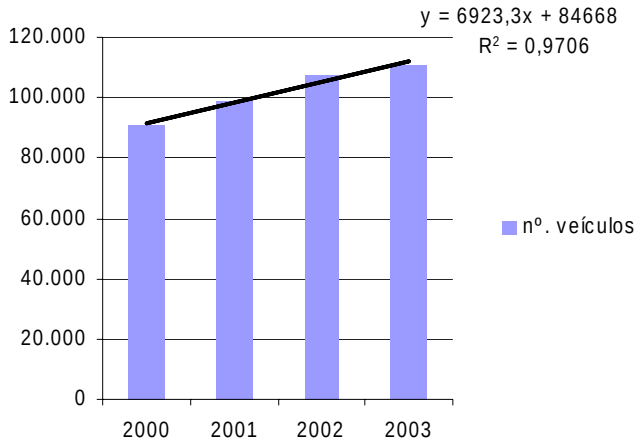
   Segundo os dados do Instituto de Seguros de Portugal (ISP), o número de veículos por família aumentou 33% de 1991 para 2001 assim como o número de veículos por indivíduo, que aumentou 52% de 1991 para 2001.

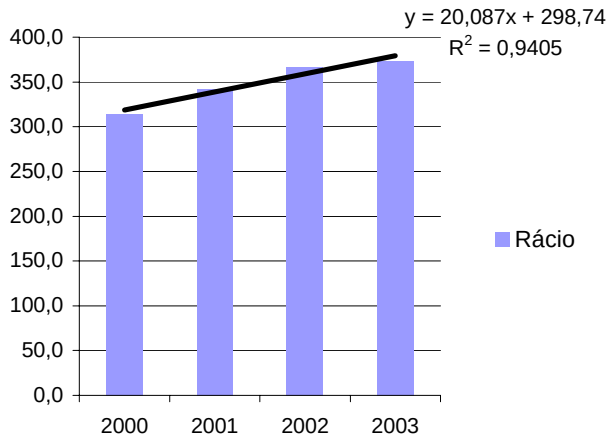
   O modo como este indicador se distribui no território é, em termos de relações espaciais, diferente nos dois períodos intercensitários. No primeiro destes períodos, a tendência é de crescimento com a perifecidade, ao longo de um

eixo segundo o sentido noroeste - sudeste; enquanto que no período de 2001, são as freguesias que marginam o Douro que demonstram valores mais elevados deste rácio.

O número de veículos por indivíduo obedece a uma curva de crescimento tendencialmente positivo, aumentando a uma taxa de 6923 veículos por ano.

Ano	2000	2001	2002	2003
Nº. Veículos	90.673	98.876	107.467	110.887
Nº. Indivíduos	288749	288749	293301	297296
Rácio*1000	314	342	366	373





Fonte: ISP

Evolução do número de veículos e rácio veículos/indivíduos

7. As taxas de ocupação, nomeadamente do transporte privado, permitem avaliar o grau de eficiência energética com que os sistemas de transporte estão a ser utilizados.

   Esta eficiência mede-se pela relação entre o peso do veículo e o dos ocupantes e será tanto maior quantos mais ocupantes transportar o veículo.

   As taxas de ocupação do transporte privado nas viagens de ida para o trabalho ou estudo diminuíram, entre 1991 e 2001, de 1,45 para 1,33. Em geral, o valor deste indicador caiu na maior parte das freguesias de Vila Nova de Gaia no período intercensitário, chegando a atingir valores na ordem dos 20% nas freguesias de Crestuma e Lever. Só em Serzedo se pôde registar um aumento das taxas de ocupação, não excedendo este, contudo, pouco mais de 4%.

8. A análise do tráfego médio diário e a respectiva evolução prende-se com o estudo não só dos movimentos gerados no interior do concelho mas, também, com o estudo dos fluxos exógenos.

   O efeito polarizador de fluxos exercido por Vila Nova de Gaia sobre o território circundante é limitado e concentra-se, essencialmente, nos concelhos da AMP e num eixo que se prolonga até marco de Canaveses. Esses fluxos de indivíduos compreendem essencialmente activos. Os movimentos de entrada no concelho, por parte de estudantes e activos, têm como origem essencialmente os concelhos do Porto, Gondomar e Santa Maria da Feira. Os movimentos de saída, por sua vez, têm como destino principal o concelho do Porto.

   Os principais acessos viários, que materializam muitos desses fluxos externos, correspondem ao EN109 (IC1) e EN1 nos quais se registam crescimentos notáveis do tráfego médio diário anual (TMDA), acima dos 45%, atingindo os 200% em alguns troços. Isto leva a que a zona do centro e as pontes da Arrábida e Freixo se apresentem como os pontos mais críticos à hora de ponta (A Avenida da República regista, por exemplo, 21 100 veículos nos dias úteis mais difíceis);

   Relativamente ao tráfego gerado no interior do concelho, registou-se um aumento no período de 1991-2001. A geração de tráfego por quilómetro

quadrado é especialmente intensa nas freguesias norte do concelho, assim como naquelas ao longo do litoral. O crescimento do tráfego gerado, se bem que elevado em todo o concelho, foi particularmente intenso nas freguesias de São Pedro da Afurada, Canelas, Serzedo, São Félix da Marinha e Crestuma, atingindo valores na ordem dos 300%.

9. Ao nível das infra-estruturas foi realizado um diagnóstico e, perante este, apresentadas algumas medidas de política urbana para mitigarem os problemas encontrados.

   9.1 Relativamente aos disfuncionamentos na Rede Viária, verifica-se tráfego automóvel elevado no centro da cidade e congestionamentos na ponte da Arrábida e Freixo nas horas de ponta.

   Sugere-se a criação de um novo atravessamento no Douro através de um anel distribuidor interior IC23 (A28,A20,A44 e A1) para desenvolver funções de articulação intrametropolitana (em particular Porto-Gaia), e criação de um anel exterior IC24/A41, incluindo uma nova ponte sobre o Douro e Crestuma; Sugere-se, igualmente, a criação de um corredor poente na A32 (IC2) e criação/reformulação dos nós A1 e A32;

   Nas malhas urbanas, com carácter residencial, quer se localizem no centro urbano quer se localizem nas freguesias mais periféricas, adjacentes aos canais de entrada/saída no concelho, os volumes de tráfego têm que ser fortemente controlados, com restrições periódicas e filtração do tipo de veículos que circulam.

   A imposição de circulação em determinados dias da semana, a limitação horária das cargas e descargas, a implementação de um sistema de sentidos de tráfego dissuasores da utilização dessas vias como canais de atravessamento e a implementação de um sistema de portagens nos principais pontos de entrada da cidade são medidas cada vez mais comuns noutras cidades europeias, que poderão ser aplicadas na cidade de Vila Nova de Gaia.

   As contínuas intervenções na mobilidade da cidade, mais do que incidir num sistema de transportes eficiente, atribuíram especial atenção à expansão da

rede viária, protegendo exclusivamente o transporte individual motorizado. Essas intervenções resultaram em vias colectoras e de distribuição, de perfil geralmente mais largo que o necessário, que conduziram à circulação de veículos a velocidades mais elevadas do que o permitido no interior das cidades.

As deficientes transições entre as grandes vias colectoras e as ruas estreitas de serviço local – realidade sem alternativas perante um espaço público consolidado – não poderiam resultar senão no diário congestionamento e na progressiva redução da qualidade ambiental das áreas mais procuradas. Obteve-se o já familiar, "circulo vicioso do congestionamento", no qual, o crescimento do transporte individual aumenta o congestionamento, torna, consequentemente, os autocarros mais lentos, deteriorando o seu serviço e diminuindo os passageiros que neles circulam, transferindo-se estes, para os automóveis. Este círculo é, então, alimentado por medidas imediatistas de resultados rápidos, como a dotação de mais estacionamento central e aumento da capacidade das vias, atraindo, cada vez mais, os automóveis para o centro das cidades.

As vias transformam-se em canais de elevada velocidade e elevado volume, com as nefastas consequências de poluição, tornando-se cada vez mais, segregantes para os cada vez menos peões.

Perante isto, torna-se inevitável, a tomada de medidas que, cada vez mais, contrariem esta politica de protecção do tráfego automóvel a favor de arruamentos que apoiem a circulação pedonal e de bicicletas, com um serviço efectivo de transporte público. É necessário, para isso, compreender que:

Actualmente, o transporte individual representa o maior inimigo do espaço público diminuindo, manifestamente, a qualidade de vida de quem reside, trabalha e estuda na cidade.

Os contadores de tráfego (SIGA) encerram uma grande potencialidade que pode e deve ser explorada na gestão, monitorização e planeamento da mobilidade. Estes mecanismos permitem, igualmente, o controlo a tempo real

do tráfego, permitindo a diminuição da ocorrência ou solucionando, de forma mais rápida, congestionamentos.

9.2 Relativamente à análise do serviço dos Transportes públicos rodoviários verifica-se uma grande cobertura tipo radial assegurada por operadores privados. Devem ser definidos programas e acções de promoção de transportes públicos, criar infra-estruturas de apoio.

9.3 A rede ferroviária pesada não está adequada à evolução tecnológica, sugerindo-se uma rede ferroviária de alta velocidade e eventual implementação do interface das Devesas.

A rede ferroviária ligeira padece de uma fraca interligação com outros meios de transporte. Deve-se atender ao prolongamento da rede do Metro para a parte Ocidental da cidade em direcção à ponte da Arrábida, e parte oriental em direcção a Avintes e à questão do terminal do Metro a Sul do IC2, nas imediações da VL3.

9.4 As deficiências registadas ao nível dos percursos pedonais prendem-se com a insegurança e o desconforto devido, na maioria dos casos, às dimensões reduzidas dos passeios e ao estacionamento ilegal e abusivo que interrompe as trajectórias.
Os corredores de bicicletas, com excepção da zona marginal, são inexistentes. Torna-se, assim, premente a criação de corredores de utilização exclusiva por bicicletas e peões, garantido, paralelamente, a sua segurança e conforto. Os corredores de bicicletas devem passar por locais criteriosamente seleccionados, com especial ênfase, pelos corredores verdes, parques e jardins, a par da criação de estacionamento nas inter faces multimodais.

9.5 As medidas apontadas para o estacionamento visam uma inversão das políticas implantadas até à actualidade. Ao invés de parques no centro urbano, deve-se apostar em “estacionamentos dissuasores ” junto a interfaces modais. A localização de parques de estacionamento de media e grande capacidade, na periferia e principais entradas na cidade, deve atender aos pressupostos da

teoria de intermodalidade, incrementando, nomeadamente a utilização do metro, com a aplicação de taxas simbólicas ou mesmo em regime gratuito perante comprovativos apropriados.

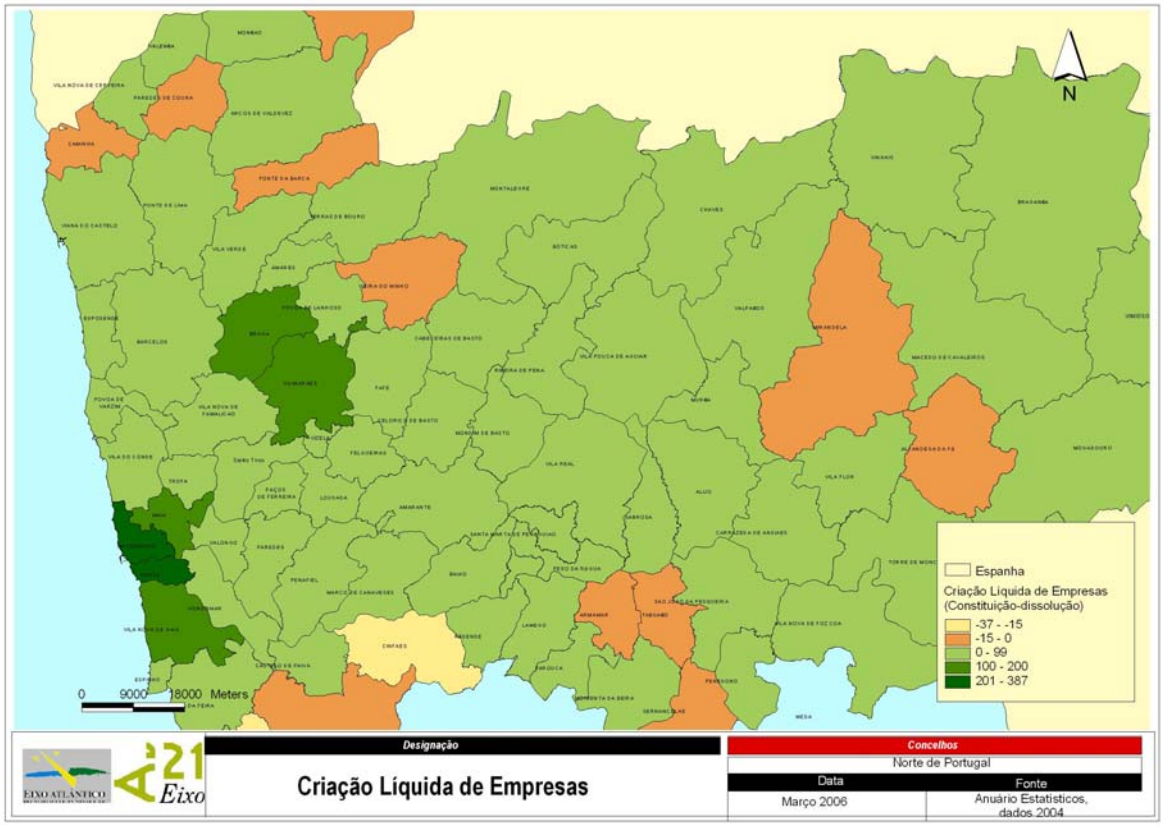
Por sua vez, a taxação do estacionamento no centro urbano deve ser encarecida, com o propósito dissuador e com a transferência das receitas para mais e melhores facilidades para formas mais limpas e para a criação e manutenção de infra estruturas que apoiem modos mais sustentáveis.

