

# Atlas da Grande Área Metropolitana do Porto

Paulo Pinho  
Coordenação Geral

Abril de 2009



Laboratório de Planeamento

FEUP



Junta Metropolitana do Porto

## **Equipa Técnica**

Paulo Pinho (Coordenação Geral)

Sara Santos

Renato Dias

Mafalda Ferreira

Cecília Silva

Miguel Torres

Frederico Moura e Sá

Ruben Fernandes

## Introdução

Quando nos abalçamos à preparação deste Atlas da Grande Área Metropolitana do Porto tínhamos consciência que se tratava de um trabalho ambicioso e moroso, e que exigia, à partida, uma boa dose de paciência, e não menos persistência, na obtenção, tratamento e compatibilização da indispensável informação de base<sup>1</sup>. E sabíamos que no final dificilmente ficaríamos totalmente satisfeitos com o trabalho produzido. Esta consciência advinha-nos da experiência anterior de elaboração do primeiro Atlas da então designada Área Metropolitana do Porto, datado de Janeiro de 2002, e disponível apenas em CD-ROM na forma de uma publicação interna de circulação restrita do Laboratório de Planeamento da FEUP. No entanto, já então tínhamos constatado que o resultado final se afigurava, para um variado leque de utilizadores que entretanto a tal tiveram acesso, entre estudantes, investigadores, técnicos e consultores, mais útil do que inicialmente antecipado e, deste modo, decidimos aceitar (novamente) o desafio que nos fora oportunamente colocado pela Junta Metropolitana.

Na verdade, esta preciosa informação, de natureza estatística e cartográfica variada, encontra-se, como é sabido, dispersa por inúmeras fontes informativas, das autarquias locais aos organismos da administração central e regional, de âmbito sectorial e territorial, utilizando métodos de recolha distintos e distintos suportes informáticos de aferição, registo e apresentação.

Relativamente ao primeiro atlas haverá que destacar a actualização e a pormenorização da informação (alguns temas são agora tratados à mais pequena unidade territorial disponível, a subsecção estatística), e o alargamento dos âmbitos sectorial e territorial. Quanto ao âmbito sectorial o número dos grandes temas ou capítulos apenas se alargou marginalmente de 9 para 10. O alargamento territorial correspondeu à redefinição administrativa do espaço metropolitano de 9 para 14 municípios (entretanto reforçado com a inclusão de mais dois municípios, Oliveira de Azeméis e Vale de Cambra, que já não podemos incluir na presente versão, face ao estado adiantado dos trabalhos).

Note-se que independentemente da discussão da pertinência e oportunidade deste alargamento territorial, muitos dos dados estatísticos e informações cartográficas apresentados neste Atlas parecem evidenciar dentro desta Grande Área Metropolitana do Porto (GAMP) agora a 16 municípios, três outros territórios pertinentes, a saber: a antiga Área Metropolitana do Porto (AMP) a 9 municípios, o Grande Porto (GP) constituído pelo concelho do Porto e pelos 5 concelhos que lhe são imediatamente adjacentes, e o tradicional núcleo central da metrópole, o concelho-cidade do Porto (P).

Gostaríamos, por último, de deixar uma palavra de agradecimento à Junta Metropolitana e, em particular, ao Prof. Emídio Gomes e à sua equipa técnica, pelo acompanhamento e apoio prestados ao longo da elaboração deste trabalho, à Professora Teresa Andresen pela colaboração nos temas da estrutura ecológica e da rede de parques metropolitanos, às autarquias da GAMP, à CCDR-N e às restantes entidades da administração central desconcentrada operando no espaço metropolitano do Porto, pelo fornecimento da informação de base que permitiu a concretização do atlas, e a todos os membros da equipa técnica do Laboratório de Planeamento que tive o prazer de coordenar.

FEUP, 2009-04-28

Paulo Pinho

<sup>1</sup> Na verdade, esta preciosa informação, de natureza estatística e cartográfica variada, encontra-se, como é sabido, dispersa por inúmeras fontes informativas, das autarquias locais aos organismos da administração central e regional, de âmbito sectorial e territorial, utilizando métodos de recolha distintos e distintos suportes informáticos de aferição, registo e apresentação.

## Índice

<b>1. Enquadramento</b>	9
1.1. Inserção da GAMP na Região Norte	10-11
1.2. Divisão administrativa	12-13
<b>2. Características do Meio Físico</b>	15
2.1. Exposição solar	16-17
2.2. Hipsometria	18-19
2.3. Solos	20-21
2.4. Hidrografia	22-23
2.5. Declives	24-25
<b>3. Território e Paisagem</b>	27
3.1. Sistema urbano	28-29
3.2. Usos do Solo	30-31
3.3. Áreas urbanas e urbanizáveis	32-33
3.4. Património edificado	34-35
3.5. Reserva Ecológica Nacional	36-37
3.6. Reserva Agrícola Nacional	38-39
3.7. Estrutura Ecológica	40-41
3.8. Rede de Parques Metropolitanos	42-43

<b>4. Ambiente</b>	45
4.1. Qualidade do ar	46-47
4.2. Qualidade das águas superficiais	48-49
4.3. Qualidade das águas balneares	50-51
4.4. Resíduos sólidos urbanos	52-53
<b>5. Recursos Humanos</b>	55
5.1. População residente	56-57
5.2. Densidade populacional	58-59
5.3. Saldo migratório	60-61
5.4. Indicadores demográficos e saldo natural	62-65
5.5. Evolução da população	66-67
5.6. Dinâmicas de povoamento	68-69
5.7. Estrutura etária da população	70-71
5.8. População jovem	72-73
5.9. Índice de envelhecimento	74-75
5.10. Taxa de analfabetismo	76-77
5.11. Nível de habilitações da população	78-79

<b>6. Emprego</b>	81
6.1. Emprego gerado	82-83
6.2. Relação emprego/população activa	84-85
6.3. Taxa de actividade	86-87
6.4. Taxa de desemprego	88-89
6.5. População empregada por sector de actividade	90-91
<b>7. Actividades Económicas</b>	93
7.1. Distribuição das actividades económicas	94-95
7.2. Estabelecimentos por sector de actividade	96-97
7.3. Dinâmica empresarial	98-99
7.4. Áreas industriais	100-101
<b>8. Habitação</b>	103
8.1. Alojamentos familiares	104-105
8.2. Variação dos alojamentos familiares	106-107
8.3. Regime de ocupação	108-109
8.4. Data de construção	110-111
8.5. Aspectos qualitativos dos alojamentos	112-113
8.6. Licenças de construção	114-115

<b>9. Equipamentos Colectivos</b>	117
9.1. Equipamentos de saúde	118-119
9.2. Equipamentos de ensino	120-121
9.3. Equipamentos de cultura	122-123
<b>10. Transportes e Comunicações</b>	125
10.1. Motivos de viagem	126-127
10.2. Distribuição modal	128-129
10.3. Tempo gasto em viagens	130-131
10.4. Distribuição das viagens ao longo do dia	132-133
10.5. Taxa de motorização	134-135
10.6. Movimentos intra-metropolitanos	136-137
10.7. Infraestruturas de transporte e logística	138-139



## Capítulo 1

1.1. Inserção da GAMP na Região Norte

1.2. Divisão administrativa

## Inserção da GAMP na Região Norte

A Lei n.º 10/2003, de 13 de Maio estabelece o "regime de criação, o quadro de atribuições das áreas metropolitanas e o modo de funcionamento dos seus órgãos, bem como as suas competências". Este diploma constitui dois tipos de áreas metropolitanas: as Grandes Áreas Metropolitanas (GAM) e as Comunidades Urbanas (ComUrb). Na mesma lei, determina-se que uma qualquer GAM deve ser constituída por 9 ou mais municípios que no seu conjunto apresentem uma população de mais de 350.000 habitantes. É, também, condição para a instituição de uma GAM a existência de um nexó territorial entre os concelhos que a venham a compor.

A Grande Área Metropolitana do Porto é, actualmente, constituída por 14 municípios: Espinho, Gondomar, Maia,

Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia, que constituíam a anterior Área Metropolitana do Porto, aos quais se juntaram, em 2005, os municípios de Arouca, Santa Maria da Feira, S. João da Madeira, Trofa e Santo Tirso.

De acordo com a divisão territorial segundo as NUTS III, a GAMP agrupa todos os concelhos do Grande Porto, concelhos de Entre Douro e Vouga e concelhos da unidade territorial do Ave.

A Grande Área Metropolitana do Porto ocupa uma área de 1.575km<sup>2</sup>, que corresponde a cerca de 7,4% da superfície da Região Norte. De acordo com os últimos Censos, a GAMP possuía, em 2001, uma população residente de 1.551.950 habitantes, sensivelmente 38% da população residente na Região Norte.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

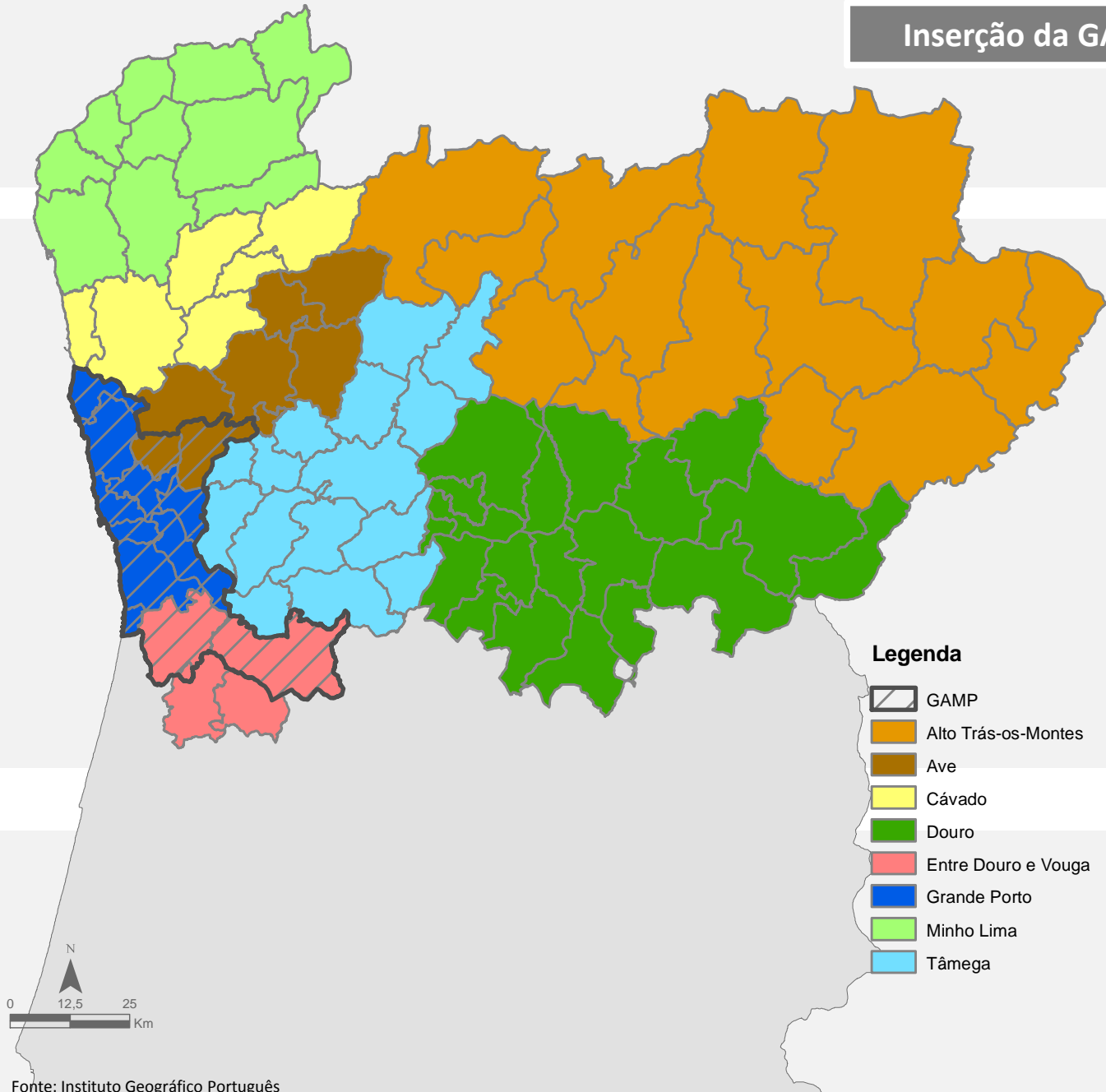
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Inserção da GAMP na Região Norte