9.6 Verifica-se, no concelho de Vila Nova de Gaia, a necessidade de planeamento, organização de interfaces multimodais. Sugere-se, então, a criação de infra-estruturas de apoio (corredores de circulação, paragens, terminais e interfaces) e a promoção da intermodalidade através do desenvolvimento de várias oportunidades de transporte (metro, comboio, autocarro, automóvel e a pé).

EIXO ESTRATÉGICO 2 – COMPLEXIDADE:

A. Diversidade Económica

Competitividade



1. Vila Nova de Gaia representa 8% do tecido empresarial da Região Norte e a capacidade de iniciativa empresarial do concelho é, dada a conjuntura, ainda de destacar, com uma taxa de criação líquida superior à maioria dos concelhos da Região Norte. Retira-se, no entanto, que apesar da dinâmica de criação de empresas ser positiva, o número de falências foi elevado e importa repensar a estratégia de combate a este flagelo. Vila Nova de Gaia encontra a sua maior oportunidade no conjunto de serviços que pode prestar a um extenso e complexo sistema económico circundante em parceria com o Porto, predominantemente constituído por actividades transaccionáveis, isto é, viradas para o exterior. É importante, para o efeito, que a cidade não deixe deteriorar o conjunto das suas condições de internacionalização, com destaque para a dotação de infra-estruturas e que consiga um aumento de

serviços avançados às empresas. (Relatório PRASD). A estrutura económica local caracteriza-se ainda por um aumento de terciarização acentuado nas estruturas económicas, pela diminuição das actividades agrícolas e do sector secundário. De facto, apesar de possuir um quociente de localização ainda elevado no sector da indústria, revelando-se como um dos mais representativos neste sector em toda a AMP, verifica-se já um fenómeno de desindustrialização, em favor das actividades terciária, atingindo o comércio e serviços os valores mais elevados. Contudo, verifica-se uma diversificação de actividades neste sector pouco significativa, imperando as actividades de cariz tradicional. Ao nível de emprego, o sector secundário (em declínio) abarca ainda 57% do emprego e as actividades relevantes, são a construção civil, a indústria de artigos de vestuário e a produção de produtos têxteis. A construção assume uma expressão bastante superior à que se encontra na generalidade dos países desenvolvidos inclusive em matéria de criação de postos de trabalho, particularidade que tenderá a atenuar-se no futuro próximo (Relatório PRASD). Esta dinâmica construtiva evolui a par das dinâmicas demográficas, influenciando-se mutuamente.

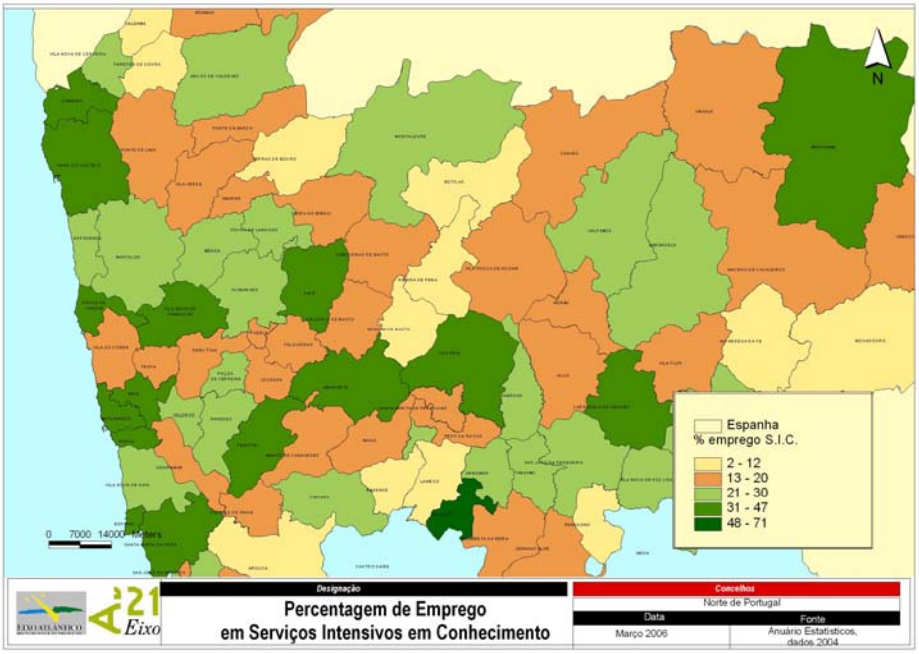
2. O potencial para implantação industrial é corroborado pela existência de uma extensa área de acolhimento empresarial, equivalendo ao maior espaço da AMP e correspondendo a 4,70% da área total do concelho. Porém a estruturação dos parques industriais deverá ser pensada para além da estratégia económica, sob o ponto de vista de qualidade de vida da população, e para além de criação de ninhos de empresas e parques específicos para determinadas áreas de negócio, as que estão já implementadas deverão ter condições básicas para que as empresas que aí se localizem optem pela responsabilidade social, com a criação de restaurantes e cantinas, creches para as crianças, formação contínua e políticas ambientais concertadas.

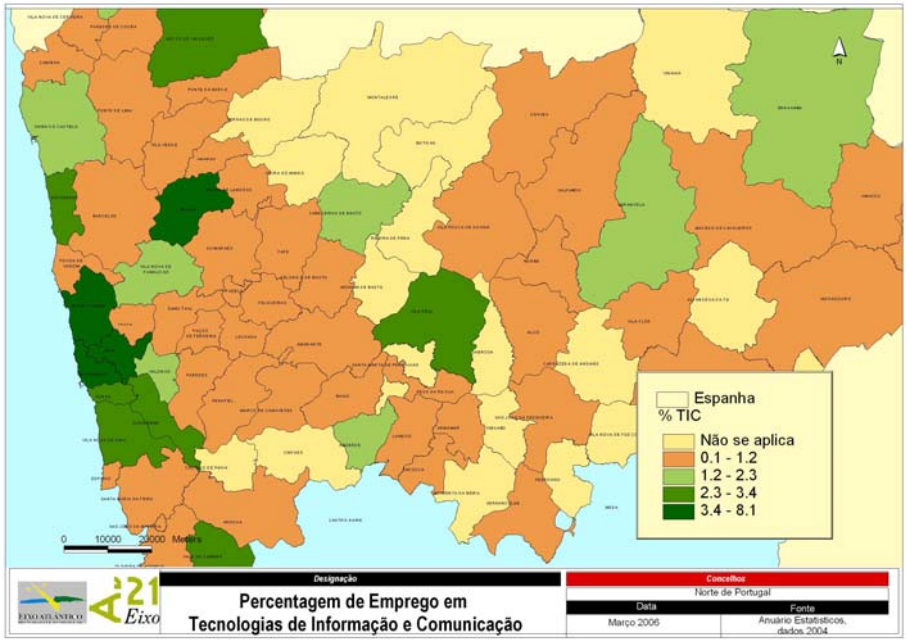
3. Apesar da dinâmica empresarial, o indicador per capita revela sinais de instabilidade, estando longe dos patamares atingidos por Porto e Lisboa, tendo o concelho vindo a perder poder de compra ao longo dos anos, revelando os baixos níveis de poder produtivo e de valor acrescentado do sistema gaiense.

4. Atente-se ainda que no espaço constituído pela região urbano-metropolitana do noroeste, onde Vila Nova de Gaia se insere, os serviços ainda

estão subdesenvolvidos face ao peso económico e industrial deste território, e a evolução recente dos serviços não vem ainda corrigir este défice. Este espaço do Norte litoral ocupa a segunda posição nacional em termos de equipamentos tecnológicos, infra-estruturas de investigação e espaços para acolhimento de actividades intensivas em conhecimento e tecnologia. As infra-estruturas de transportes aqui localizadas fazem desta área a segunda plataforma de internacionalização do País, com uma forte concentração de actividades industriais muito expostas à concorrência internacional e base de operações industriais de alguns grupos globais. No entanto, isso não se traduz no equivalente grau de internacionalização das funções urbanas nem na projecção internacional da cidade do Porto (PNPOT 2006).

Inovação





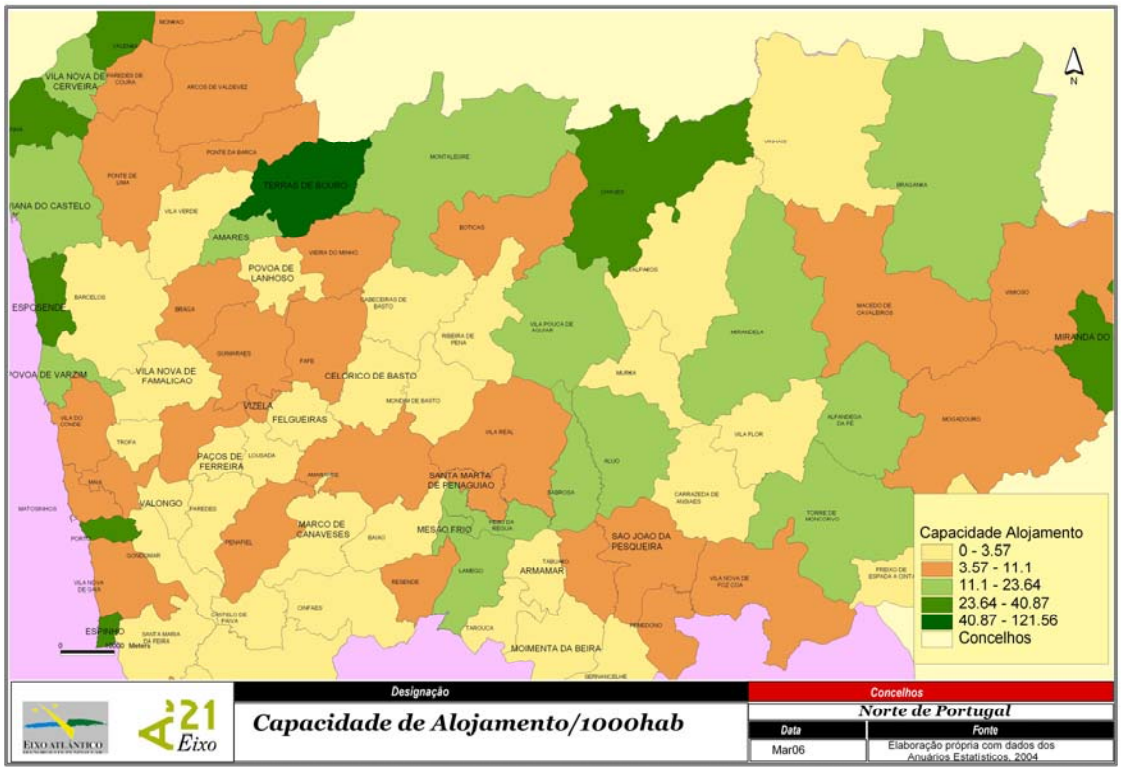
5. O município consegue apenas 3% de emprego em TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)[2], valores inferiores à média do país com 3,4%.