Fonte: Instituto Geográfico Português

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Divisão administrativa

A Grande Área Metropolitana do Porto é constituída por 14 municípios: Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia, Arouca, Santa Maria da Feira, S. João da Madeira, Trofa e Santo Tirso, a que correspondem 214 freguesias. Ainda em termos administrativos, os concelhos englobados

na GAMP são, na sua maioria, parte do distrito do Porto, sendo que os restantes (Espinho, Santa Maria da Feira, São João da Madeira e Arouca) se integram no distrito de Aveiro.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

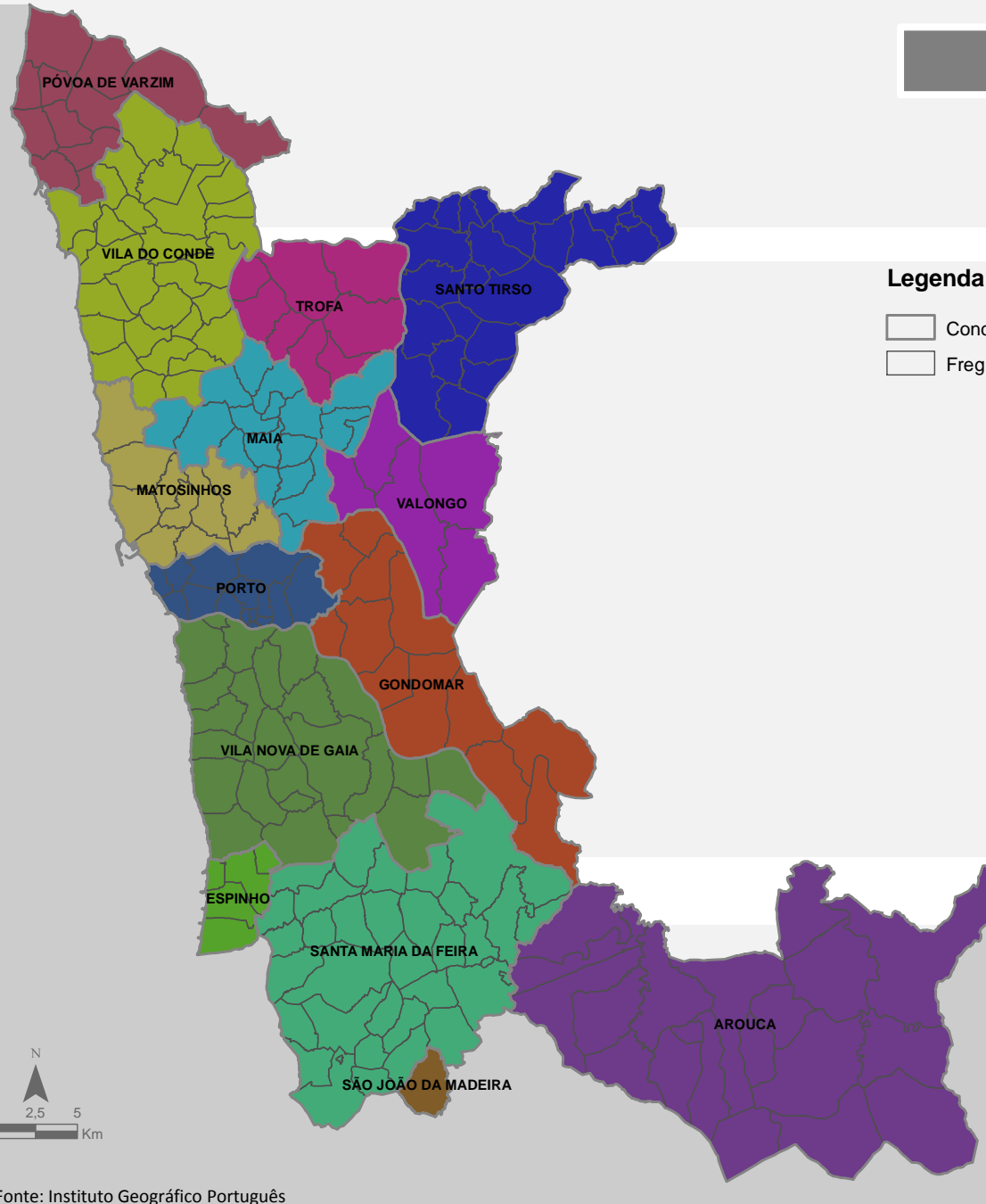
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

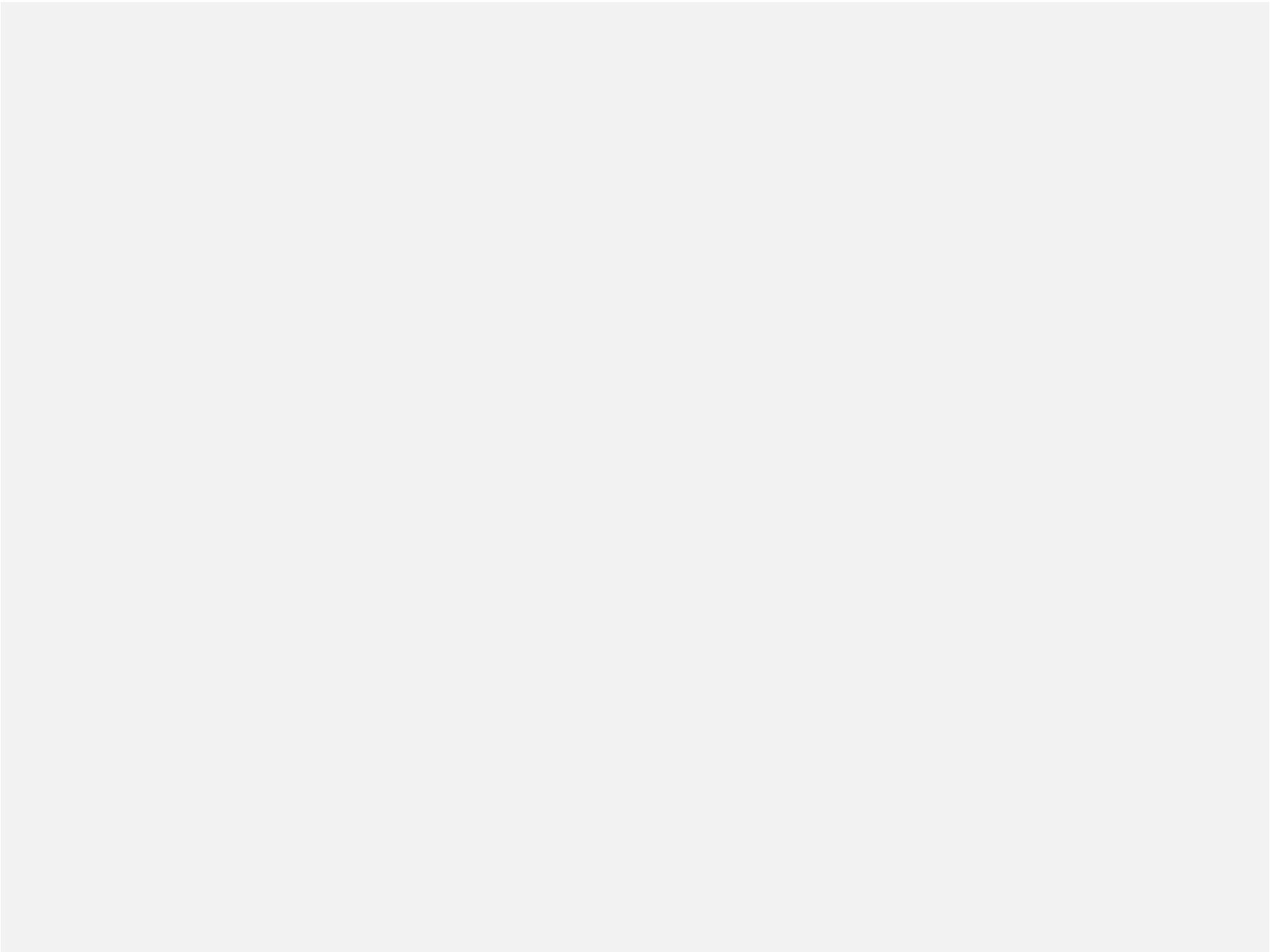
Transportes e comunicações

## Divisão administrativa



Fonte: Instituto Geográfico Português

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações



## Capítulo 2

- 2.1. Exposição solar
- 2.2. Hipsometria
- 2.3. Solos
- 2.4. Hidrografia
- 2.5. Declives

## Exposição solar

A exposição solar é uma variável climática com forte influência no território, quer natural, quer artificializado. Função da latitude, época do ano e orografia, a exposição solar configura-se como um importante factor de conforto climático, cujo conhecimento é indispensável a um desenho urbano eficiente e sustentável.

O território correspondente à GAMP divide-se da seguinte forma, no que diz respeito ao tipo de exposição solar: 22% exposto a oeste, 16% a Sul, 13% a Este, 15% a Norte, enquanto 34% da superfície se considera plana. Esta repartição por orientações de exposição solar não se altera substancialmente quando se consideram, em vez da totalidade do território metropolitano, as áreas urbanas e urbanizáveis.

Os concelhos da GAMP mais soalheiros, ou seja, aqueles com maior área exposta a Sul ou plana são São João da Madeira, Maia, Santa Maria da Feira e Porto. Pelo contrário, os concelhos de Arouca, Santo Tirso e Trofa são

os que maior área sombria evidenciam, com somatórios das áreas expostas a Norte que excedem os 20%.

O território metropolitano apresenta um índice de insolação média anual que ronda as 2475 horas/ano, valor que não se difere muito da média nacional (2650 horas/ano) que é, como se sabe, a mais elevada dos países europeus. A zona central da GAMP é a mais privilegiada em termos de insolação, à escala metropolitana. Os concelhos de Vila Nova de Gaia, Espinho, Porto e Gondomar destacam-se, neste particular, com médias anuais que ultrapassam as 2500 horas/ano. A quantidade total de radiação global, na GAMP, apresenta um valor que deverá oscilar entre os 140 e 150 kcal/cm<sup>2</sup>.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

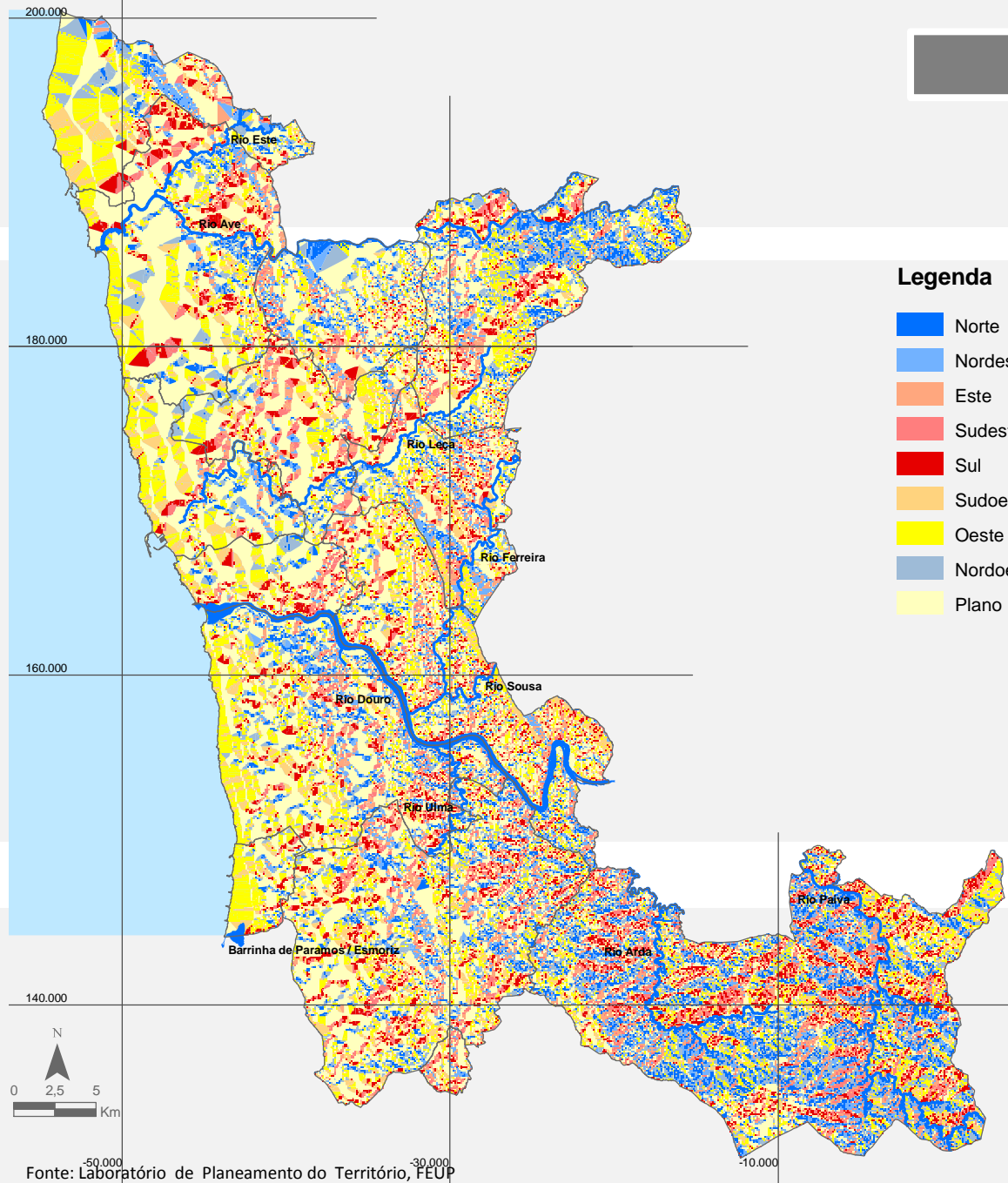
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Exposição solar