[2] Códigos de Actividades Económicas:
30.01 - Fabricação de máquinas de escritório; 30.02 - Fabricação de computadores e de outro equipamento informático; 31.03 - Fabricação de fios e cabos isolados; 32.10 - Fabricação de componentes electrónicos; 32.20 - Fabricação de aparelhos emissores de rádio e de televisão e aparelhos de telefonia e telegrafia por fios; 32.30 - Fabricação de aparelhos receptores e material de rádio e de televisão, aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens e de material associado; 232 33.20 - Fabricação de instrumentos e aparelhos de medida, verificação, controlo, navegação e outros fins (excepto de controlo de processos industriais); 33.30 - Fabricação de equipamento de controlo de processos industriais; 51.43 - Comércio por grosso de electrodomésticos, aparelhos de rádio e de televisão; 51.84 - Comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos; 51.85 - Comércio por grosso de outras máquinas e material de escritório; 51.86 - Comércio por grosso de outros componentes e equipamentos electrónicos; 51.87 - Comércio por grosso de outras máquinas e equipamentos para a

Apesar disso, a aposta em parques tecnológicos, já projectados, poderá servir de plataforma para uma nova economia tecnológica. Porém há que levar em consideração as baixas qualificações da população e a débil interacção entre o sistema empresarial e as instituições de inovação/ensino, como um dos elementos fulcrais para o sucesso dos parques tecnológicos.

6. A vertente de inovação e serviços intensivos em conhecimento (SIC[3]), está longe de estar consolidada no concelho, já que apenas existe nessa área 22% de emprego. Na perspectiva que actualmente um maior número de empresas de base tecnológica atrai investimento é de sobremaneira estratégico o investimento nesta área, de forma que Vila Nova de Gaia se assume como um motor tecnológico.

Turismo



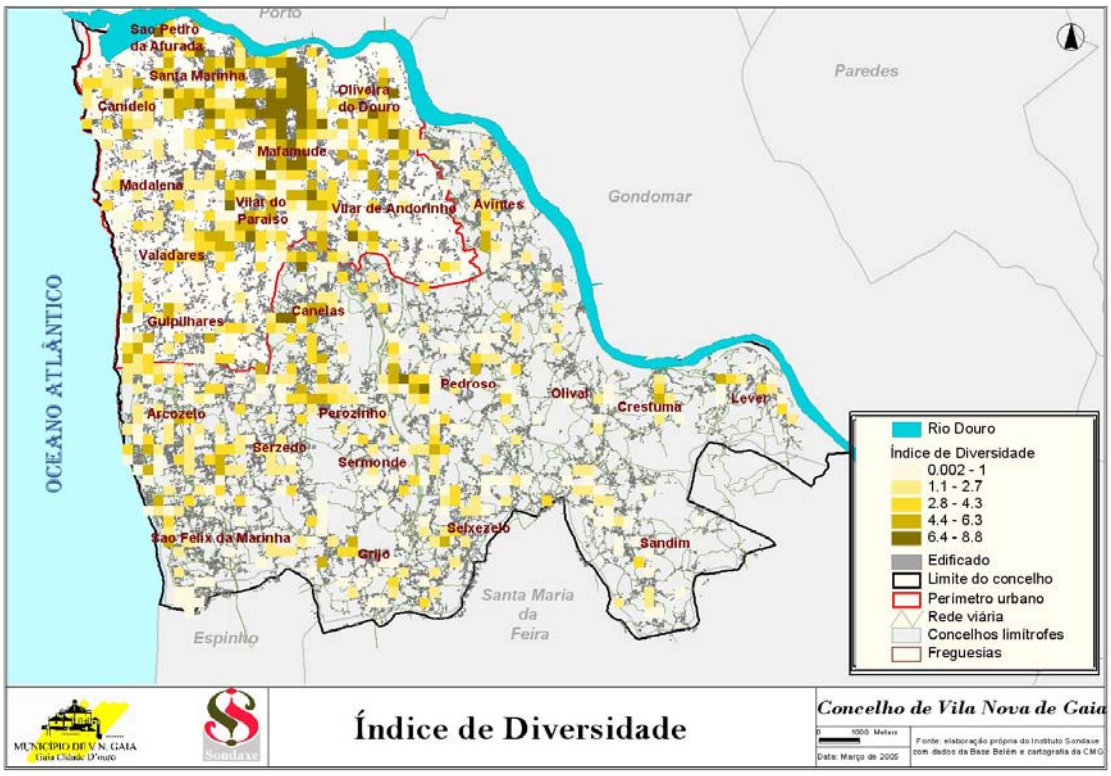
indústria, comércio e navegação; 64.20 - Telecomunicações; 71.33 - Aluguer de máquinas e equipamento de escritório (inclui computadores); 72.10 - Consultoria em equipamento informático; 72.21 - Edição de programas informáticos; 72.22 - Outras actividades de consultoria em programação informática; 72.30 - Processamento de dados; 72.40 - Actividades de banco de dados; 72.50 - Manutenção e reparação de máquinas de escritório, de contabilidade e de material informático; 72.60 - Outras actividades conexas à informática.

[3] Códigos de Actividades Económicas: 61 – Transportes por Água, 62 – Transportes Aéreos, 64 – Correios e telecomunicações, 65 – Intermediação financeira, excepto seguros e fundos de pensões, 66 – Seguros, fundos de pensões e outras actividades complementares de segurança social, 67 – Actividades auxiliares de intermediação financeira, 70 – Actividades Imobiliárias, 71 – Aluguer de Máquinas e equipamento sem pessoal e de bens pessoais e domésticos, 72 – Actividades Informáticas e Conexas, 73 – Investigação e desenvolvimento, 74 – Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas, 80 - Educação, 85 – Saúde e Acção Social e 92 – Actividades recreativas, culturais e desportivas.

7. As infra-estruturas hoteleiras são ainda insuficientes, com uma taxa de ocupação ainda reduzida e a própria capacidade de alojamento por 1000 habitantes, patente no mapa acima, demonstra que ainda não se atingiu os objectivos esperados, e o sector turístico é ainda muito limitado face a outros sectores económicos e o seu potencial encontra-se sub-explorado.

8. O dinamismo da actividade turística existente no concelho evidencia a importância de uma aposta forte neste domínio, de forma a valorizar os recursos do património cultural e edificado. O concelho possui um património histórico e cultural de qualidade e, como sede do conceituado Vinho do Porto, com uma fama internacional, as caves de vinho do Porto potenciam um elevado número de turistas. Destaque ainda para o Parque Biológico, as praias e o Cais de Gaia, entre outros factores a potencializar. Mediante esta panóplia de potencialidades torna-se vital delinear novas estratégias de forma a aproveitá-las de forma mais integrada e eficaz, já que o turismo assume-se como a principal actividade económica a desenvolver. Por outro lado, dever-se-á optimizar a publicitação de eventos por toda a Região, procurando ainda atingir público-alvo do centro do país e de Espanha. Além disso, o potencial da zona costeira deverá também ser aproveitado de forma mais coordenada.

Análise Espacial



9. O índice de diversidade das actividades económicas e a sua evolução configura-se como o principal indicador do conhecimento urbano, entendendo que sintetiza, com a sua medida, a densidade de informação assim como a sua diversidade. Assim, esta medida é calculada[4] com base na fórmula de Shannon e faz parte da teoria da informação. Com este cálculo é possível analisar a forma como a cidade se comporta ao nível de mistura e densidade de económicas, utilizando para tal uma análise territorial em quadrículas de 250*250metros. Quanto maior a diversidade, mais complexo é o tecido urbano e maior é a densidade e mistura de diferentes CAE, ou seja diferentes actividades. Procura-se com esta medida entender a dinâmica económica da cidade e aperceber quais os locais com maior diversidade de actividades.

[4] Corresponde à seguinte fórmula

$$H = -\sum_{i=1}^{n} Pi \log_2 Pi$$

e consiste assim numa medida que permite calcular o grau de complexidade existente em cada tecido urbano, através do número de actividades existentes de cada tipo de ramo económico. O máximo de H de uma determinada comunidade obtém-se com a diferenciação máxima dos portadores de informação e a máxima equifrequência de cada um deles.

Este índice foi desagregado em H@, incidindo sobre as actividades com cariz tecnológico e H habitacional, com incidência nas actividades ligadas à vivência habitacional.

10. Verifica-se uma concentração de actividades na zona central do concelho, sendo que o centro histórico da cidade apresenta uma maior concentração de actividades, com a Avenida da República a merecer especial destaque. Enquanto Mafamude e Santa Marinha apresentam um maior número de CAE (Código de Actividades Económicas) do sector comercial, freguesias como Gulpilhares, Canelas, Oliveira do Douro, entre outras, tem um maior índice de actividades industriais. A diversidade de actividades na área urbana, revela assim algum dinamismo económico e um tecido suficientemente complexo. Contudo, constatam-se importantes descontinuidades no tecido urbano, que evidenciam a existência de extensas áreas de especialização funcional e défice de actividades. A consequência imediata é a necessidade de actuar preferencialmente sobre estas áreas de transição para promover uma maior diversidade de actividades, que consolide e estruture o tecido urbano. Ainda no que diz respeito ao índice de diversidade, e uma vez que o H deve evoluir no sentido de valores mais elevados, verifica-se que actualmente já 18,5% do território em análise possui um índice superior a 4,3.

11. Ao nível da diversidade tecnológica detecta-se uma concentração de actividades na mesma linha do índice de diversidade. A zona constituída pelo centro da cidade e área envolvente apresentam valores mais elevados de diversidade tecnológica não se verificando contudo uma homogeneidade. Uma análise mais fina possibilita identificar um maior valor de H @ na área dos principais serviços financeiros e serviços a empresas existentes no concelho, revelando ainda um tecido tecnologicamente ainda pouco amadurecido. Quanto à diversidade habitacional, os maiores valores também se concentram em Mafamude, Santa Marinha e na primeira linha do perímetro urbano municipal.

12. Santa Marinha é a freguesia onde está inserido um dos *ex-libris* do concelho – as caves de Vinho do Porto. Esta freguesia concentra 88% das empresas existentes em Vila Nova de Gaia integradas neste sector de

actividade. A dinâmica económica das freguesias centrais do concelho muito forte, contrapondo-se a maioria das freguesias rurais, com baixa diversidade de actividades.

13. A autocontenção é calculada através da análise da população empregada que reside no município onde trabalha, sendo possível através deste indicador entender as dinâmicas de fluxos pendulares da população activa e da capacidade da cidade conter dentro dos seus perímetros a população activa. A autocontenção, que deverá tender para 100%, é baixo (62%) quando comparado com outros concelhos do Eixo Atlântico - Portugal, pelo que se deve trabalhar no sentido de o incrementar. Na comparação com grandes cidades como Barcelona, com autocontenção de 55%, revela-se que a cidade de Vila Nova de Gaia não atingiu a deslocação da população activa de forma tão significativa. Verifica-se ainda que muita população que vive em Vila Nova de Gaia se desloca para outros municípios para exercer a sua actividade.

14. Aliado ao indicador anterior retira-se que a dinâmica de fluxos de população activa é negativa, uma vez que muitos indivíduos optam por residir neste concelho mas trabalhar no Porto, indiciando uma estrutura produtiva com problemas de sedimentação aliada a um problema habitacional do concelho vizinho. Cria-se assim um aumento do problema de mobilidade e acessibilidades por motivo de trabalho, que se tenta colmatar actualmente com a chegada da linha de metro até ao centro de Vila Nova de Gaia.

2. Biodiversidade

A crescente concentração populacional em áreas relativamente pequenas tem vindo a exercer uma elevada pressão sobre os ecossistemas aí existentes, alterando sobretudo a vegetação, a paisagem e a qualidade ambiental.

Os espaços livres das áreas metropolitanas caracterizam-se pela relevância da zona de contacto entre os sistemas artificiais e os naturais. Situados num contexto de aglomeração urbana e submetidos a uma forte pressão humana, os espaços naturais periurbanos constituem uma peça chave na articulação do território metropolitano. A preservação destes espaços constitui uma garantia para evitar a degradação do território metropolitano, assim como, um travão à proliferação de superfícies sub-urbanizadas de forte impacto visual e à consolidação de um contínuo urbano amorfo e despersonalizado.

No concelho de Vila Nova de Gaia, a pressão antrópica tem vindo a agravar-se ao longo dos anos, devido, por exemplo, ao aumento das urbanizações e vias de comunicação, nomeadamente na área urbana. Ainda assim, existem espécies que se adaptaram às novas condições, contribuindo para esse facto os corredores ecológicos existentes na área urbana. As margens dos cursos de água desempenham um importante papel, sendo zonas escolhidas pelas espécies para habitat ou para se acercarem das zonas urbanas.

De facto, para o concelho de Gaia, as áreas com interesse para a biodiversidade (como o estuário do Douro, o Parque da Biológico de Gaia ou a zona da Aguda) são de capital importância, não só para as espécies que delas usufruem como para usufruto das próprias populações, como são exemplos os Espaços Verdes Urbanos, que funcionam como áreas de lazer para a população em geral. Deve salientar-se que parte destas áreas pode constituir modelos para a sensibilização e educação ambiental do público em geral.

2.1. A componente florestal

- A vegetação natural de índole florestal de Vila Nova de Gaia encontra-se actualmente confinada às margens de alguns cursos de água, a espaços pontuais em áreas topograficamente acidentadas e a pequenos espaços marginais nos ecótonos entre os campos agrícolas e as matas de produção. Estas pequenas "bolsas" correspondem a representações residuais dos bosques típicos do território, nomeadamente os bosques residuais de carvalho roble e os bosques ripícolas de amieiros e salgueiros, os quais possuem elevado valor biológico.