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Hipsometria

Em termos geomorfológicos, a GAMP encontra-se delimitada, a Norte, pelos montes e colinas em anfiteatro, características do relevo minhoto, e, a Este, pelos sistemas montanhosos do Alvão, Marão e Montemuro. Na sua quase totalidade, o território da GAMP coincide com a denominada superfície de erosão portuense. Esta unidade geomorfológica tem origem, a Sul, na bacia do Vouga, estendendo-se para Norte com uma largura entre os 15 e 20 km e constituindo um patamar de sopé em relação ao território mais elevado a este. A Norte da cidade do Porto, alarga-se e penetra ao longo dos rios Ave, Este e Cávado, sendo, nesta zona, entrecortada por montes residuais que se estendem na direcção Este-Oeste. Em termos altimétricos, não se registam desvios significativos em relação ao intervalo dos 50 – 150 metros.

O território correspondente à GAMP divide-se, no que diz respeito à altitude, da seguinte forma: 58% com cotas inferiores a 150 metros, 23% entre os 150 e os 300 metros, 8% no intervalo 300 a 450 metros e o restante no patamar acima dos 450 metros. Estes dados indicam que a GAMP se apresenta, genericamente, como um território de baixa

altitude

Na análise ao nível concelhio, distingue-se um forte contraste entre Arouca e os restantes concelhos. De facto, este concelho revela características altimétricas que divergem completamente da realidade metropolitana: 25% de área acima dos 600 metros e apenas 2% no intervalo 0 – 150 metros. Genericamente, os concelhos metropolitanos podem ser divididos em 2 grupos altimétricos: Póvoa de Varzim, Vila do Conde, Matosinhos, Espinho, Porto, Trofa, Vila Nova de Gaia, Maia e Gondomar com mais de 75% do território a cotas inferiores a 150 metros e os concelhos de Santo Tirso, Valongo, Santa Maria da Feira, São João da Madeira e Arouca com a maior parte do território em altitudes superiores a 150 metros. Refira-se, ainda, que o ponto mais elevado da GAMP se situa na Serra da Arada (Arouca), a uma cota superior a 1050 metros.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

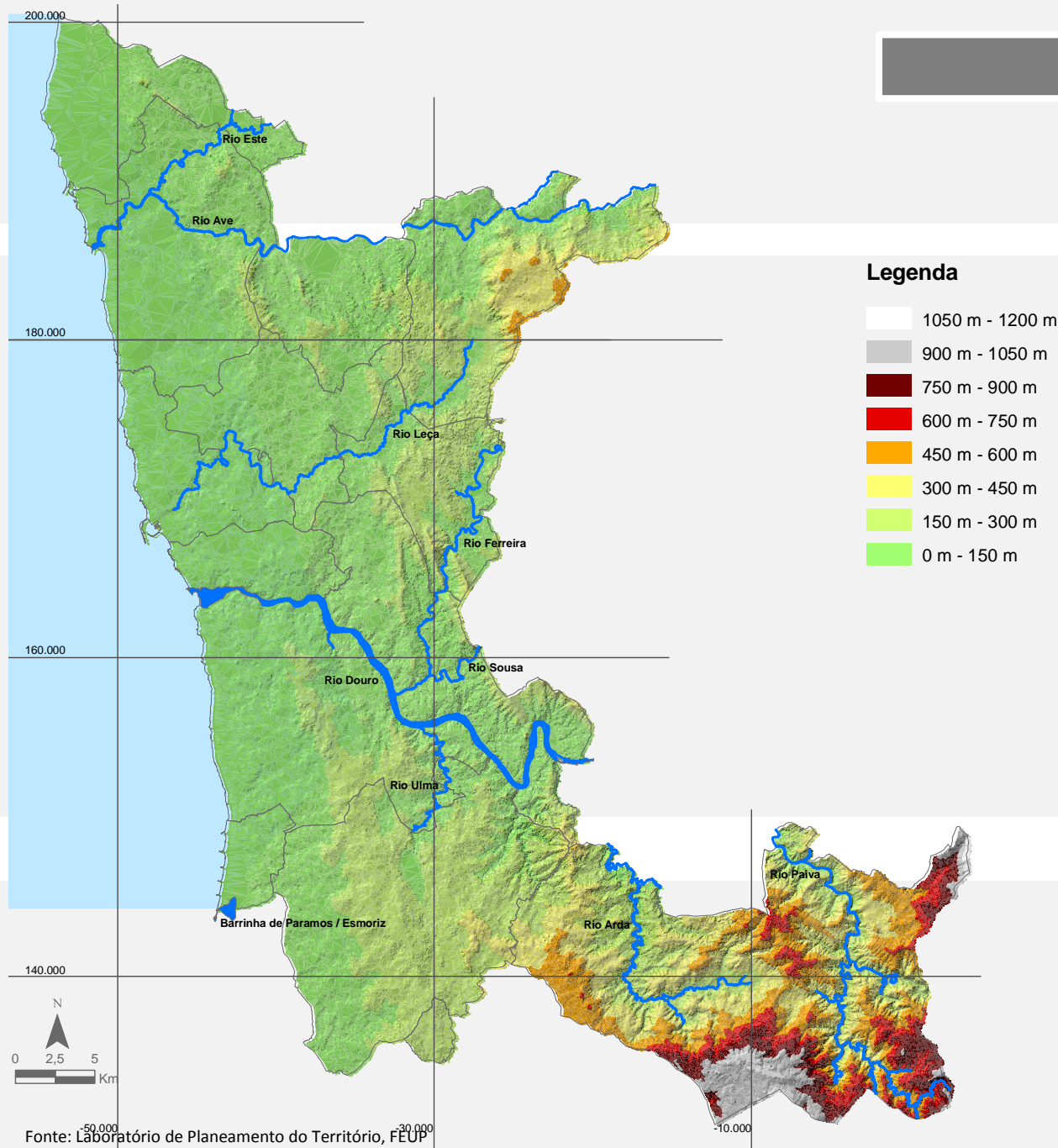
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Hipsometria



Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Solos

As características dos solos são determinantes na forma de ocupação e utilização dos territórios. Ao longo da História da Humanidade, esta relação esteve sempre presente na forma como o Homem foi ocupando o meio. Uma breve análise da distribuição das populações, em vários momentos da História, demonstra a forte influência que os solos tiveram no desenvolvimento das grandes civilizações. Nos nossos dias, e ainda que em meio urbano, com fraca expressão do uso agrícola, o conhecimento das características dos solos continua a ser fundamental para escolhas sustentáveis em termos ambientais e económicos.

A Carta de Solos (segundo o esquema da FAO) que integra o Atlas do Ambiente, responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente, delimita, a nível nacional, diferentes tipos de solos, de acordo com a sua génese e características físico-químicas. No território correspondente à GAMP a classe dos cambissolos é dominante. Para além desta classe principal, ocorrem, no território em estudo, manchas de regossolos (associadas a zonas litorais) e uma zona onde predominam os rankers (no concelho de Arouca).

Os cambissolos húmicos, dominam cerca de 98% do território metropolitano. São, por definição, solos com

pouca profundidade (entre 0,5 e 1,5 m), ainda em processo de desenvolvimento e com elevados teores de matéria orgânica. Este tipo de solos exhibe grande aptidão para a agricultura. Na GAMP, em cerca de 2/3 do território, os cambissolos estão associados a luvisolos, os quais resultam da deposição, a profundidades consideráveis, de depósitos coluvionares, aluvionares e outros. Os luvisolos apresentam-se como solos muito férteis, com forte vocação para o uso agrícola.

A análise da divisão da GAMP por categorias de solos conduz à conclusão de que se está perante um território com aptidão agrícola. Se cerca de 1/3 do território está afecto ao uso agrícola, uma maior fatia do território poderia ser utilizada para fins agrícolas, não fosse a forte presença dos usos artificiais. Refira-se ainda, que a ocupação artificial do território não parece ser muito condicionada pelas características dos solos, ainda que os luvisolos estejam, quando ocorrem com grandes percentagens de argila, expostos a fenómenos de consolidação, o que implica cuidados especiais na concepção das estruturas que sobre os mesmos se apoiarão.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

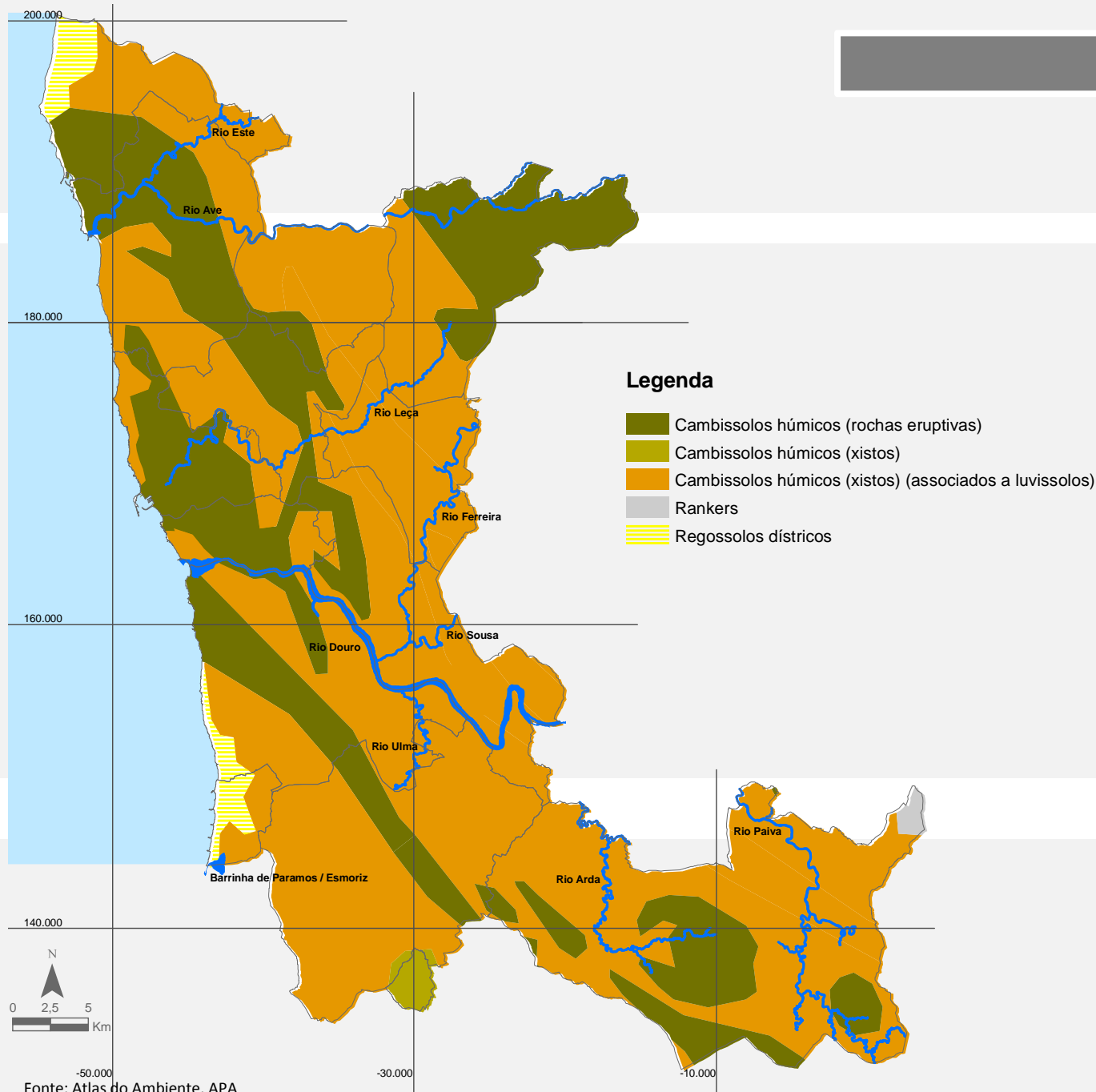
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Solos



Fonte: Atlas do Ambiente, APA

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Hidrografia

O território metropolitano é preenchido por 5 bacias hidrográficas: Douro (864,3 km<sup>2</sup>), Ave (297,2 km<sup>2</sup>), Leça (278,0 km<sup>2</sup>), Vouga (83,0 km<sup>2</sup>) e Cávado (52,3 km<sup>2</sup>). O sistema hidrológico da GAMP é estruturado pelas 3 primeiras bacias, que cobrem a quase totalidade dos 14 concelhos. À excepção da bacia hidrográfica do Leça, todas as bacias que integram áreas da GAMP exibem um âmbito territorial muito superior ao âmbito metropolitano. No caso das bacias do Ave e do Douro, as respectivas fracções metropolitanas correspondem a zonas de aproximação à foz, caracterizadas por uma diminuição da densidade da rede hidrológica e por um aumento do caudal das linhas de água.

Os rios Ave, Leça e Douro, como já se teve oportunidade de dizer, marcam profundamente o sistema hidrológico da área metropolitana, constituindo-se como os rios mais importantes do espaço metropolitano, quer no que respeita ao sistema biofísico e paisagístico, quer no que se relaciona com o abastecimento de água e outras actividades humanas.

O rio Ave desenvolve-se na direcção geral Este-Oeste e percorre cerca de 100 km desde a sua nascente a 1260 m, na Serra da Cabreira, até à sua foz, em Vila do Conde. Tem como principais tributários o rio Vizela e o rio Este. O escoamento médio anual na foz do rio Ave é de 1250 hm<sup>3</sup>. Estima-se que a precipitação média anual sobre a bacia seja de 1791 mm. O rio Ave apresenta-se navegável no troço próximo da foz.

O rio Leça nasce no Monte de Santa Luzia a cerca de 420 metros de altitude, percorrendo 48 km até à sua foz em Matosinhos. Os principais tributários do rio Leça são a ribeira do Arquinho e a ribeira de Leandro, ambos afluentes da margem direita. O escoamento médio anual na foz é de 107 hm<sup>3</sup>. A precipitação média anual na bacia hidrográfica do Leça é de 1340 mm. O rio Leça não é navegável em toda a sua extensão.

O rio Douro nasce na serra de Urbion (Cordilheira Ibérica), a cerca de 1700 m de altitude. Ao longo do seu curso de 927 km (o terceiro maior entre os rios da Península Ibérica, depois do Tejo e do Ebro), até à foz no Oceano Atlântico, junto à cidade do Porto, atravessa o território espanhol numa extensão de 597 km, seguidamente serve de fronteira ao longo de 122 km, sendo os últimos 208 km percorridos em Portugal. Os principais afluentes do rio Douro, em território português, são o Sabor, o Côa, o Tua e o Tâmega. No troço metropolitano do rio Douro há a realçar, como principais tributários, o Paiva, o Arda e o Sousa. O escoamento anual médio da bacia do rio Douro é estimado em 17100 hm<sup>3</sup>, o que equivale a um caudal médio na foz de 540 m<sup>3</sup>/s. O valor da precipitação anual média na área correspondente à totalidade da bacia do Douro é de cerca de 1030 mm. O rio Douro encontra-se navegável em toda a sua extensão metropolitana.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

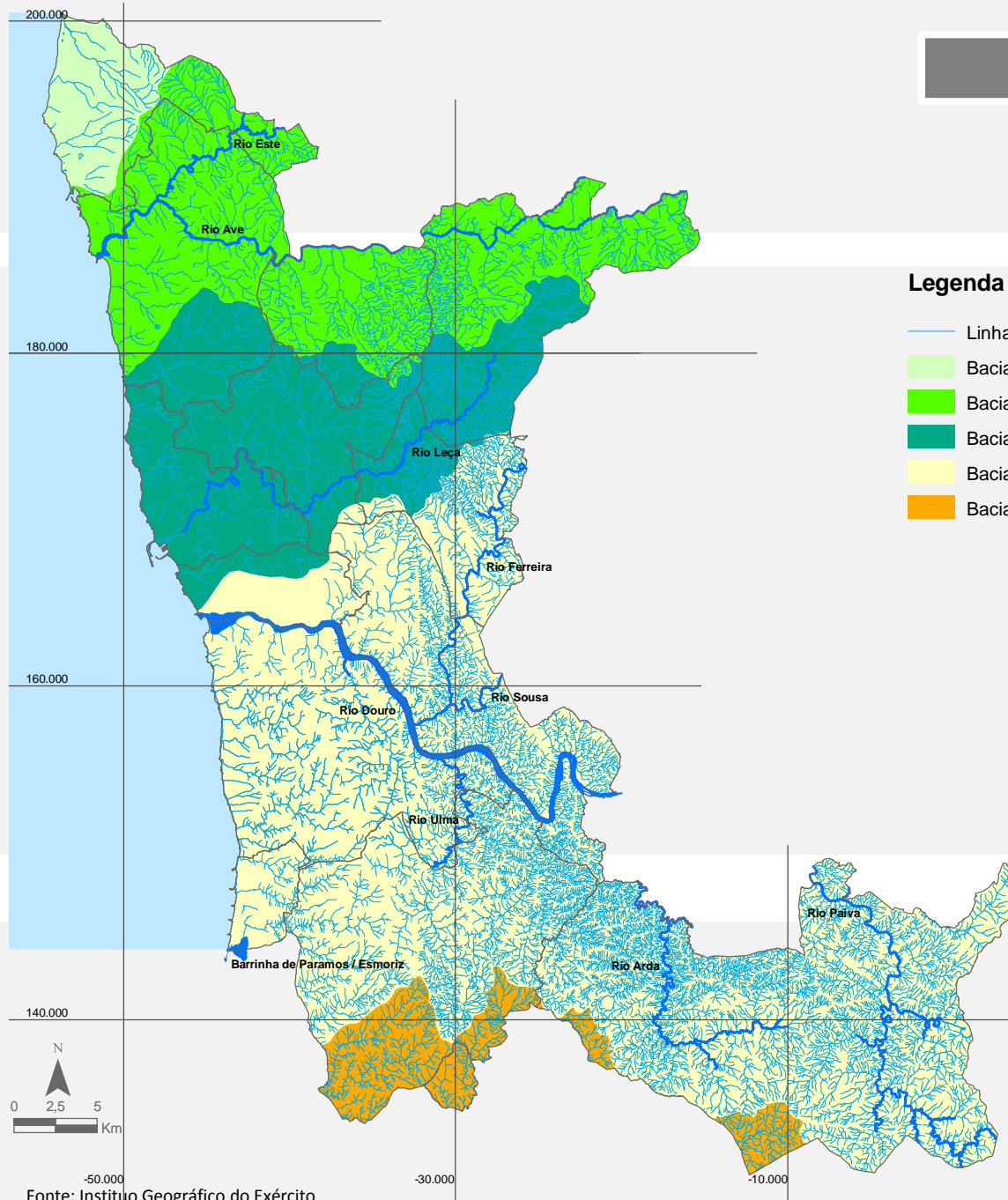
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Hidrografia



## Legenda

- Linhas de água
- Bacia do Cávado
- Bacia do Ave
- Bacia do Leça
- Bacia do Douro
- Bacia do Vouga

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



Fonte: Instituto Geográfico do Exército

## Declives

A ocorrência de vertentes mais ou menos declivosas é resultado de um processo que envolve agentes externos de acção sobre a crosta terrestre (agentes erosivos), agentes internos (tectónica) e as características dos materiais litológicos em causa. A configuração física do território, assim naturalmente moldado, influencia fortemente a utilização que se pode fazer do mesmo e, como tal, o conhecimento da sua rugosidade é de todo o interesse, especialmente quando em presença de um território eminentemente urbano.

Na GAMP, predominam as vertentes suaves, que são tão mais frequentes quanto mais a Oeste se localizam as áreas em análise. Em contraponto, ocorrem, em zonas mais interiores, várias manchas de declives acentuados, com especial realce para a quase totalidade do concelho de Arouca.

O território correspondente à GAMP divide-se, por classes de declive, da seguinte forma: 43% com inclinações entre 0 e 3%, 17% entre 3 e 10%, 23% entre 10 e 30%, 16% entre 30 e 100% e cerca de 1% com inclinações que

ultrapassam os 100% (superiores a 45 graus).

Arouca, com um somatório de áreas de declive superior a 10% que ronda os 80% da área total do concelho, apresenta-se como o concelho com configuração física mais declivosa. Santo Tirso e Gondomar são unidades territoriais que também registam somatórios de áreas com desnível considerável (superior a 10%) que representam mais de metade da área total dos respectivos concelhos. A extensa mancha territorial que se desenvolve na zona mais a litoral da GAMP, a que já se aludiu, e que se pode considerar como correspondendo aos concelhos de Póvoa de Varzim, Vila do Conde, Matosinhos, Maia, Porto, Vila Nova de Gaia e Espinho, evidencia uma rugosidade bastante baixa (60% desta área regista declives inferiores a 3%). Deste grupo de concelhos, deve ser distinguido o de Póvoa de Varzim, claramente o menos rugoso da GAMP, com cerca de 80% do território a registar declives de vertente abaixo dos 3%.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

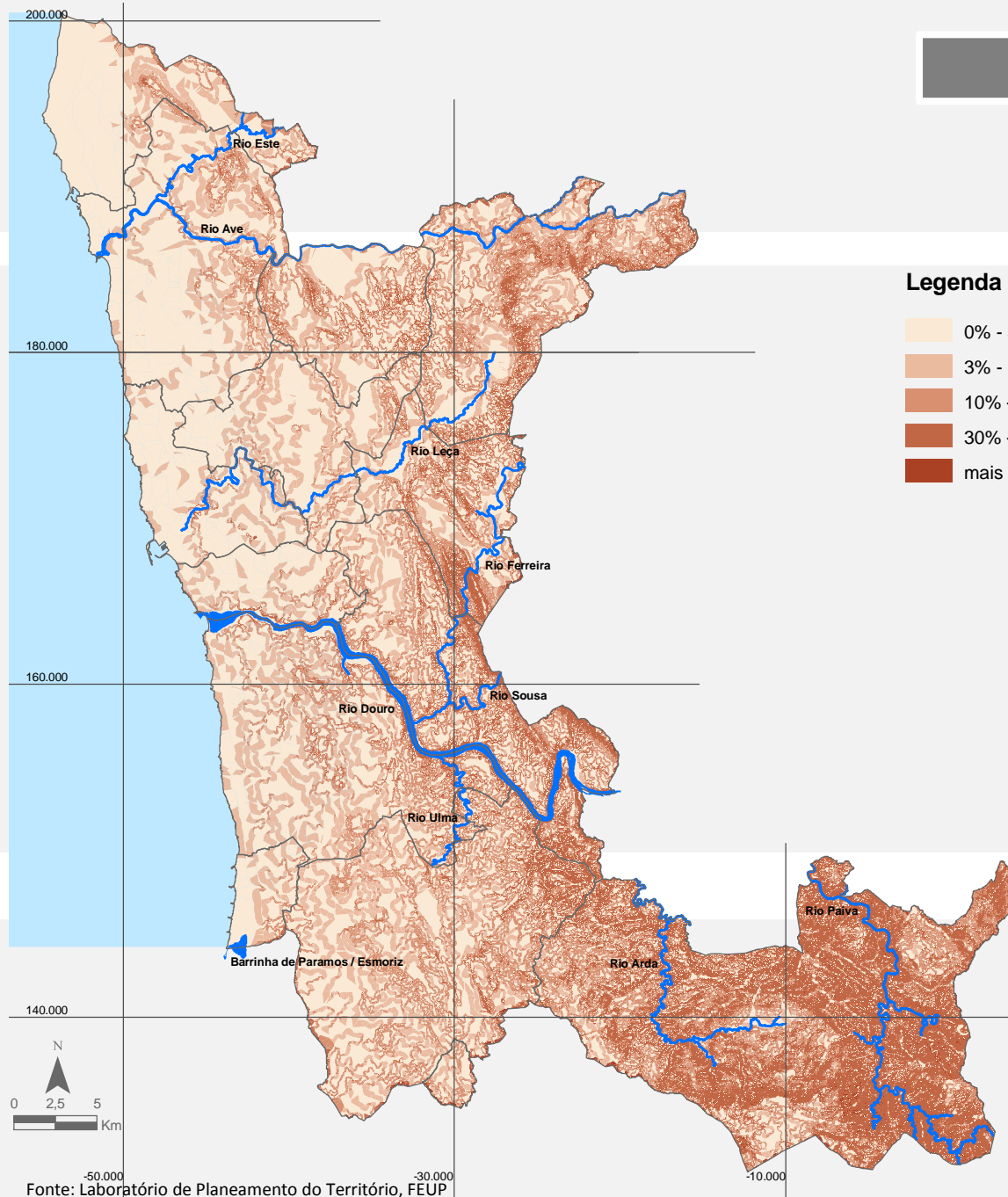
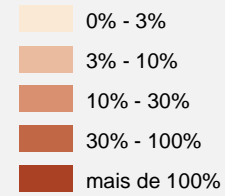
Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Declives