- A degradação dos habitats florestais tem também origem no abandono da propriedade e na falta de gestão, o que se traduz numa área de forte pressão humana, principalmente através da urbanização, e onde a exploração agrícola, assim como a florestal, se encontram, em grande escala, entregues ao abandono.

- A maior parte das propriedades florestais tem actualmente uma área diminuta, sendo o pinheiro-bravo e o eucalipto, ou um misto destas duas. No que diz respeito às espécies invasoras é de destacar a presença das Acácias, que resultam numa composição com grande susceptibilidade de deflagração e propagação de incêndios.

- A redução do risco de incêndios pode ser promovida pelo incentivo à recuperação de carvalhais, assim como pela sua regeneração natural. Esta valorização, paralelamente, contribui para a protecção e recuperação dos solos degradados, para a promoção do aumento da biodiversidade e para o consequente desenvolvimento da fauna silvestre e cinegética.

2.2. A orla marítima

- As consequências da intensa pressão urbana no concelho de Vila Nova de Gaia não resultam apenas na degradação dos ecossistemas da orla marítima, mas apresentam também implicações directas no possível usufruto destas áreas pela população, tal como, possibilidade de interdição (a banhos) nas praias do concelho. Tal como referido no Plano Director Municipal (PDM) do concelho, a zona costeira de Vila Nova de Gaia é muito atractiva e valiosa, tendo sofrido ao longo dos anos pressão ambiental, associada à ocupação territorial e à poluição. No entanto, estes

factores foram motivadores da implementação de politicas de gestão da orla costeira, que levaram à requalificação da via marginal. Esta consistiu na construção de uma ciclovia (cerca de 3 km já estão concluídos), no alargamento da via, na construção de zonas de estacionamento e passeios, e na concretização de várias demolições.

- Relativamente ao processo de requalificação de Vila Nova de Gaia, é ainda de salientar a reabilitação e renaturalização das ribeiras de Vila de Nova Gaia. Este processo permitiu despoluir, desentubar e renaturalizar as margens, impedindo a construção em leitos de cheia. A fase seguinte à despoluição é a de renaturalização e tratamento paisagístico das suas margens. Como resultado desta política e esforço global, a zona costeira de Vila Nova de Gaia constitui um exemplo de qualidade ambiental. Segundo o PDM no ano de 2004 todas as praias do concelho obtiveram Bandeira Azul, sendo que, em 2003, apenas a praia de Valadares Sul não ostentou esta bandeira. As praias de rio possuem uma potencialidade enorme se bem que ainda não optimizada, necessitando para tal de um processo de qualificação/investimento, a par do que aconteceu na frente de mar.

- A faixa litoral de Vila Nova de Gaia possui praias arenosas e rochosas. As praias rochosas constituem ecossistemas únicos e complexos, constituídos por faixas de flora e fauna dispostas paralelamente à costa (zonação intertidal). Estes ecossistemas oferecem condições de refúgio, alimento e de reprodução a diversas espécies de crustáceos, anelídeos, moluscos e peixes, e quando preservados, constituem zona de estudo privilegiada, devido ao fácil acesso.

- A riqueza litoral do município de Vila Nova de Gaia inclui também um extenso parque dunar que alberga espécies com elevado valor conservacionista por constituírem ecossistemas únicos e complexos. Estes ecossistemas oferecem condições de refúgio, alimento e de reprodução a diversas espécies de crustáceos, anelídeos, moluscos e peixes, e quando preservados, constituem uma zona de estudo privilegiada, devido ao seu fácil acesso.

2.3. O estuário do Douro

- A zona do estuário do rio Douro, que constitui um ecossistema particularmente frágil e rico que, como já foi referenciado, necessitam de especial atenção conservacionista.

- A zona terminal do estuário apresenta, para além do ecossistema aquático propriamente dito, uma extensa língua de areia (Cabedelo) e um pequeno sapal em regeneração (sapal da Bacia de São Paio). Este sapal, assim como o da ribeira da Granja, são os últimos exemplares deste tipo de ecossistema, onde se podem encontrar macrófitas, assim como inúmeras gramíneas e uma miríade de animais vertebrados e invertebrados, quer na água quer no sedimento.

- Por outro lado, a sua localização privilegiada, concilia o aspecto urbano/agrícola com o aquático estuarino e marítimo. Para além da contaminação provocada pelas descargas de águas residuais, também a extracção de inertes a montante a sobre-exploração piscícola e o inadequado funcionamento dos dispositivos de transposição de Crestuma-Lever e Carrapatelo contribuem para a degradação ambiental desses ecossistemas.

2.4. Zonas com especial interesse para a biodiversidade

- Do concelho fazem também parte áreas protegidas por instrumentos de ordenamento do território: a Reserva Agrícola Nacional (RAN), que protege as áreas com maior aptidão agrícola, representando 10,63% do concelho, e a Reserva Ecológica Nacional (REN), que visa a protecção de determinados ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das actividades humanas, representando 15,50% da área total do concelho.

- A componente educação ambiental tem também um forte potencial no concelho de Vila Nova de Gaia, exercendo um papel primordial na preservação dos ecossistemas, não só na actualidade, mas também numa perspectiva futura. Desta forma locais como o Parque Biológico de Gaia (que constitui o primeiro centro de Educação Ambiental do país), a Estação Litoral da Aguda, o Centro de Educação Ambiental

das Ribeiras de Gaia e o Parque de Dunas da Aguda, são locais onde se fomenta a educação ambiental, contribuindo para que as populações percebam melhor a necessidade de protecção de alguns ecossistemas, e da importância que estes têm na biodiversidade.

- No vale do Rio Febros é ainda possível encontrar uma vegetação ripícola e palustre arbórea bem estruturada, incluindo o *Narcissus cyclamineus*, espécie protegida pela directiva habitats, constituindo um endemismo do Noroeste Ibérico.

- A serra de Negrelos/Santuário Sª da Saúde apresenta-se igualmente como uma área a preservar, considerada como uma grande estrutura verde com forte expressão no território, vocacionada para o uso público em geral.

- O Decreto-Lei n.º 380/99, define o conceito de estrutura ecológica, a qual deverá ser identificada em todos os instrumentos de gestão territorial, correspondendo às "áreas, valores e sistemas fundamentais para a protecção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos, designadamente as áreas de reserva ecológica." É ainda referido que o PDM deverá integrar na estrutura ecológica municipal os "sistemas de protecção dos valores e recursos naturais, culturais, agrícolas e florestais". Em 2004 foi apresentada uma proposta para a Estrutura Ecológica da Área Metropolitana do Porto (CCDR-N/CIBIO, 2004), um esforço louvável encomendado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, com o objectivo de contribuir para a revisão em curso dos PDM do Grande Porto, bem como elaborado um guia para a sua operacionalização (CCDR-N, 2005). De referir que estão previstos a criação de 3412 ha de Estrutura Ecológica para o concelho de Gaia, representando 20% da área total do concelho.

- A paisagem constitui uma dimensão fundamental caracterizadora do território e do seu ordenamento, incutindo um valor de identidade e, por isso, é fundamental para a sustentabilidade do povoamento, mas que se encontra em permanente alteração. A paisagem é também um recurso, com valor intrínseco e de usufruto para todos aqueles que habitam ou visitam os territórios. Elemento dinâmico do território, ela assume-se hoje como uma mais-valia que, associada a formas de turismo e lazer, pode constituir um motor de desenvolvimento, nomeadamente, em áreas remotas mais sujeitas à depressão demográfica e económica. No entanto, em geral, as paisagens do concelho de Vila Nova de Gaia encontram-se bastante danificadas,

mesmo em áreas onde menos se esperaria que tal sucedesse dada a rarefacção da população e a raridade dos visitantes. É frequente observar áreas de total abandono e ausência de limpeza, assim como o desleixo nos caminhos, as lixeiras e os vazadouros esporádicos. O abandono das terras agrícolas, antes cultivadas com culturas aráveis temporárias ou permanentes e dos espaços florestados é também uma das situações que mais choca na paisagem.

2.5. Espaços verdes urbanos

- Num concelho fortemente urbanizado e com uma grande pressão humana como é o caso do concelho de Vila Nova de Gaia, os espaços verdes urbanos assumem um papel muito mais importante que em concelhos onde a pressão urbana não seja tão acentuada. O processo de urbanização, por ocupação das áreas naturais, está relacionado com a impermeabilização que resulta da ocupação do solo, que por sua vez se relaciona com a frequência de inundações.

- Verifica-se que as zonas com maior densidade de áreas verdes se situam em bolsas isoladas, sendo a maior densidade de área verde dentro do perímetro urbano corresponde ao Parque da Cidade, situado na Quinta da Lavandeira, freguesia de Oliveira do Douro.

- O concelho de Vila Nova de Gaia apresenta 182,53 ha de área verde, 152,82 ha de espaços verdes e 215,97 ha de área marginal (zona costeira).

- Determinou-se que Vila Nova de Gaia possui cerca de 5,3 m^2 de espaços verdes públicos por habitante, bem como, 6,3 m^2 de área verde por habitante. A área marginal de Vila Nova de Gaia também é uma zona de lazer e recreio de acesso público, considerando em conjunto a referida área com a de espaços verdes públicos, obtém-se o valor de 12,8 m^2 por habitante. A Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano considera o valor global desejável para a estrutura verde urbana de 40 m^2/habitante. No entanto este valor não é unânime, havendo vários padrões sugeridos na bibliografia [(1)].

- Da análise destes dados pode concluir-se que, de futuro deverá ser planeada a construção de mais espaços verdes de forma a ser atingida a meta acima proposta.

Deve salientar-se que, no âmbito do Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental de Cidades (POLIS) prevê-se, ainda, a criação de novas áreas verdes. Destas, destaca-se a construção de dois parques urbanos: o Parque Urbano do Vale da Afurada (60 000 m^2) e o Parque Urbano do Vale de São Paio, no Canidelo (100 000 m^2). Estes espaços vão constituir importantes áreas verdes que devem ser consideradas na análise da estrutura verde municipal, sempre tendo como base das estratégias de intervenção a promoção da intercomunicação entre o espaço verde e o espaço habitacional, de forma que seja garantida a continuidade de corredores verdes.

2.5.1. Acessibilidade a espaços verdes

- Da população total do concelho de Gaia, 46,09% tem acesso a espaços verdes numa distância não superior a 400 m. Deste conjunto populacional, 47,31 % usufrui de áreas verdes localizadas a um distância até 200 m da habitação. A maioria da população considerada (52,69 %) encontra espaços verdes a uma distância compreendida entre os 200 m e os 400 m (ver mapa de acessibilidades a espaços verdes). Admitiu-se que a distância de 400 m é uma distância "satisfatória" à qual um cidadão se desloca a pé ao espaço verde público. Assim os 12,8 m^2, correspondentes à área de espaços verdes urbanos de utilização pública disponível por habitante para o concelho de Vila Nova de Gaia, parecem manifestamente reduzidos.