### Legenda



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

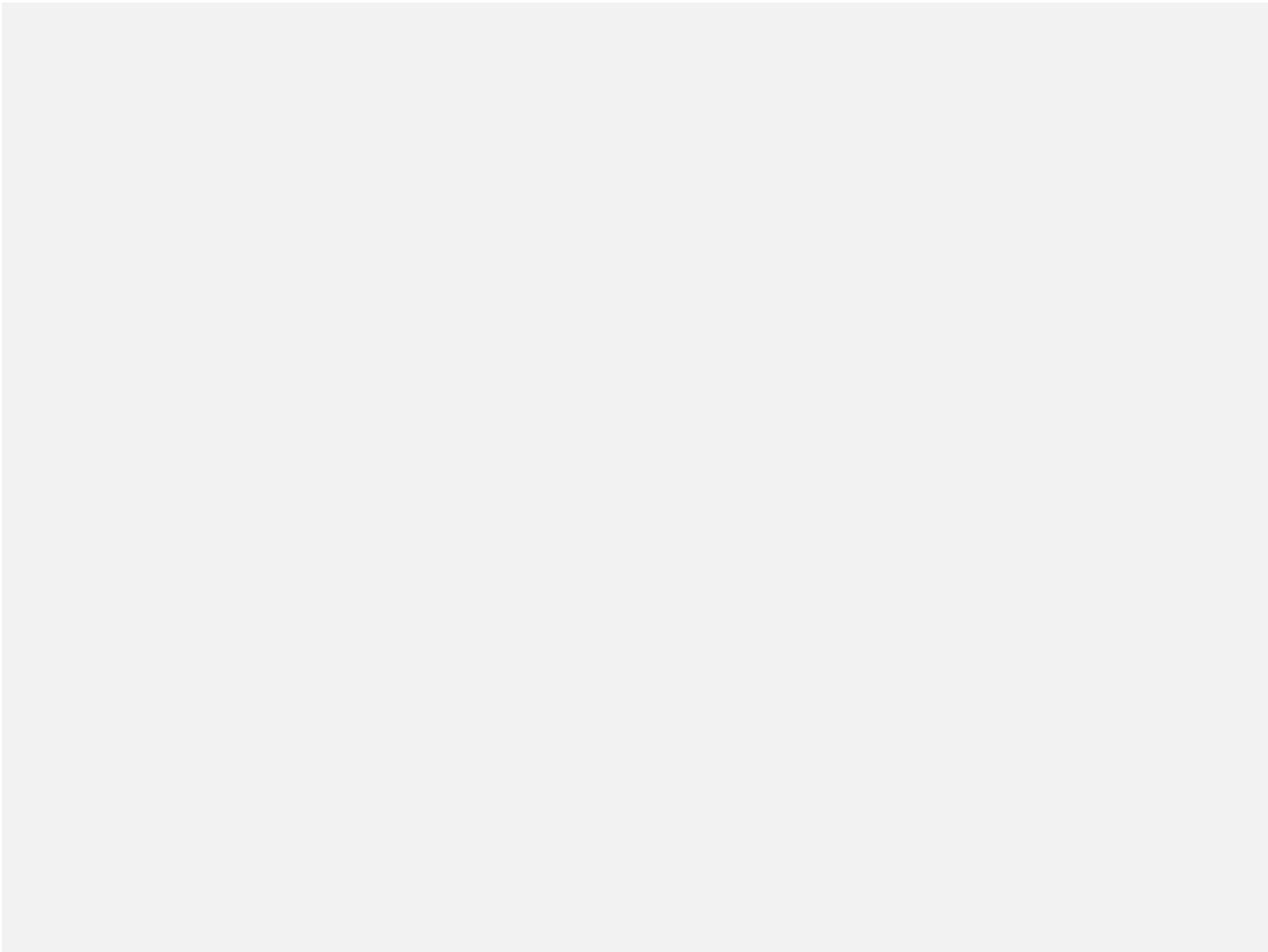
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Capítulo 3

- 3.1. Sistema urbano
- 3.2. Usos do solo
- 3.3. Áreas urbanas e urbanizáveis
- 3.4. Património edificado
- 3.5. Reserva Ecológica Nacional
- 3.6. Reserva Agrícola Nacional
- 3.7. Estrutura Ecológica
- 3.8. Rede de parques metropolitanos

## Sistema Urbano

O Plano Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) propõe um modelo territorial para Portugal que se articula em torno de dois grandes sistemas metropolitanos: o Arco Metropolitano de Lisboa e o Arco Metropolitano do Porto.

A GAMP apresenta-se, em termos territoriais, como o núcleo central do Arco Metropolitano do Porto. Este sistema urbano, que se desenvolve desde Aveiro até Viana do Castelo, caracteriza-se por um policentrismo funcional bastante vincado. Este tipo de organização decorre de vários factores, entre os quais: a perda progressiva de capacidade polarizadora da cidade do Porto, o aumento da mobilidade e a crescente especialização funcional das cidades de média dimensão.

A análise da GAMP, na perspectiva da organização territorial, conduz, rapidamente, à conclusão de que o policentrismo perceptível à escala da Conurbação do Norte Litoral é também evidente à escala metropolitana. Ainda que as cidades do Porto e de Vila Nova de Gaia sobressaíam, em termos de dimensão, e se constituam, em conjunto, como a centralidade com mais peso específico do território metropolitano, existem várias cidades de média dimensão (Maia, Matosinhos, Rio Tinto,

Ermesinde...) que, desenvolvendo-se numa primeira fase em torno da cidade do Porto, dando forma ao habitual processo de suburbanização, se consolidaram e especializaram funcionalmente. Desta forma, é perfeitamente legítimo, no caso da GAMP, falar numa rede de cidades interdependentes que se organizam num sistema policêntrico. Algumas das conclusões que decorrem da análise dos padrões de mobilidade da GAMP ilustram perfeitamente a rede a que aqui se alude, especialmente quando se constata que os concelhos do primeiro anel em torno do Porto geram quantidades de viagens da mesma ordem de grandeza quer o destino seja o concelho do Porto ou os concelhos vizinhos.

Os grandes eixos de circulação marcam o território atravessado e podem ser entendidos quer como causa, quer como consequência das configurações urbanas do mesmo território. No caso da GAMP, as acessibilidades rodoviárias parecem ter desempenhado um importante papel na estruturação do processo de suburbanização que tem vindo a ocorrer ao longo das últimas décadas.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

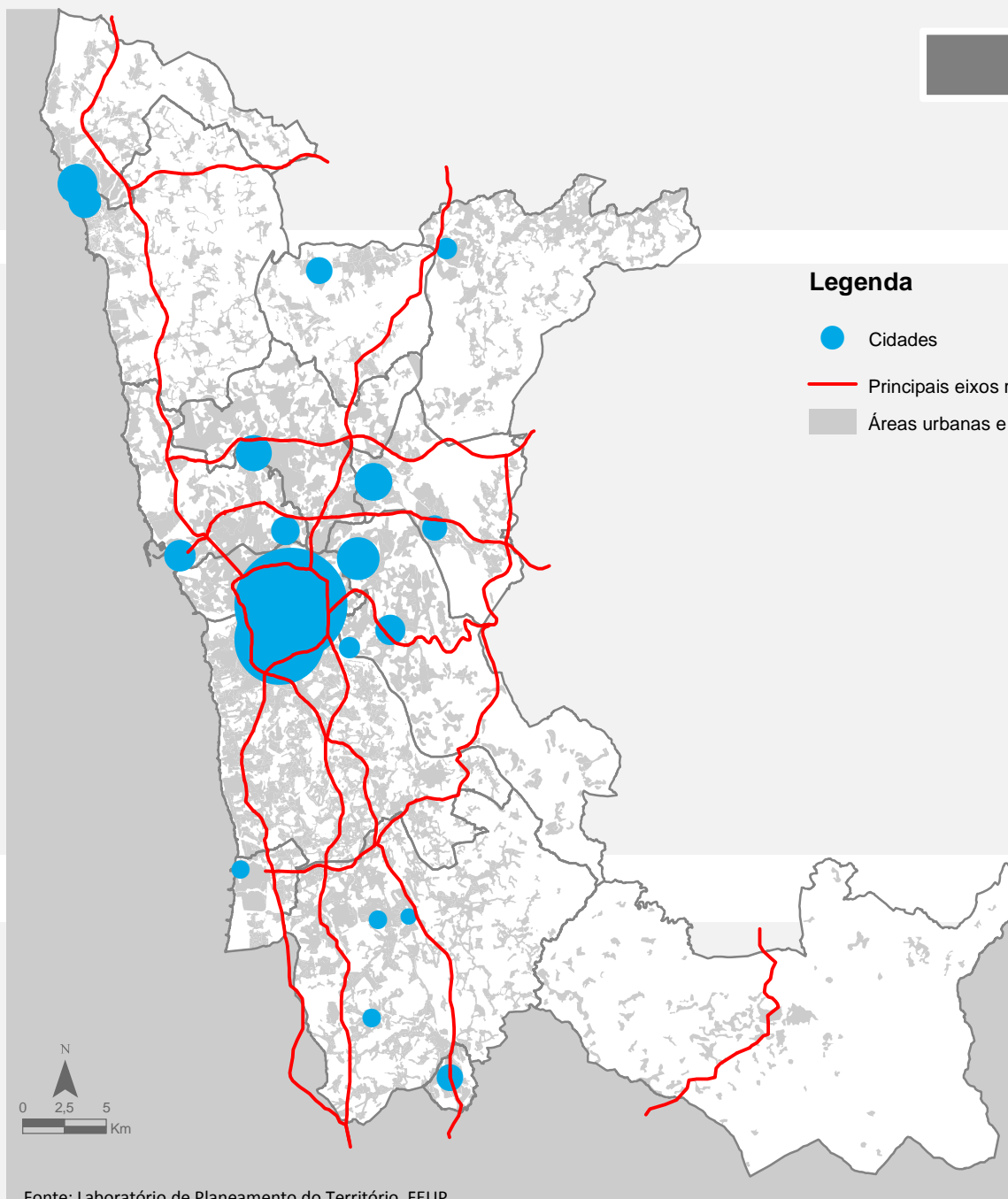
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Sistema Urbano



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Usos do solo

Em 2000, o território correspondente à GAMP encontrava-se ocupado da seguinte forma: 22% de áreas artificializadas, 48% com ocupação florestal e natural e 30% reservadas ao uso agrícola. As áreas ditas artificializadas são, na sua grande maioria (80%), tecido urbano, contínuo ou descontínuo. A faixa litoral da GAMP exhibe uma ocupação onde predominam os usos urbano e agrícola. Já nas zonas mais interiores, a ocupação florestal e natural apresenta-se como a dominante, em termos de superfície ocupada.

Quando perspectivado à escala nacional e regional, o padrão de ocupação do solo da GAMP distingue-se, como seria de esperar, por duas razões fundamentais: elevada proporção de território artificializado e ocupação agrícola

com fraca expressão, comparativamente.

Entre 1985 e 2000, verificaram-se, no conjunto dos 9 concelhos que constituíam a extinta AMP, importantes alterações, no que à ocupação do solo diz respeito: em 11,4% do território houve alteração do tipo de ocupação do solo; as áreas de ocupação agrícola e as áreas com ocupação artificial aumentaram (900 e 6500 hectares, respectivamente), tendo diminuindo, desta forma, o peso das áreas florestais e naturais; registou-se um aumento de 53% na proporção das áreas artificializadas.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

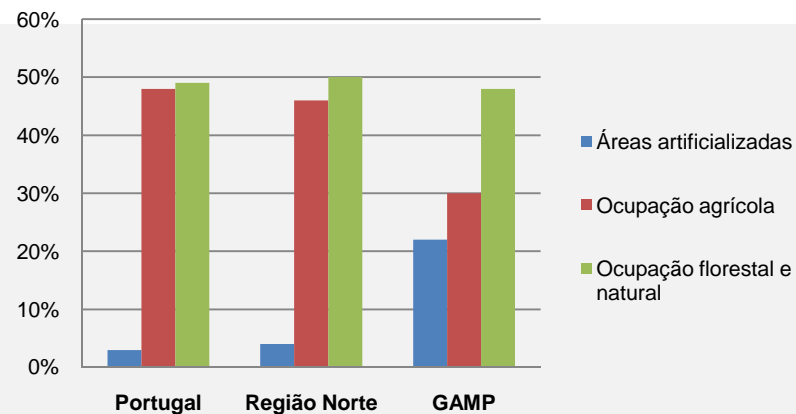
Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

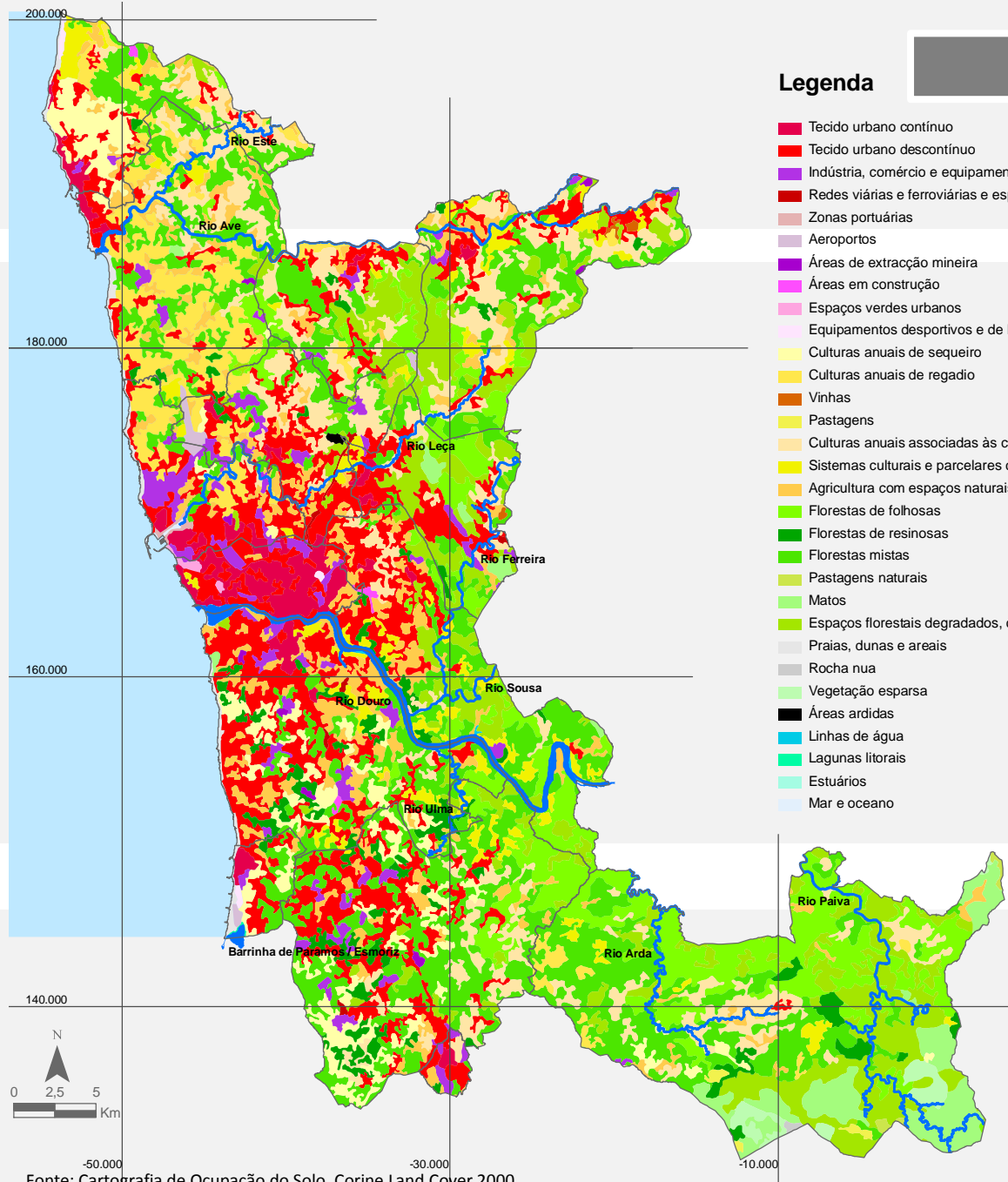
Transportes e comunicações



## Usos do solo

### Legenda

- Tecido urbano contínuo
- Tecido urbano descontínuo
- Indústria, comércio e equipamentos gerais
- Redes viárias e ferroviárias e espaços associados
- Zonas portuárias
- Aeroportos
- Áreas de extração mineira
- Áreas em construção
- Espaços verdes urbanos
- Equipamentos desportivos e de lazer
- Culturas anuais de sequeiro
- Culturas anuais de regadio
- Vinhas
- Pastagens
- Culturas anuais associadas às culturas permanentes
- Sistemas culturais e parcelares complexos
- Agricultura com espaços naturais
- Florestas de folhosas
- Florestas de resinosas
- Florestas mistas
- Pastagens naturais
- Matos
- Espaços florestais degradados, cortes e novas plantações
- Praias, dunas e areais
- Rocha nua
- Vegetação esparsa
- Áreas ardidas
- Linhas de água
- Lagunas litorais
- Estuários
- Mar e oceano



Fonte: Cartografia de Ocupação do Solo, Corine Land Cover 2000

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Áreas urbanas e urbanizáveis

O conjunto dos Planos Directores Municipais (PDM) dos 14 concelhos metropolitanos define que cerca de 35% do território compreendido pela GAMP está reservado ao uso urbano. Dos cerca de 28,5 mil hectares de solo urbano, 64% corresponde a áreas urbanizadas, ou seja, áreas urbanas consolidadas, enquanto os restantes 36% dizem respeito a áreas com urbanização em curso, áreas com urbanização programada ou áreas passíveis de serem urbanizadas. Entenda-se aqui urbanização como um processo tendencialmente lento, que conjugando edificação e infraestruturização, conduz ao aparecimento de novas áreas, ditas urbanas, as quais devem reunir todas as condições indispensáveis à permanência e uso dos espaços por parte das populações e empresas.

A análise que aqui se efectua exhibe algumas limitações, na medida em que tem na sua base sistemas de qualificação do solo urbano díspares. Desta forma, no processo de homogeneização da informação retirada das cartas de qualificação dos vários PDM (unificação das inúmeras categorias de solo urbano em duas únicas categorias: áreas urbanizadas e áreas urbanizáveis) é natural que se tenha perdido alguma precisão. Ainda assim, esta abordagem ao território metropolitano revela-se bastante

útil ao permitir algumas conclusões quer acerca da organização urbana, quer acerca da estratégia de planeamento urbano prosseguida. Quanto ao primeiro aspecto, a conclusão fundamental é que se está perante um padrão organizativo claramente disperso, ocorrendo, no entanto, duas zonas de maior aglomeração urbana: a cidade do Porto e a faixa litoral.

A análise da configuração e extensão das áreas urbanizadas e das áreas de expansão urbanas (ditas urbanizáveis) permite concluir que o planeamento do desenvolvimento das áreas urbanas não se encontra em sintonia com o aumento do número de famílias ou o aumento do número de empresas, de facto, o espaço reservado à urbanização, na GAMP, parece exceder as necessidades do mesmo território. Note-se, no entanto, que a grande maioria dos PDM da GAMP se encontra em processo de revisão e que a imagem que aqui se expõe reflecte, desta forma, as opções de planos com mais de 10 anos. Pensa-se, portanto, que, no futuro, se tenderá para a correcção de algumas opções do passado em termos de desenvolvimento urbano e que a aposta será cada vez mais a consolidação das áreas urbanas pré-existentes.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

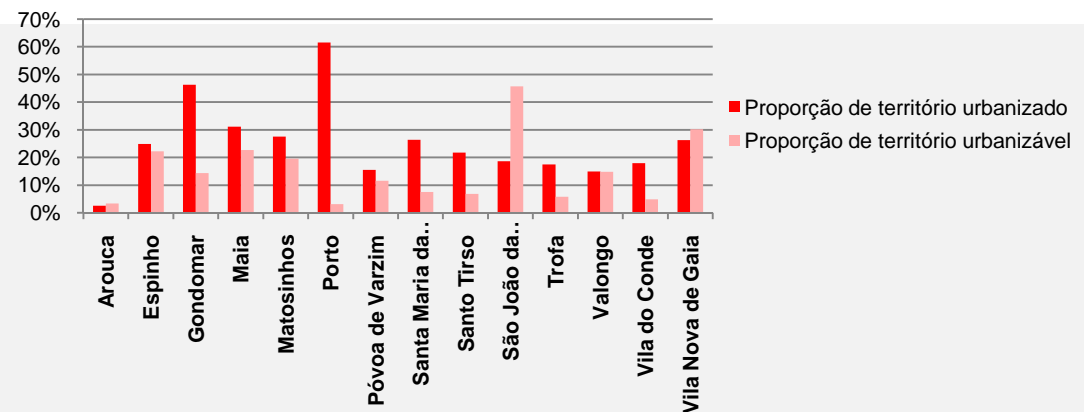
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