(1) áreas verdes por habitante:
- 40 m^2/hab (Magalhães, 1992:23)
- 30 m^2/hab (centro de Estudos e Planeamento; em Carvalho, 2002:218)
- 25 m^2/hab (Palomo, 2003:243)
- 14 m^2/hab (Costa Lobo e tal., 1995:246)
- 9 m^2/hab (Organização Mundial de Saúde; em Palomo, 2003:244)
- 7 m^2/hab (Normas Suíças para cidades de 30 000 hab.; em Palomo 2003:244)
- 28 m^2/fogo (moradias ou 28 m^2 de área de construção para habitação (portaria n.º1136/2001)

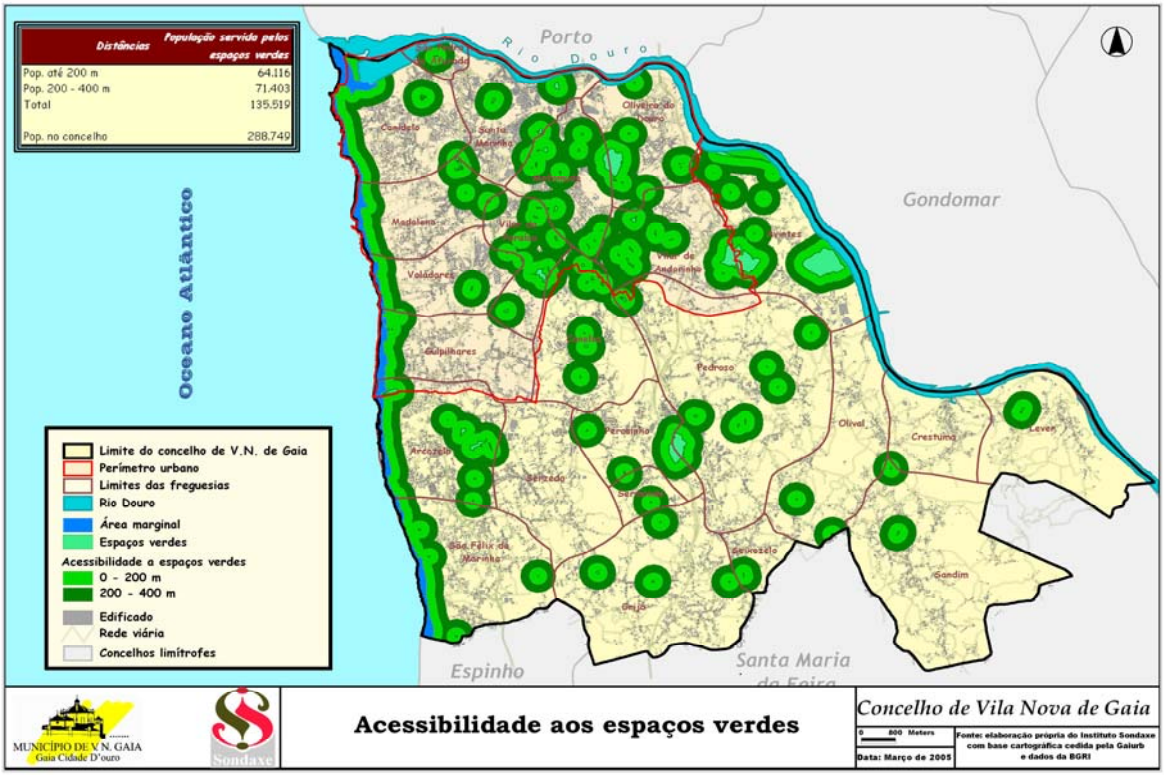
Cidade	Áreas verdes (m^2) por habitante
Varsóvia	18,0
Viena	19,8
Bois le Duc	21,9
Amesterdão	27,5
Haia	27,7
Roterdão	28,3
Bruxelas	29,2

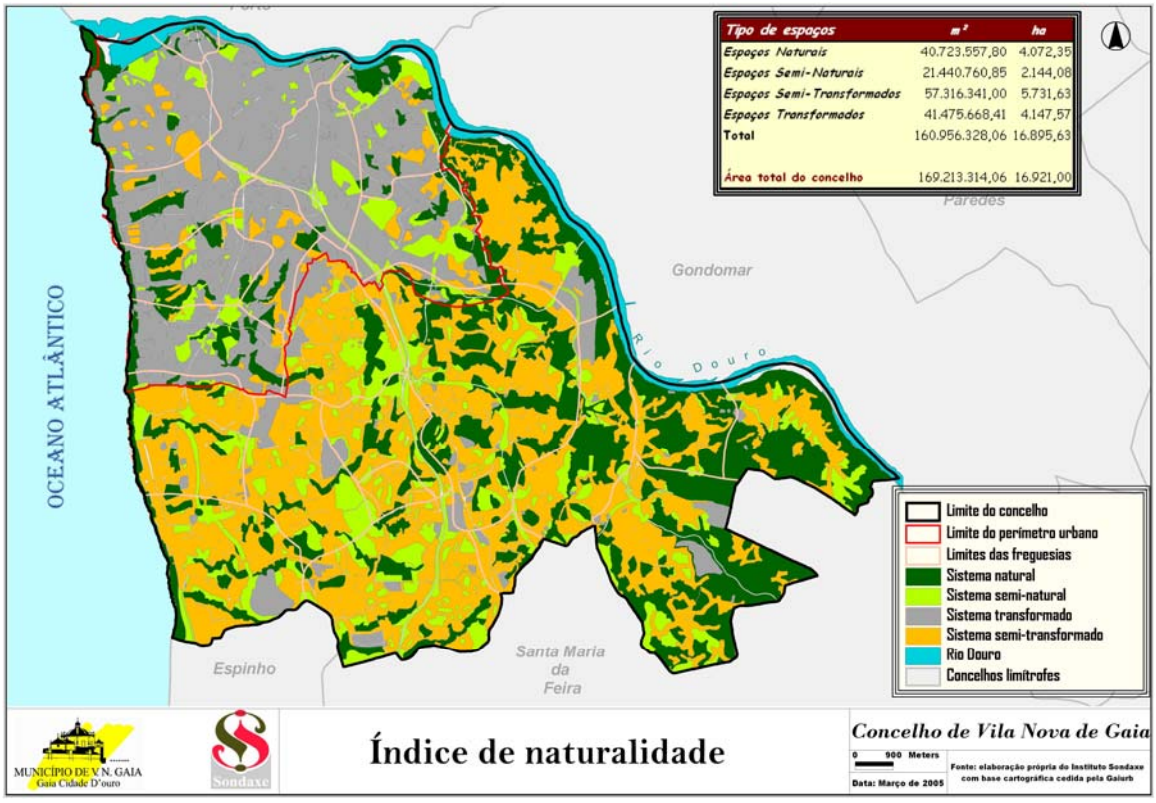
- O espaço público é encarado não como uma mais-valia efectiva para a construção e consequente promoção comercial, mas como um encargo a evitar, que, por outro lado, se vê fragmentado em partes não interligadas agravado pelo acentuado excesso de vias. Deve-se por isso promover um contínuo construído com abertura de espaços públicos de forma a estimular as relações de vizinhança e interacção social.

2.6. Índice de Naturalidade

O Índice de Naturalidade de Naturalidade permitirá caracterizar qualquer tipo de espaço livre, desde os espaços com alto grau de naturalidade, e uma relação de vizinhança com a cidade bem estruturada, até os espaços mais degradados com situações complexas na periferia urbana. A sua aplicação ao concelho de Vila Nova de Gaia permitirá visualizar o estado de conservação e indicar os efeitos da pressão antropogénica nestes ecossistemas, através da análise de 4 categorias diferentes: **Sistema natural e/ou protegido**; **Sistema senatorial**; **Sistema semitransformado** e **Sistema transformado** (zonas altamente artificializadas).

- O Índice de Naturalidade calculado para o concelho indica que o município se encontra maioritariamente ocupado pelo Sistema transformado e semitransformado (58,38%), identificando-se, apenas, algumas manchas naturais (24,07%) e seminaturais (12,67%) na área do concelho (mapa Índice de Naturalidade). De realçar o facto de se registar um valor de 4072 ha de superfície de RAN e REN, correspondente a 24,06 % da superfície total do concelho, o que corresponde ao valor registado para Sistemas Naturais e/ou Protegidos, acima indicado.


Distâncias
População servida pelos espaços verdes
Pop. até 200 m 64.116
Pop. 200 - 400 m 71.403
Total 135.519
Pop. no concelho 288.749
Oceano Atlântico
Porto
Gondomar
Espinho
Santa Maria da Feira
Limite do concelho de V.N. de Gaia
Perímetro urbano
Limites das freguesias
Rio Douro
Área marginal
Espaços verdes
Acessibilidade a espaços verdes
0 - 200 m
200 - 400 m
Edificado
Rede viária
Concelhos limítrofes
MUNICÍPIO DE V.N. GAIA
Gaia Cidade D'ouro
Sondaxe
Acessibilidade aos espaços verdes
Concelho de Vila Nova de Gaia
0 800 Meters
Data: Março de 2005
Fonte: elaboração própria do Instituto Sondaxe com base cartográfica cedida pela Gaiurb e dados da BGRI


Tipo de espaços
m²
ha
Espaços Naturais 40.723.557,80 4.072,35
Espaços Semi-Naturais 21.440.760,85 2.144,08
Espaços Semi-Transformados 57.316.341,00 5.731,63
Espaços Transformados 41.475.668,41 4.147,57
Total 160.956.328,06 16.895,63
Área total do concelho 169.213.314,06 16.921,00
OCEANO ATLÂNTICO
Paredes
Gondomar
Espinho
Santa Maria da Feira
Limite do concelho
Limite do perímetro urbano
Limites das freguesias
Sistema natural
Sistema semi-natural
Sistema transformado
Sistema semi-transformado
Rio Douro
Concelhos limítrofes
MUNICÍPIO DE V.N. GAIA
Gaia Cidade D'ouro
Sondaxe
Índice de naturalidade
Concelho de Vila Nova de Gaia
0 900 Meters
Data: Março de 2005
Fonte: elaboração própria do Instituto Sondaxe com base cartográfica cedida pela Gaiurb

EIXO ESTRATÉGICO 3 – EFICIÊNCIA

No que diz respeito à eficiência de um concelho, é a problemática da água e dos resíduos (saneamento básico) que mais directamente afecta o quotidiano dos munícipes. Não se pode, porém, falar de eficiência sem avaliar os fluxos energéticos do concelho. De facto, um concelho boa eficiência de qualquer sistema passa pela maximização da gestão dos recursos energéticos, utilizando para tal os recursos disponíveis, sem por em causa seu equilíbrio. Torna-se por isso uma necessidade imperativa promover modelos de gestão adequados nessas áreas, sob pena de se quebrar a confiança entre os intervenientes nesses mesmos modelos, colocando de forma irremediável em causa as oportunidades de criar mais valias ao nível da valorização dos recursos naturais, que caracterizam os processos de desenvolvimento sustentado. É com o intuito de reforçar esta confiança entre os agentes que intervêm nos processos de valorização dos recursos naturais, que se apontam as principais linhas estratégicas por onde o concelho de Vila Nova de Gaia deve evoluir.

A. Resíduos

A gestão dos resíduos do concelho de Vila Nova de Gaia é feita em conjunto com o concelho vizinho de Santa Maria da Feira, e engloba 4 ecocentros (2 dos quais em Gaia), 1 estação de triagem junto a um aterro de resíduos não perigosos, ambos situados no concelho de Gaia. A empresa responsável pela recolha multimaterial dos resíduos é a SULDOURO Valorização e Tratamento dos Resíduos Sólidos Urbanos, S.A..

1. Produção de resíduos

- No concelho de Vila Nova de Gaia a capitação diária da produção de resíduos é 1,291 Kg/hab·dia, valor que se situa acima da média do eixo (1,29 Kg/hab·dia) e também de Portugal (1,21 Kg/hab·dia).

- A produção de RSU, recolhidos em circuitos de recolha indiferenciada, aumentou 11,53% entre 2002 e 2004, com um crescimento médio anual de 3,84% nesse período de tempo, embora se deva destacar que em 2003 e 2004 ocorreu um ligeiro decréscimo da produção. Por outro lado quantidade de resíduos recolhidos indiferenciadamente está a crescer a uma taxa 4,9 vezes superior à da população o que é uma tendência insustentável e que urge inverter. Estes factos contrariam a hierarquia de gestão preconizada pela legislação nacional e comunitária assim como pelo PERSU, o qual coloca no topo a redução da produção de resíduos.

- A presença tanto de um aterro de resíduos não perigosos, como de 2 ecocentros no concelho podem servir como locais privilegiados de promoção da educação ambiental, servindo assim para consciencializar a população para as boas práticas ambientais quando produzem e depositam os resíduos e ao mesmo tempo motiva-las para a participação nos processos de redução/reutilização/reciclagem, de modo que a confiança entre os agentes da gestão de resíduos nunca seja quebrada.

- É de referir que têm sido efectuadas diversas campanhas de acções de sensibilização e educação ambiental pela Câmara Municipal, dirigidas a diferentes públicos-alvo, que por um lado se revelam insuficientes (a avaliar pelo desempenho do concelho) e, por outro, não se complementam com uma política de redução/reutilização/reciclagem.

2. Recolha de resíduos

- A baixa taxa de resíduos recolhidos selectivamente que se situa nos 5,08% aliada à actual taxa de crescimento da produção de resíduos encaminha a gestão praticada actualmente para a insustentabilidade. Os valores de capitação dos diversos equipamentos de deposição (ecopontos) podem ser considerados satisfatórios, e pode, por isso potenciar os níveis de recolha de recicláveis no concelho.

- O cumprimento das metas estabelecidas nas directivas europeias para as fileiras e fluxos de resíduos encontra-se também aquém dos objectivos. No que diz respeito aos Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE), a recolha faz-se a uma capitação de 0,018 Kg/hab·ano, enquanto a meta estabelece que, em 2006, a

recolha dos REEE deve responder a uma capitação de 4 Kg/hab·ano. Quanto às embalagens, a reciclagem líquida situa-se nos 9,86%, quando a meta estabelece como objectivo reciclar, em finais de 2005, 25% (em peso) do total de embalagens e 15% (em peso) de cada material de embalagens. De referir também, que para cada material de embalagens, apenas o vidro cumpre o objectivo de reduzir os 15% estabelecidos por lei.