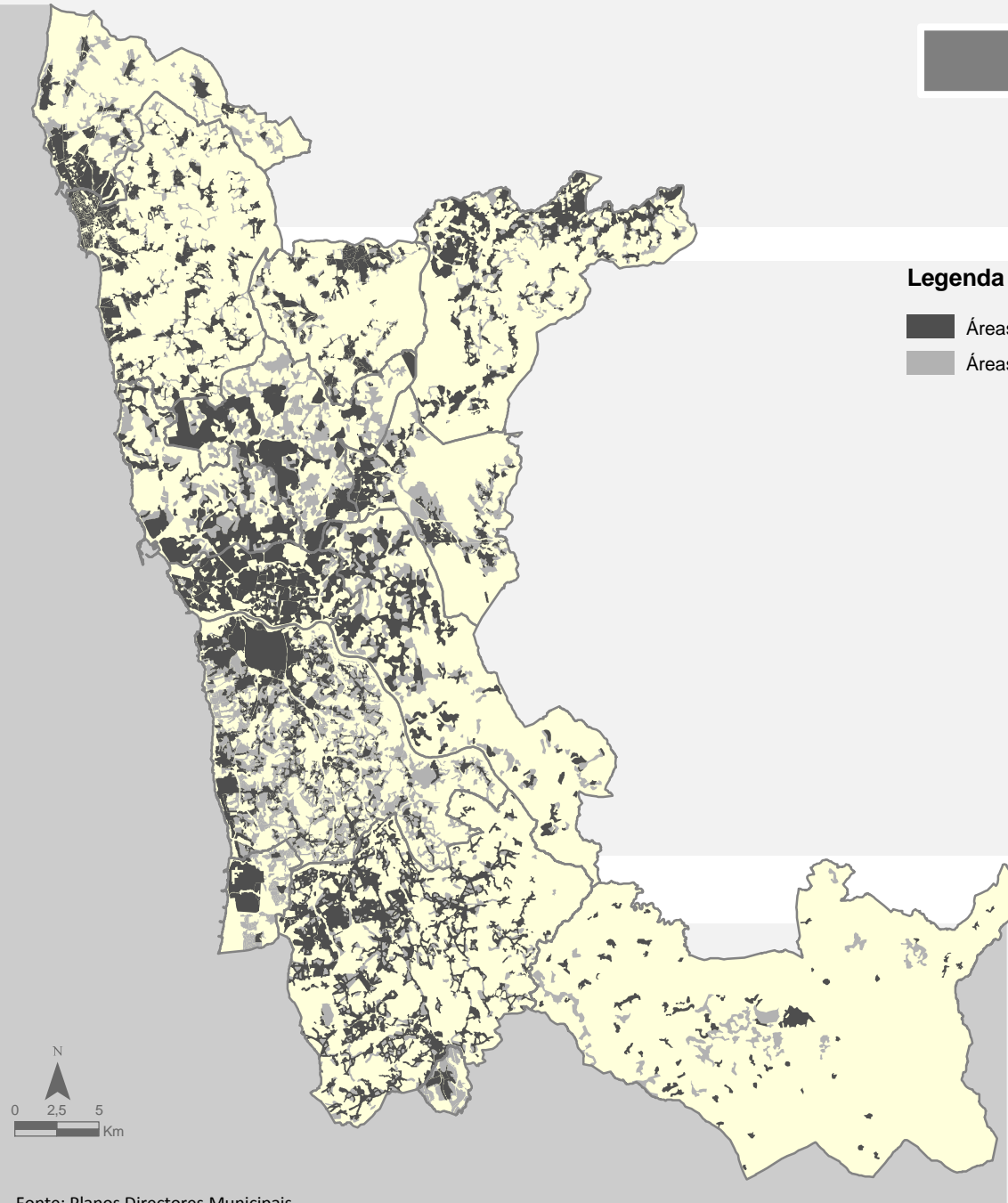
Transportes e comunicações



## Áreas urbanas e urbanizáveis

### Legenda

- Áreas urbanizadas
- Áreas urbanizáveis



Fonte: Planos Directores Municipais

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Património edificado

Os bens imóveis de interesse cultural são protegidos ao abrigo dos seguintes diplomas: Decreto-Lei nº20985, de 7 de Março de 1932, Lei nº2032, de 11 de Junho de 1949 e Lei nº13/85, de 6 de Julho. Esta legislação propõe uma divisão dos imóveis classificados (aqueles cujo processo de aferição da respectiva relevância cultural ou histórica já se encontra terminado) em monumentos nacionais, imóveis de interesse público e imóveis de interesse municipal. A mesma legislação, de acordo com as convenções internacionais, define ainda uma classificação que distingue os diferentes bens imóveis segundo três diferentes categorias: monumento, conjunto e sítio.

A classificação do património obedece a um longo processo no qual é verificada a relevância e importância do imóvel em causa e que culmina com a publicação em Diário da República.

Para além de um regime de protecção que condiciona qualquer intervenção no imóvel classificado em causa, a actual legislação preconiza a delimitação de zonas especiais de protecção (ZEP) que podem, consoante o tipo de imóvel a proteger, constituir-se como zonas *non aedificandi*. Em sede de planos municipais de ordenamento do território, o conjunto das áreas de protecção e dos respectivos imóveis assume a forma de servidão administrativa.

Na GAMP verifica-se a ocorrência de 47 monumentos

nacionais e 124 imóveis de interesse público. A zona histórica do Porto apresenta-se, claramente, como a zona mais rica em termos de património histórico e cultural. Realce também para as zonas ribeirinhas de Vila Nova de Gaia e de Vila do Conde. Nos restantes concelhos, de urbanização mais recente, denota-se um muito baixo nível de patrimonialização.

Existem, actualmente, em Portugal, 12 monumentos ou sítios classificados como património mundial, pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura). O Centro Histórico do Porto faz, desde 1996, parte deste conjunto. Genericamente, a zona considerada como património mundial corresponde ao tecido urbano de origem medieval delimitado pelas "muralhas fernandinas". Inclui ainda a Ponte de D. Luís e o Convento Agostinho da Serra do Pilar, já em Vila Nova de Gaia. A área de protecção que envolve o Centro Histórico inclui toda a zona ribeirinha de Vila Nova de Gaia, a quase totalidade das freguesias da Sé, São Nicolau, Vitória, Miragaia, e a parte de Santo Ildefonso correspondente à Praça da Trindade e à Avenida dos Aliados.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

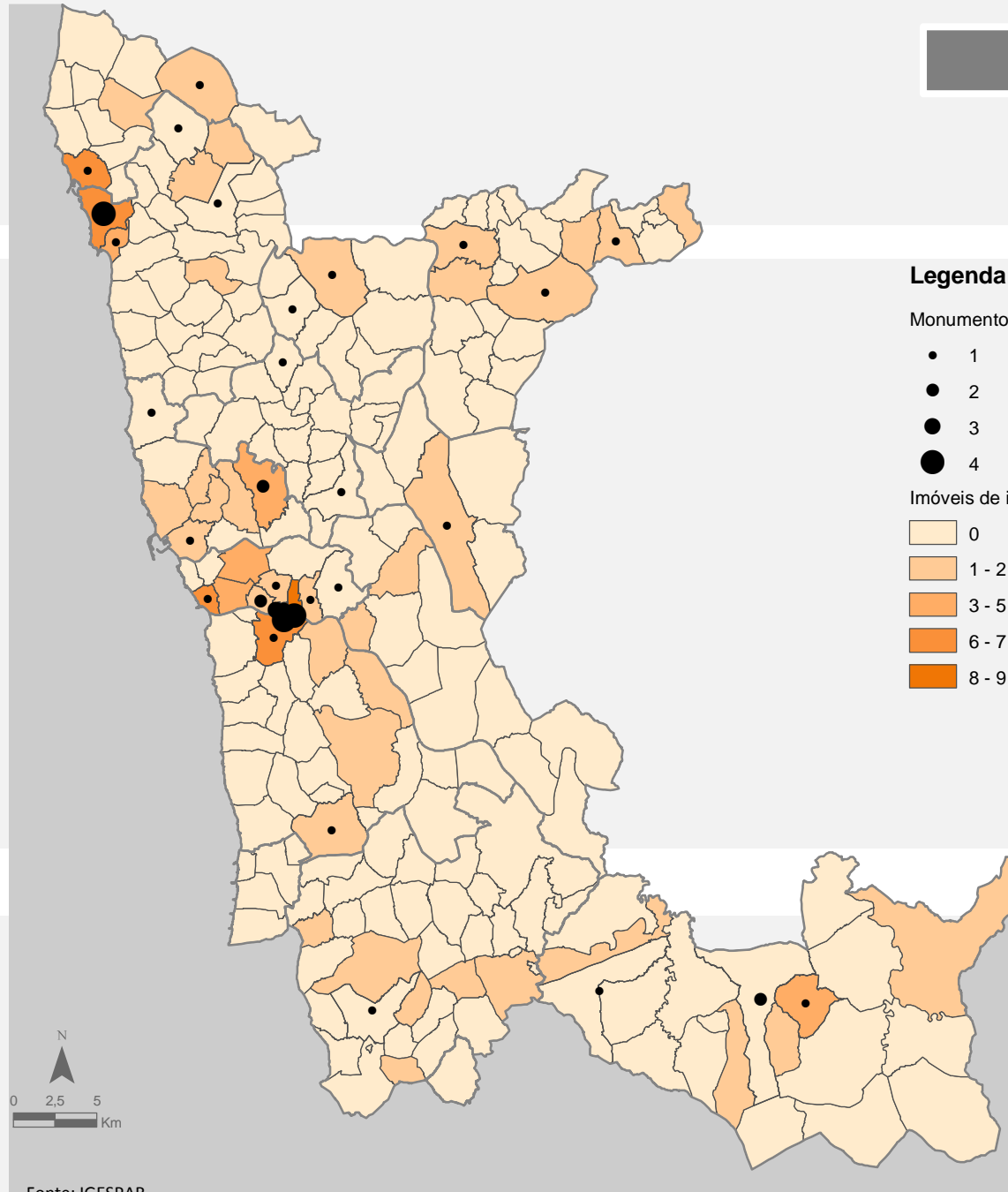
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Património edificado



Fonte: IGESPAR

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Reserva Ecológica Nacional

A Reserva Ecológica Nacional (REN) foi introduzida na legislação portuguesa pelo decreto-lei nº321/83, de 5 de Julho. Este diploma foi substituído pelo decreto-lei nº93/90, de 19 de Março, o qual foi sucessivamente alterado pelos decretos-lei nº213/92, de 12 de Outubro, 79/95, de 20 de Abril, 203/2002, de 1 de Outubro e 180/2006, de 6 de Setembro. Recentemente, o 93/90 foi revogado pelo decreto-lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, que estabelece o regime em vigor da REN.

A REN consiste numa restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime legal que define quais os usos compatíveis com o desígnio da protecção dos recursos naturais. Em termos biofísicos, a REN apresenta-se como uma estrutura que deve integrar “o conjunto de áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicos e pela exposição e susceptibilidade perante riscos naturais, são objecto de protecção especial”. As áreas passíveis de serem integradas em REN dividem-se em 3 grandes grupos: áreas de protecção do litoral (praias, sapais, arribas...), áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre (cursos de água, lagoas, albufeiras...) e áreas de protecção de riscos naturais.

No território correspondente à GAMP, o conjunto das áreas

afectadas à REN representa 25% da área total. A distribuição territorial é bastante desigual, com presenças mais significativas nas zonas mais interiores, de carácter urbano menos pronunciado. No território em estudo convivem os três grupos de áreas de protecção, acima referidos. Nota-se, no entanto, um predomínio, em termos de área ocupada, das áreas de protecção de riscos naturais, associadas a zonas mais acidentadas e a uma maior altitude. Uma referência especial para a fraca representatividade das áreas relacionadas com a protecção do litoral, facto que não se deve encontrar desligado do desajuste entre a delimitação efectuada para alguns concelhos (nalguns casos as cartas de REN foram elaboradas há mais de 10 anos) e a evolução legislativa ocorrida.

Arouca, Gondomar e Valongo são concelhos nos quais o somatório das áreas REN ultrapassa os 30% da área concelhia. Com proporções de área REN abaixo dos 10% sobressaem os concelhos de Maia e São João da Madeira. No concelho do Porto não se registam quaisquer áreas integradas na REN.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