3. Valorização dos resíduos

- O valor da taxa de potencial de recuperação/valorização no concelho (95,5%) é significativamente elevado, sendo mesmo superior à média do Eixo (92,74%), o que para um concelho de características marcadamente urbanas é bastante positivo.

- No entanto, apenas são reciclados 4,86% dos resíduos potencialmente valorizáveis, verificando-se também a total ausência políticas de valorização de qualquer tipo de resíduos, especialmente de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB).

- A taxa de desvio de RUB de aterro é muito baixa (apenas 3,25%) para o cumprimento da directiva aterros (que prevê uma taxa de desvio de aterro de 25%) terá de se implementar uma politica de recolha dos RUB o mais rapidamente possível. De referir que já foi feito um estudo, intitulado “Estudo Pormenorizado da Produção dos Resíduos Orgânicos dos Principais Produtores na Área da Intervenção da Suldouro”, que aponta precisamente esse caminho, concluindo mesmo que será bastante vantajoso que a unidade centralizada de tratamento dos resíduos orgânicos (digestão anaeróbia, compostagem ou ambas) se integre nas actuais infra-estruturas do aterro sanitário de Sermonde, o que permitirá a rentabilização dos actuais equipamentos, e que tenha uma capacidade de cerca de 20.000 toneladas por ano.

- Dos 5,08% de resíduos que são recolhidos selectivamente, apenas 4,85% são efectivamente enviados para reciclagem, retirando os 8,70% de rejeitados.

- Estes valores revelam a distância que ainda existe entre produtores e gestores de destino final dos resíduos, pelo que terão de se implementar medidas de educação ambiental. Apesar de se estarem a realizar algumas medidas de consciencialização, estas situações evidenciam a necessidade premente de se continuar, e reforçar se

possível, a sensibilização populacional de forma a garantir o cumprimento das metas estabelecidas pelo Plano Estratégico e pelas próprias Directivas Europeias.

- Contudo, deve realçar-se a inexistência de serviços de recolha selectiva porta-a-porta que facilitem a adesão de um número crescente de habitantes, devido à maior comodidade associada a este tipo de recolha.

4. Deposição dos resíduos

- A política de gestão de resíduos no concelho, ao promover a deposição de grande parte dos resíduos em aterro (95,36%) e não a valorização dos resíduos contraria a hierarquia estabelecida no PERSU (onde a deposição em aterro surge no último lugar). Mesmo os valores de redução/reutilização/reciclagem, que constituem o topo da dessa hierarquia, apresentam valores muito baixos, apesar dos já referidos esforços de sensibilização.

- A manterem-se as tendências actuais, prevê-se um esgotamento rápido das estruturas de gestão de RSU, nomeadamente do aterro de resíduos não perigosos. A aplicação de medidas preventivas de produção de RSU e a criação de novos métodos de valorização de RSU, incipientes no processo de gestão actual, são fundamentais para uma maior sustentabilidade do modelo de gestão.

- O funcionamento do aterro de resíduos não perigosos inclui o aproveitamento energético do biogás. A valorização de energética do biogás no aterro de resíduos não perigosos contribui não só para a redução dos custos energéticos do tratamento, como também para a redução das emissões de metano e dióxido de carbono, dos principais Gases de Efeito de Estufa (GEE).

- Por outro lado, a facturação de produção de RSU é efectuada em conjunto com a água, considerando-se que a produção de resíduos é proporcional ao consumo de água. Este processo não relaciona directamente o volume de RSU produzido com a quantia paga efectivamente, nem diferencia os RSU que são depositados de forma selectiva ou indiferenciada e, por outro lado não motiva a qualquer redução na produção de resíduos por parte dos munícipes, afastando-se ao mesmo tempo do principio do poluidor-pagador.

B. ÁGUA

Muita da problemática da gestão dos recursos hídricos no concelho de V.N. de Gaia tem a mesma origem que a da gestão dos resíduos. De facto, se o aumento do consumo de água está directamente associado à concentração urbana, à industrialização, ao crescimento populacional e pela subida do nível de vida das populações, bem como o aumento dos volumes de efluentes lançados nos cursos de água, o concelho de Gaia tem de ser uma zona particularmente sensível no que diz respeito à gestão da água.

Desde o ano de 2000 que a água de abastecimento público distribuída no município de Vila Nova de Gaia é comprada à empresa Águas do Douro e Paiva, S.A. (AdDP). A gestão da Água e Águas residuais no município de Vila Nova de Gaia é, desde Abril de 1999, da responsabilidade da Empresa Municipal de Águas de Gaia (Águas de Gaia, EM). O sistema de abastecimento de água engloba uma captação com uma Estação de Tratamento de Água (ETA) – complexo de Crestuma-Lever, e 31 reservatórios. A rede de tratamento de águas residuais engloba 8 estações elevatórias, e 5 unidades de Tratamento de Águas Residuais (ETAR).

1. Educação/sensibilização ambiental

- A existência de 5 infra-estruturas no concelho de tratamento de águas residuais, pode servir de meio de educação ambiental no sentido não só de aumentar a confiança das populações nos serviços, bem como de as sensibilizar para que lancem as águas residuais no sistema de tratamento que facilitem os processos de tratamento nas ETAR, assim como para a redução dos consumos de água.

2. Rede de abastecimento de água

- O valor de capitação do consumo de água foi de 123,89 l/hab·dia para o ano de 2004. Apesar de este valor ser baixo (é, por exemplo, 23% inferior à media nacional), verificou-se um aumento de 0,6% face ao ano anterior, pelo que não se pode deixar que se continue a verificar esta tendência de subida.

- A cobertura da rede de abastecimento (93%) não cumpre ainda a Directiva Quadro da Água, que aponta para um valor de 95%. Apesar disto, o ideal é que a rede de abastecimento público de água abranja a totalidade do município. Os investimentos realizados em matéria de abastecimento de água referem-se essencialmente à construção e/ou substituição da rede de distribuição de água e de equipamento básico.

- O valor de perdas de água é relativamente baixo, tendo-se assistido a uma tendência de diminuição do volume de água não facturado de 21,3% em 2002 para cerca de 20,4% no ano de 2004. No entanto a autarquia deverá fazer um esforço no sentido de aferir com o máximo de exactidão, o valor da água distribuída mas não facturada, de forma a poder deduzir-se o valor efectivo das perdas, e cumprir o objectivo de 20% de perdas de água para o ano de 2015 estipulado pela AdP (águas de Portugal, SGPS).

- O facto de o concelho de V.N. de Gaia ser normalmente chuvoso, pode também potenciar o aproveitamento de águas pluviais, nomeadamente pelos serviços camarários na rega de espaços verdes, no campo de golfe, ou de outras actividades que não careçam de elevada qualidade da água. Ao mesmo tempo que se diminui o consumo de água potável, pode diminuir-se o volume de água que atinge as ETAR.

- A qualidade da água na albufeira de Crestuma-Lever tem apresentado qualidade variável entre a Classe “D”, Má e a classe “C”, Razoável, de acordo com a “Classificação dos Cursos de Água Superficiais de Acordo com as Características de Qualidade para Usos Múltiplos”.

- A empresa Águas de Gaia, EM é dotada de um Centro de Atendimento Permanente (CAP) que para além da resolução rápida e eficaz de quaisquer avarias e reclamações na rede, favorece a prevenção e detecção antecipada de fugas e avarias. Com a actuação deste centro o número de reclamações baixou, em três anos, cerca de 35%.

3. Rede de saneamento de águas residuais

- O valor da percentagem de população com sistemas de saneamento básico (águas residuais) situa-se nos 82%. O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e

Saneamento de Água Residuais (PEAASAR) prevê que no final de 2006 o nível de drenagem e tratamento de águas residuais atinja os 90%.

- Desde 1998 que se observa um incremento nas redes de saneamento, o qual se traduziu num aumento da taxa de cobertura de saneamento de, sensivelmente, 32% no ano de 2000 para 74% em 2003 taxa que cresceu em 2004, para 82% com a construção prevista de cerca de mais 150 km de emissários e colectores. Verificou-se igualmente um aumento do número de ligações à rede de saneamento básico do concelho, de 29.934 ligações, em 1999, para 105.420 ligações, em 2004.

- A implementação de infra-estruturas de gestão de efluentes residuais (as 5 ETAR) confere ao município capacidade de tratamento para uma população de 500.000 habitantes equivalentes, apesar de as águas residuais ainda não estarem a ser alvo na sua totalidade de drenagem e tratamento adequados.

C. ENERGIA

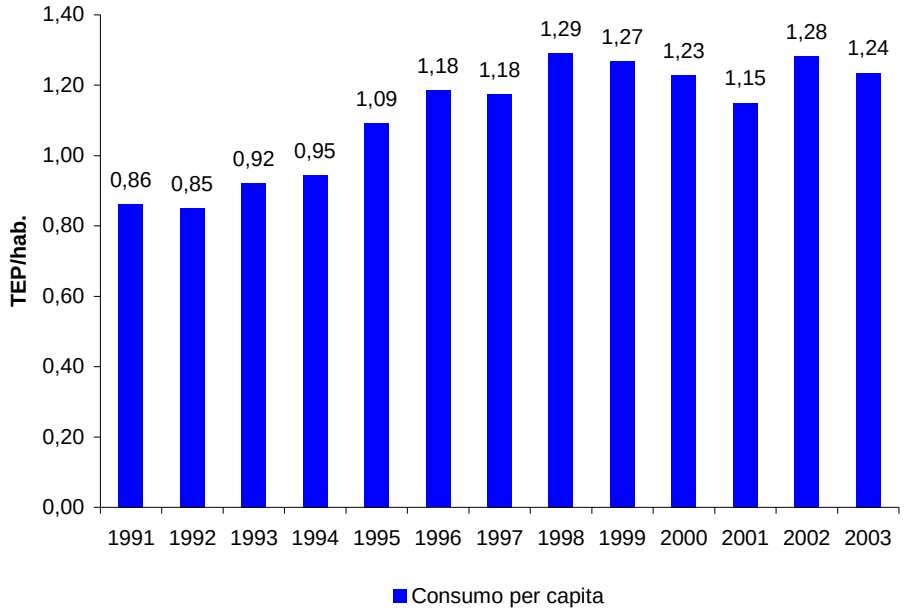
1. No domínio da energia, Vila Nova de Gaia a par do resto do país, confronta-se com três grandes problemas interligados: alta intensidade (baixa eficiência) energética; forte dependência de fontes de energia não renováveis importadas e elevado impacte no nível de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE).

2. De forma a melhorar a eficiência energética do concelho é necessário investir em alterações profundas com maior recurso a fontes de energia renováveis e mais limpas, alterando hábitos de consumo, e incrementando políticas de racionalização energética dirigidas preferencialmente para os edifícios e transportes.

.

3. Segundo os dados da Direcção Geral de Energia (DGE), o consumo total de energia de Vila Nova de Gaia atingiu no ano de 2002 o seu valor máximo atingindo 376 mil tep (tonelada equivalente de petróleo). Entre 1991 e 2001 o consumo total de energia teve um acréscimo médio anual de 5%, registando-se um acréscimo total de cerca de 55%. O comportamento encontrado nas vendas de energia não está só directamente relacionado com o aumento de população no território, mas também com a renovação do parque habitacional, e a subsequente criação de novos serviços.

4. Embora com ligeiras oscilações o consumo energético *per capita,* tem registado uma tendência de crescimento nos últimos anos, o que revela uma maior ineficiência na utilização de energia e novos hábitos de consumo.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da DGE

CONSUMO ENERGÉTICO "PER CAPITA" DE 1991 a 2001

5. A comparação destes valores com a média europeia (1,24 *vs*. 2,3 tep/habitante, para o ano de 2003) por si só, não permite avaliar a eficiência energética, já que o baixo consumo *per capita* da generalidade dos concelhos portugueses é consequência de factores como o nível de conforto das habitações, o nível de vida dos habitantes e as condições climatéricas da região, ou seja, a pouca energia consumida por habitante **não é resultado da utilização racional de energia.**

6. Através da matriz energética do concelho, determinou-se que existe uma elevada dependência das fontes de energia primária (petróleo) fortemente influenciada pelo sector dos transportes, responsáveis pela degradação do meio ambiente e do modo de vida urbanos. O enquadramento geográfico do concelho apresenta particularidades que justificam em parte o elevado peso do sector dos transportes, nomeadamente o facto de Vila Nova de Gaia ser o ponto de passagem das **principais vias rodoviárias norte-sul (A1 e IC1**), mas o próprio ordenamento e extensão do território, aliados a um aumento de população constante, contribuem em muito para o aumento do consumo nos transportes. Também as taxas de ocupação, especialmente do transporte

privado, permitem avaliar o grau de eficiência energética com que os sistemas de transporte estão a ser utilizados e neste caso são bastante baixas.
A introdução do metro e a expansão dos transportes colectivos é fundamental para mitigar o consumo neste sector.

7. As vendas de energia eléctrica sofreram um aumento considerável nos últimos anos, estando não só relacionado com o incremento de habitações e habitantes no concelho mas também com o aumento unitário de consumo de energia; de salientar os elevados gastos de energia eléctrica em iluminação de edifícios e vias públicas comportados pelo Estado (22%) que, poderão ser minimizados com medidas de racionalização e, alterações nos modelos de edificação;
   O consumo de gás natural tem aumentado gradualmente desde 2001, é fundamental que se continue apostar na expansão da rede de alimentação de gás natural;

8. A forte dependência dos combustíveis fósseis, está bem patente na elevada fatia, representada no consumo energético total do concelho - 65%, sendo a maior parte canalizados para o sector dos transportes, o que introduz uma variável de cariz ambiental acrescida, o aumento da emissão de Gases com Efeito de Estufa; é urgente a tomada de medidas estratégicas com base em fontes de energia renovável, apostando na renovação da frota de transportes públicos e, medidas de restrição ao tráfego automóvel. Se analisarmos a evolução do consumo destes derivados, verifica-se que houve uma descida considerável a partir de 1998, consequência do aumento do consumo do gás natural.

9. A dependência política e económica e a extinção dos combustíveis fósseis são assuntos que passam despercebidos à maior parte da população, mesmo quando estes factores são responsáveis pela alteração de **tarifas de energia** ou até do **desenvolvimento socio-económico da região**. Não obstante, mais recentemente, os impactes ambientais surgiram como o principal motivo de preocupação e consciencialização das populações para os assuntos relacionados com a energia.

10. A produção de energias renováveis em Vila Nova de Gaia é residual, existindo actualmente uma capacidade instalada de 1 MW (aterro de Sermonde, correspondendo a uma taxa de cobertura do consumo eléctrico igual a 0,7%), embora haja potencial para implementação de energia renovável. Assim, indo de encontro à própria Estratégia Comunitária e Europeia e à necessidade do cumprimento do Protocolo de Quioto, que impõe como meta o aumento da capacidade das energias renováveis para 2.450 MW até 2010, e as novas medidas de apoio, como a remuneração da energia produzida para níveis perto do praticado nos países Europeus, estrategicamente o concelho deverá direccionar-se para uma política energética eficiente, investindo em energias como o biogás, biomassa e solar, assim como um projecto mais arrojado, de criação de um sistema de produção de energia através das ondas e marés, beneficiando com o aumento da segurança do abastecimento e diminuição da sensibilidade face aos choques exógenos resultantes das alterações do preço do petróleo; redução da dependência externa; limitação dos impactes negativos sobre o ambiente, em particular a redução de CO_2. Estas novas políticas energéticas além dos impactes ambientais e sociais positivos, revelam-se como excelentes oportunidades económicas.

11. Uma vez que no concelho existe uma Empresa Municipal na área de Energia, esta poderia ser destacada para desenvolver estratégias e campanhas de educação para racionalização e melhorar a eficiência dos consumos energéticos etc.

D. AR

1. Os transportes, tal como expectável, são o maior contribuinte, para as Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) no concelho, com uma percentagem de cerca de 47%, seguidos pelo sector doméstico com 21%, agravando os níveis de poluição atmosférica caso não se controle o crescimento do uso do automóvel.

2. De salientar que, não existem estações de monitorização do ar, embora sendo Vila Nova de Gaia um concelho de grande dimensão e com elevadas taxas de motorização.

EIXO ESTRATÉGICO 4 – ESTABILIDADE E COESÃO SOCIAL

De acordo com os dados do Inquérito à Percepção da População, realizado em 2004 pela Equipa da Agenda 21 Local Eixo Atlântico, 55,1% da população de Vila Nova de Gaia encontra-se bastante satisfeita por viver neste concelho e 22,6% estão muito satisfeitas (77,7% no total dos dois itens). Comparando estes valores com os outros concelhos do Eixo Atlântico, verifica-se que o valor é superior à maioria dos concelhos (média do Eixo de 73,2% nas duas componentes).

DINÂMICAS DEMOGRÁFICAS:

1. Vila Nova de Gaia é um espaço de expansão demográfica, resultante de um processo de crescimento por vitalização natural e imigração. A análise de vários descritores demográficos indicam que o município consegue uma taxa de atracção-repulsão positiva, ou seja, consegue fixar o seu crescimento natural e atrair população de outros concelhos. Denota-se ainda uma dispersão populacional pelo território, e sendo patente uma concentração da população no centro da cidade nomeadamente nas freguesias de Mafamude e Santa Marinha, o perímetro da área urbana tem vindo a dispersar-se por áreas cada vez mais longínquas. O concelho caracteriza-se ainda pelas elevadas percentagens de população em idade activa, com um índice de rejuvenescimento da população activa elevado e em paralelo com estes fenómenos, denota-se um efeito centrípeto em direcção ao concelho de população em idade activa, que escolhe o município para residir.

2. Entre as épocas censais de 1991 e 2001, a população do concelho cresceu a uma taxa média de 4018 hab/ano, e com base nas estimativas populacionais do INE para 2004, que referem 300.868 habitantes existentes, a mesma taxa aumenta para 4040 hab/ano. Evidencia-se assim o grande dinamismo demográfico concelhio, sem paralelo em todo o norte do país e o cenário demográfico de base aponta para um crescimento até 2020 e a dinâmica natural da população poderá permitir até essa data um crescimento

da população em idade activa eventualmente superior às necessidades do tecido económico (PNPOT).

PARQUE HABITACIONAL E SOCIEDADE

3. O parque habitacional de Vila Nova de Gaia é relativamente recente, mas com um índice de envelhecimento de edifícios alto, sendo que 43% dos edifícios necessitam de intervenção física, em que apenas 2,87% estão muito degradados. Contudo esta degradação não apresenta uma distribuição linear, já que se os edifícios citadinos se encontram em pior estado de conservação que as áreas rurais sendo de registar que no centro da cidade a freguesia de S. Pedro da Afurada tem um significativo número de edifícios muito degradados, que deverão ser identificados e intervencionados.

4. As melhorias indiscutíveis das condições básicas da habitação processadas na última década tenderão a revelar um concelho em uniformização tendencial e, por isso, menos contrastado. Apesar disso muitos cidadãos continuam a não ter uma habitação em conformidade com os padrões de conforto e salubridade exigíveis numa cidade e numa sociedade que se quer moderna e desenvolvida, tendo o concelho uma percentagem de alojamentos sem pelo menos uma infra-estrutura básica de 8,38%. Também o aumento de alojamentos não clássicos[5] registou um aumento acentuado, entre os dois anos censais, com um aumento de barracas, o que demonstra a necessidade de se tomarem medidas para minorar o número de pessoas em condições não dignas, tanto mais que o número de alojamentos sobrelotados é ainda de 19.076 e 4.887 estão numa situação de sobrelotação crítica, o que traduz a dimensão do problema.

5. Ao nível da habitação social o concelho dispõe de um número elevado de bairros sociais (de acordo com os dados da GaiaSocial, EM, verifica-se que em 2003, existiam 8300 pedidos de habitação social, e 3.384 fogos) e apesar das nova política da habitação social concelhia se basear em empreendimentos criados em pequenos núcleos distribuídos por diferentes Freguesias do Concelho, com o objectivo de não desenraizar as famílias das suas origens, têm que se tomar medidas no sentido de perspectivar uma

[5] barracas, casas rudimentares de madeira, móvel, improvisados e outros

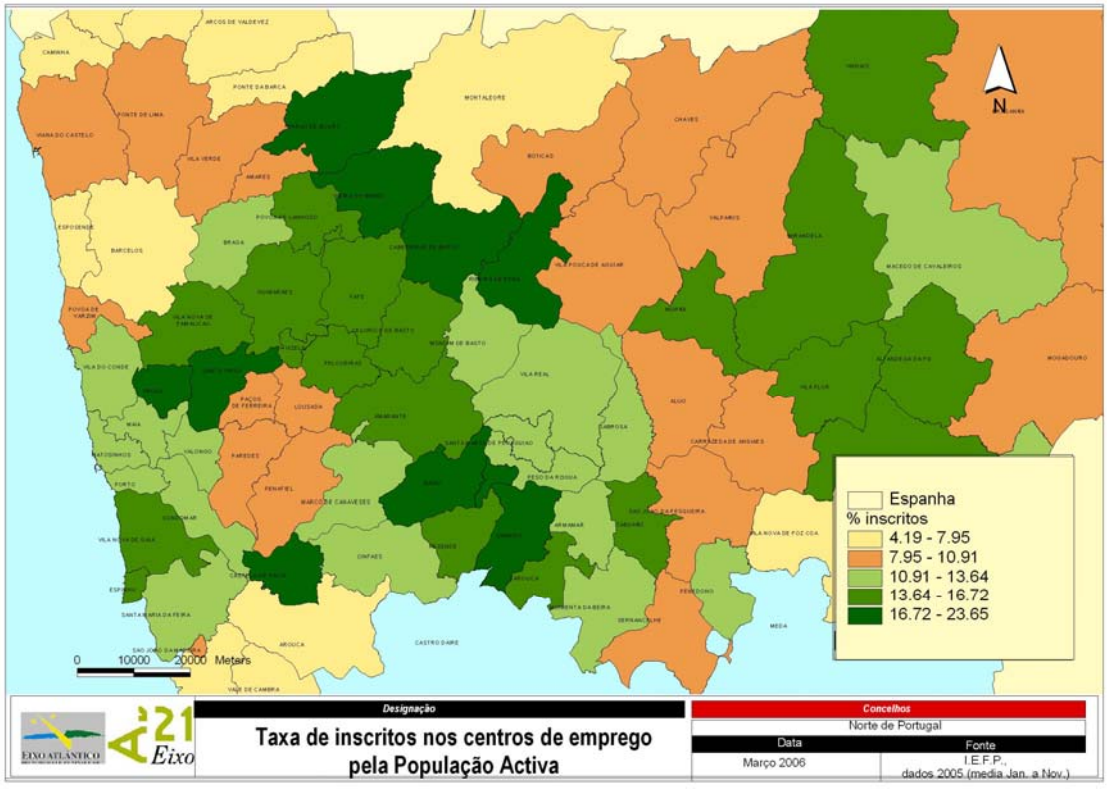
requalificação urbanística e social. O concelho apresenta ainda um elevado crescimento em termos de obras de construção para Habitação Social, sendo Vilar de Andorinho a freguesia que apresenta maior número de fogos para habitação social (Rede Social).

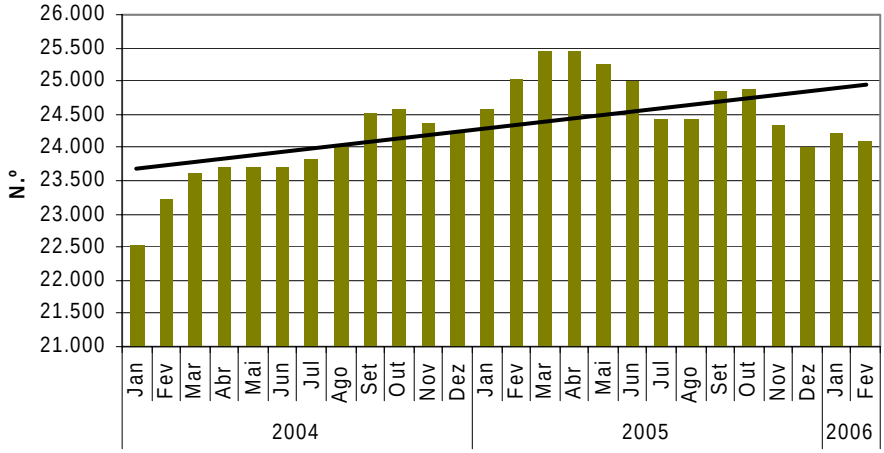
6. A habitação social surge assim como uma das estratégias fundamentais da providência estatal. No entanto a intervenção centralizada do Estado Providência tem privilegiado e personificado uma concepção assistencialista do desenvolvimento e demonstra uma extrema dificuldade em servir níveis mais micro do desenvolvimento. Esta incapacidade acabou por se reflectir, quer nas acções tomadas, quer nas estruturas criadas. A construção dos chamados bairros sociais tem levantado um conjunto de questões no que concerne à eficácia e eficiência das políticas de habitação social. A forma generalista como as especificidades destes espaços têm sido tratadas reflecte-se na crescente incapacidade para gerir as suas relações internas. Por outro lado, a habitação social não tem contribuído para uma lógica, nem de integração, nem de inserção urbana dos grupos mais desfavorecidos, sendo exemplo disso o caso problemático de Vila d'Este, entre outros bairros.

7. De um modo geral, os bairros sociais são espaços segregados e estigmatizados, lugares caracterizados por uma escassez de espaços de lazer e de sociabilidade. Representam uma monofuncionalidade residencial, colocando-se longe dos centros económicos, sociais e culturais da cidade e carenciando de estruturas colectivas (Guerra, 1994; Pinto, 1994).. A periferização e consequente segregação a que os bairros sociais se têm visto sujeitos, conduziram a um fenómeno de espacialização da pobreza, concentrando em espaços específicos da cidade os sectores mais carenciados da população local (Maia, 1994). Por outro lado, esta espacialização da pobreza tem contribuído para uma diferenciação social da cidade que, ao invés de advir da dinâmica interna do espaço urbano, se tem produzido de um modo externo, na forma de políticas habitacionais centralizadas e burocratizadas. Assim, e uma vez que o número de fogos existentes ainda são em número avultado, terá assim que se continuar a apostar numa politica de reintegração da população no seu meio envolvente e conseguir abrandar a segregação social.

FORMAÇÃO E EMPREGO

8. Os níveis de qualificação da população, embora ainda não satisfatórios, são superiores à média do Norte de Portugal sendo importante que esta evolução se acentue. O concelho apresenta taxas de ensino mais baixas do que a unidade territorial em que se insere, mas mesmo assim elevadas, que deverão ser fonte de preocupação para todos os actores locais que desejem uma evolução educacional sustentável. Há a necessidade de aumentar o mercado de trabalho de recursos humanos com formação superior, uma vez que a percentagem de população com Ensino Superior ainda é baixa. Revelam-se assim problemas educacionais que se repercutirão na vivência diária do indivíduo, com baixas qualificações profissionais e mais facilmente sujeito a trajectórias de vulnerabilidade e exclusão social em meio urbano. Destaque ainda para a qualificação da população activa que é ainda uma das fragilidades do concelho, com índices elevados de trabalhadores que têm apenas o 1º ciclo do Ensino Básico.

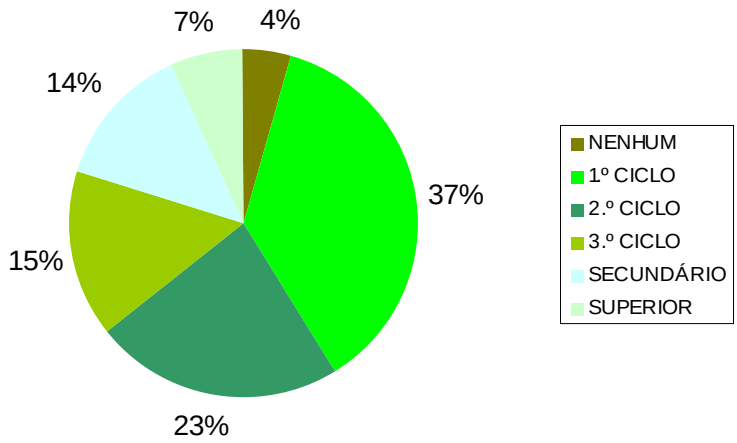




Fonte: IEFP

N.º de inscritos nos centros de emprego

9. A taxa de desemprego, tendo em conta os inscritos no centro de emprego relativamente à população activa obedece a uma tendência crescente, com um aumento de 15,7% em 2004, para 16,3% em 2005 (apesar de uma ligeira melhoria após Outubro de 2005) o que traduz uma taxa muito elevada e torna urgente a necessidade de tomada de medidas, tanto do poder local, como central. Mais problemática se torna a situação aquando da constatação que tanto no cenário de modernização da indústria, como no cenário de perda de competitividade, manter-se-á a tendência para a destruição de postos de trabalho nos próximos anos, mais ou menos acelerada conforme o caso, gerando bolsas de desemprego significativas.



Fonte: IEFP

Percentagem da População inscrita nos centros de emprego por grau de ensino em 2005

10. Está-se perante uma população desempregada, com qualificações ainda baixas, maioritariamente masculina, a classe etária mais atingida situa-se entre os 35 e 54 anos, e impera o desemprego de longa duração. Os desempregados com mais de 55 anos, sendo em número significativo também apresentam vulnerabilidades sociais a ser equacionadas, já que estão sujeitos à dinâmica do desemprego de longa duração. A estrutura empregadora revela dificuldades em absorver a população mais escolarizada, nomeadamente com qualificação superior. Actualmente, Vila Nova de Gaia está perante o desafio de encontrar e convergir, num curto espaço temporal, para um novo modelo social e económico, que terá obrigatoriamente de passar por uma reciclagem tanto da população empregada, como da população empregadora, já que os níveis de qualificação da população activa ainda débeis afecta ambos.

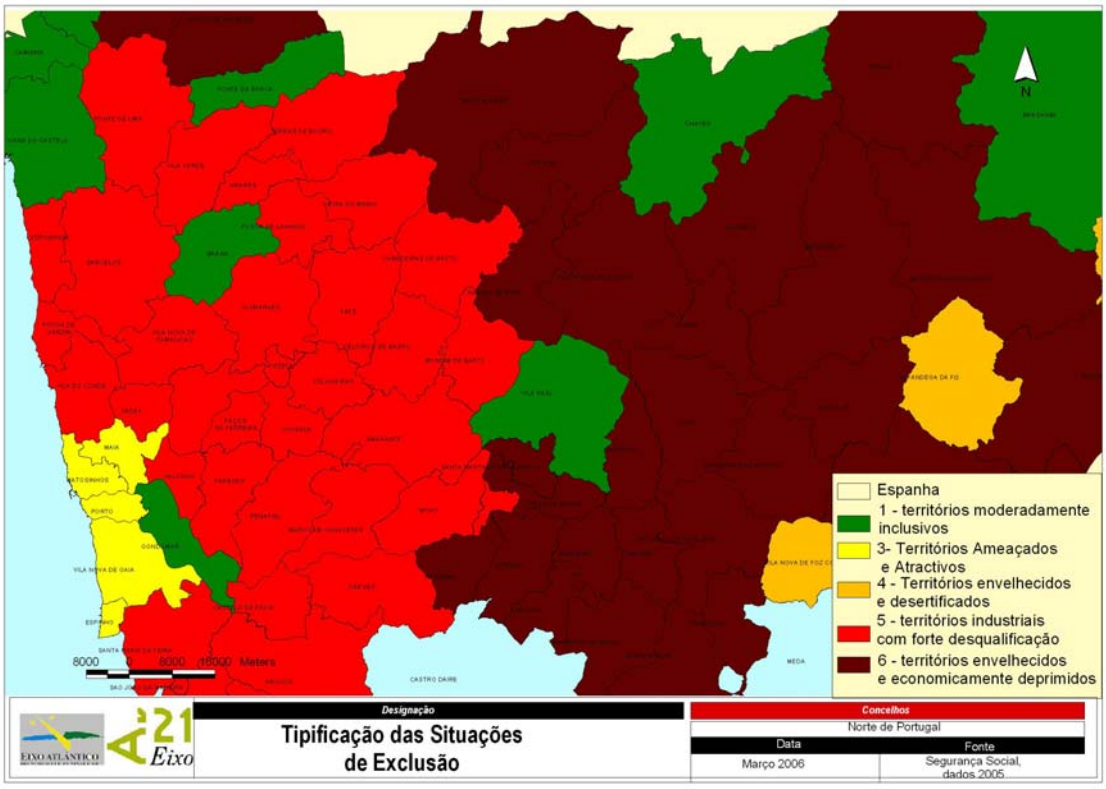
EQUIPAMENTOS

11. Ao nível de equipamentos, os indicadores são ainda insuficientes, sendo importante repensar a estratégia a adoptar. A dotação em equipamentos colectivos nos domínios da educação estão ainda aquém dos objectivos a que se propõe o Programa de Desenvolvimento Social (Rede Social) para 2007, apesar de ao nível de rede de jardins de infância ter uma taxa de cobertura considerável quando comparado com outros concelhos. Contudo, não se verifica uma uniformização, com as freguesias da cidade a obterem índices muito superiores a freguesias como Vilar do Paraíso, Vilar de Andorinho, Canelas e Serzedo. Atente-se que grande parte dos jardins de infância estão integrados nas EB1. Por outro lado, é a própria DREN que detecta carências ao nível de escolas e qualidade dos equipamentos de EB2 e 3 e no Secundário, com Canidelo, Carvalhos e Vilar de Andorinho a destacar-se dos demais.

12. Ao nível de equipamentos de saúde, o concelho tem debilidades pois é um dos concelhos com maior taxa de ocupação das camas de hospital dos concelhos do Eixo e dispõe do menor número de camas hospitalares. O facto do hospital de Vila Nova de Gaia ter uma área de referência que comporta apenas o próprio concelho, mas sendo especializado em doenças respiratórias, demonstra a necessidade de um hospital com equipamento apropriado e urge a construção de um novo hospital.

13. Vila Nova de Gaia regista o menor número de lugares em creches relativamente ao total de indivíduos com idade inferior a três anos dos concelhos em análise e a fraca capacidade de oferta resulta numa elevada taxa de ocupação de creches. Ainda de acordo com o Plano de Desenvolvimento Social, a cobertura das creches é muito escassa e desigual pois se há freguesias centrais (Santa Marinha e Mafamude) que registam valores acima da média, outras há que não dispõem de qualquer equipamento deste tipo (Afurada, Valadares e São Félix da Marinha). Também ao nível de equipamentos para idosos registam-se baixas capacidades. A cobertura é portanto reduzida e, com excepção da freguesia de Santa Marinha, a cidade não se encontra numa posição mais favorável. São assim periféricas as freguesias que apresentam os valores mais satisfatórios (Sandim e Crestuma). Existe assim mercado para a construção de novos equipamentos, sendo importante repensar a condição de Serzedo, Sermonde, Seixezelo, Olival, Lever e, também, Canidelo e Vilar de Andorinho.

COESÂO SOCIAL



14. As Áreas de Investigação e Conhecimento e da Rede Social do Instituto da Segurança Social, em 2005 desenvolveram um estudo que permitiu construir uma tipologia das situações de inclusão/exclusão e de pobreza com um âmbito territorial concelhio, utilizando para o efeito um conjunto de indicadores pertinentes e disponíveis para todos os concelhos. Como pode ser verificado no mapa seguinte da tipificação das situações de exclusão na Região Norte, o concelho de Vila Nova de Gaia é identificado como um território do Tipo 3, ou seja **Territórios Ameaçados e Atractivos.** Este tipo, assinalado a amarelo, caracteriza-se por possuir o maior peso da população (36,2%) em 7,6% dos concelhos do continente, encontra-se numa mancha constituída pela Área Metropolitana do Porto. Caracteriza-se, tendencialmente, por níveis de inclusão positivos nos domínios do emprego e educação, situação favorável em termos de rendimentos e consumo. Possui alguns factores de risco como taxas de criminalidade elevada e más condições de alojamento. Possui traços de vulnerabilidade à exclusão, como a parcela elevada de população estrangeira e elevada percentagem de famílias monoparentais.

15. Com base na tipologia sócio económica elaborada para este trabalho, as características que mais se salientam no concelho são: A área expansiva do concelho, aquela que corresponde às freguesias incluídas no perímetro urbano, como Oliveira do Douro e circundantes são classificadas como um espaço dinâmico misto, formado por classes médias profissionais, trabalhadores qualificados e semi-qualificados. As principais características sócio-económicas que as definem são: na perspectiva formativa e laboral, um elevado nível de qualificação profissional dos empregados; e na perspectiva sociodemográfica, uma elevada percentagem de habitação unipessoal composta por maiores de 65 anos e uma elevada concentração de cidadãos estrangeiros, que procuram estabelecerem-se em áreas urbanas com maiores possibilidades laborais e residenciais. A outro nível estão as freguesias mais tradicionais, afectados com menor incidência pela expansão urbana dos últimos anos, entre estas, as mais representativas são Avintes, Madalena, Valadares ou Lever, com um elevado índice de envelhecimento da população, e um património urbanístico que apresenta alguma deterioração. Atenção principal, merece o núcleo mais urbano do concelho, concentrado na freguesia de Oliveira do Douro. Aqui misturam-se as características próprias dos âmbitos urbanos mais expansivos do concelho e características próprias de freguesias mais tradicionais, como constatamos no segundo caso. Esta classificação do território permite-nos ainda definir como áreas de maior risco de exclusão social, as áreas mais degradadas de Oliveira do Douro, juntamente com as de Avintes, Madalena, Valadares ou Lever. Estas áreas representam locais prioritários para a política social dirigida à atenção da terceira idade e às acções de regeneração urbana. Particularmente problemática resulta a situação das áreas mais degradadas de Oliveira do Douro, pois ao envelhecimento da povoação e à degradação do património urbano detectado, une-se o elevado número de idosos que vivem sós. Os idosos sós, nomeadamente nos âmbitos urbanos representam um desafio particular à atenção social da Administração Local, pela necessidade de desenvolver políticas de atenção que incidam na integração na comunidade, e não só no plano assistencial–sanitário.