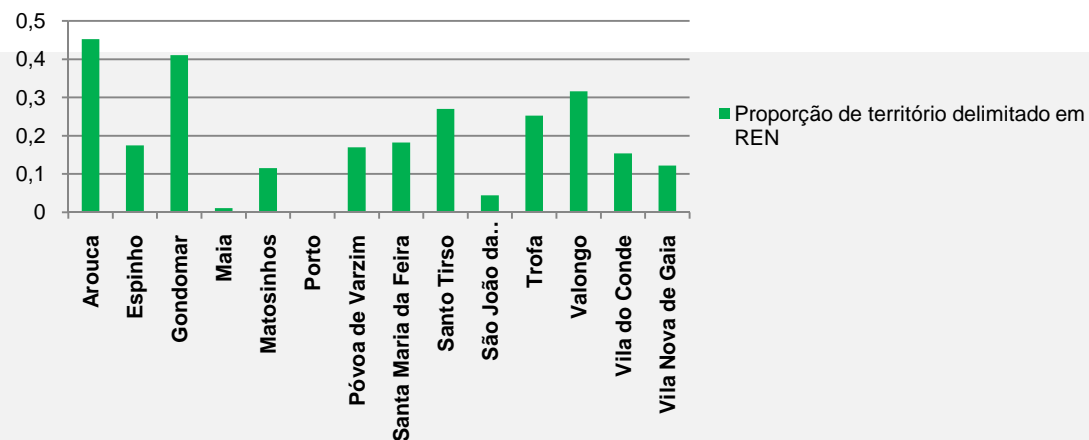
Emprego

Actividades económicas

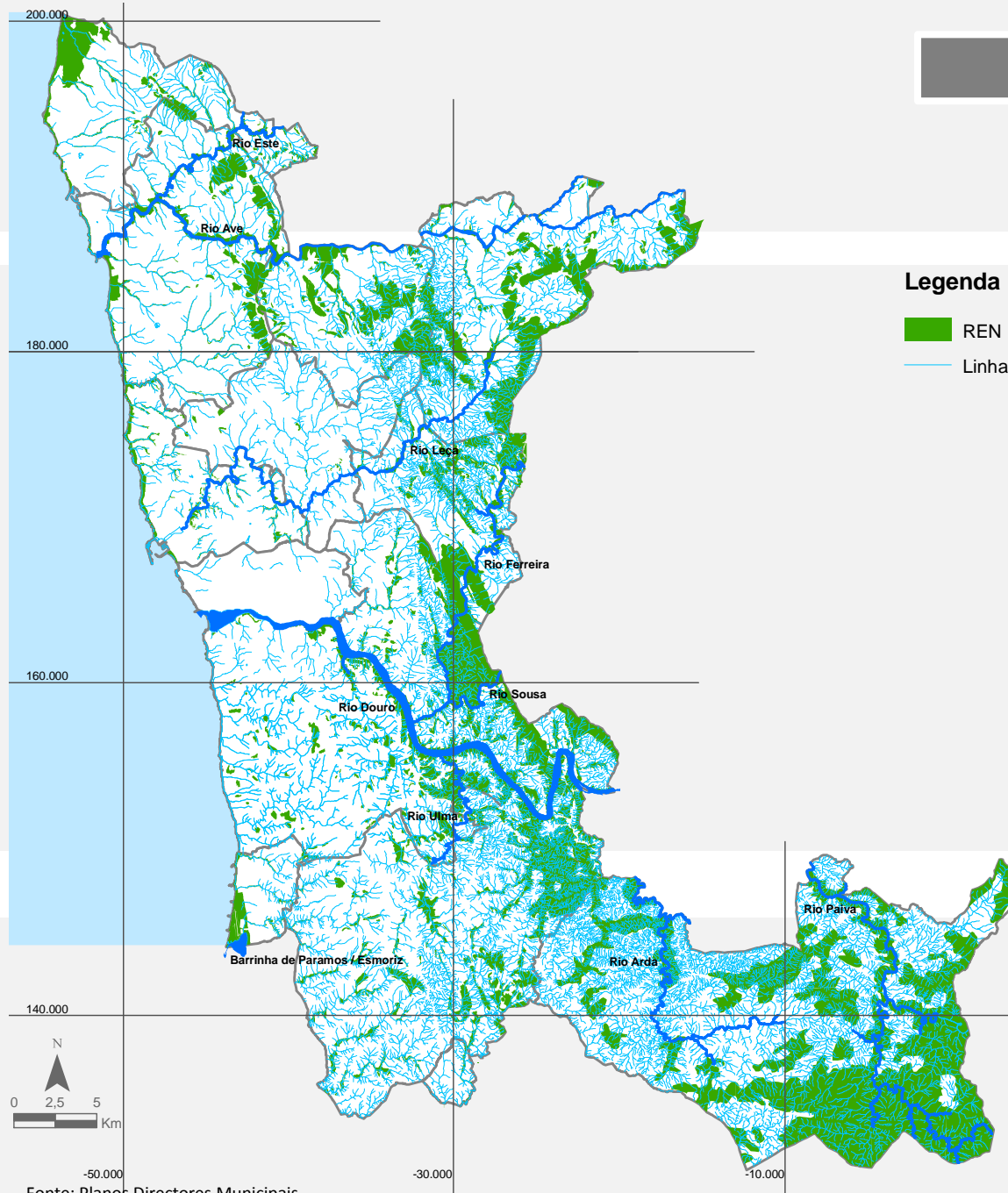
Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



# Reserva Ecológica Nacional



## Legenda

- REN
- Linhas de água

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

Fonte: Planos Directores Municipais

## Reserva Agrícola Nacional

O regime legal da Reserva Agrícola Nacional (RAN) estabeleceu-se com o Decreto-Lei nº196/89, de 14 de Junho, sucessivamente alterado pelos Decreto-Lei nº274/92, de 12 de Dezembro, Decreto-Lei nº278795, de 25 de Outubro e Portaria nº1403/2002, de 29 de Outubro. A RAN consiste num “conjunto de áreas que, em virtude das suas características morfológicas, climatéricas e sociais, maiores potencialidades apresentam para a produção de bens agrícolas”. A delimitação das áreas agrícolas mais produtivas beneficia o sector agrícola, mas, acima de tudo, contribui para um melhor e mais sustentável ordenamento do território.

O princípio geral da legislação da RAN é o da proibição de quaisquer acções que diminuam ou destruam as potencialidades agrícolas dos terrenos. Nesta linha, e à excepção de obras relacionadas com o apoio à actividade agrícola, são proibidas todas as obras de construção em áreas protegidas ao abrigo do regime da RAN.

Cerca de 16% (25.635 ha) da superfície total da GAMP está delimitada em RAN. Comparando este valor com o peso relativo do uso agrícola na GAMP, a conclusão é que

ligeiramente mais de metade dos solos agrícolas da área metropolitana estão protegidos pelo regime da RAN.

A distribuição das áreas de RAN, no território correspondente à GAMP, é relativamente irregular. Os concelhos mais a Norte evidenciam, claramente, maiores e mais numerosas áreas afectas à RAN, distinguindo-se Póvoa do Varzim e Vila do Conde com percentagens superiores a 40% das respectivas áreas totais. Já no núcleo central do espaço metropolitano, a proporção de áreas de RAN é bastante reduzida, com destaque para o concelho do Porto onde, face à sua densa ocupação urbana, não se procedeu a nenhuma delimitação de RAN.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

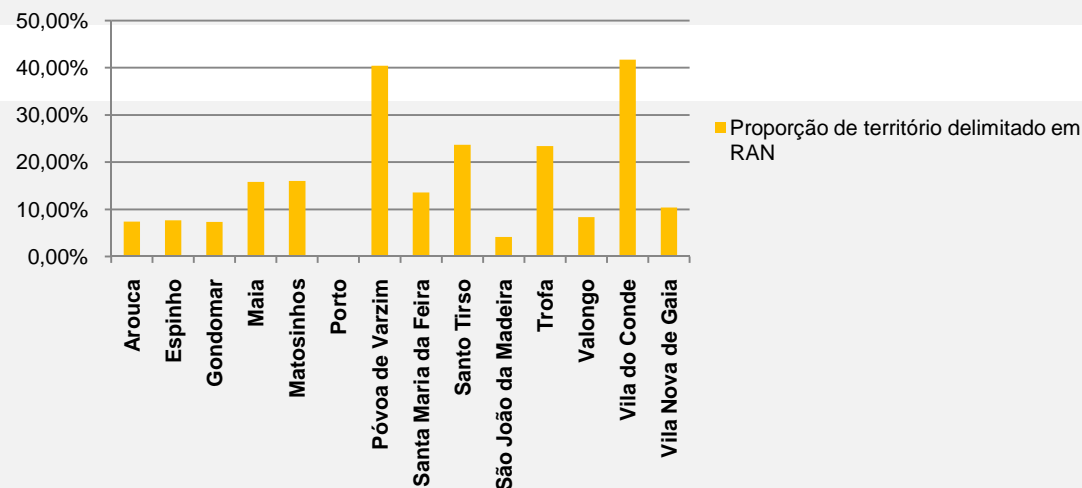
Emprego

Actividades económicas

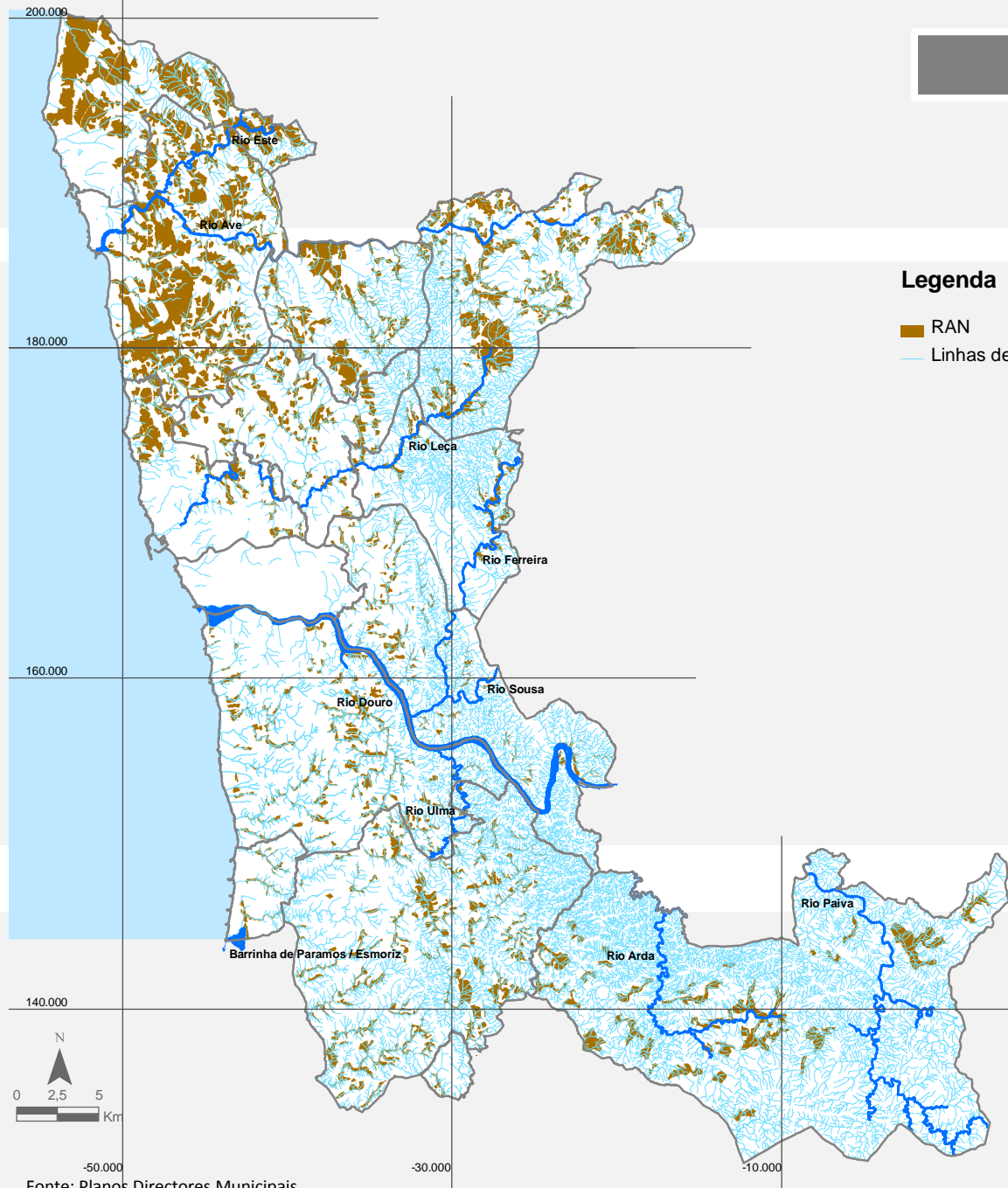
Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



# Reserva Agrícola Nacional



## Legenda

- RAN
- Linhas de água

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

Fonte: Planos Directores Municipais

## Estrutura Ecológica

A delimitação da EEAM (Estrutura Ecológica do Arco Metropolitano do Noroeste), concretizada no âmbito do PROT (Plano Regional de Ordenamento do Território) da Região Norte, tem como principais objectivos a superação de défices ambientais e a articulação dos valores patrimoniais, naturais e culturais estratégicos para a gestão sustentável das dinâmicas urbanas. Esta figura de planeamento ecológico é peça fundamental na política de ordenamento do território, à escala regional, e constitui-se como a matriz que deve servir de referência à definição das estratégias municipais de protecção e valorização dos sistemas biofísicos.

A gestão da água, na perspectiva da regulação do ciclo hidrológico, constitui o vector orientador da delimitação da EEAM. É partindo dos recursos hídricos e sistemas a eles associados que se definem os dois sistemas fundamentais da EEAM: as veigas e as serras.

As veigas são constituídas por territórios de baixa altitude, predominantemente planos e de natureza aluvionar e antrópica. Nesta categoria ecológica integram-se os melhores solos agrícolas com capacidade de retenção de água.

O sistema serras reúne as áreas do território que se encontram a uma maior altitude, fundamentais para a captação de água, nomeadamente, as principais cabeceiras de linhas de água, onde predominam matos,

prados, pastagens e solos nus.

A EEAM integra, ainda, as áreas afectas à RNAP (Rede Nacional de Áreas Protegidas) e à Rede Natura 2000. Estas são áreas que se encontram reguladas por legislação específica, a qual visa a protecção, preservação e valorização dos valores naturais que aí ocorrem.

No espaço metropolitano, o qual representa uma pequena porção do território mais abrangente a que se convencionou chamar Arco Metropolitano do Noroeste (NUTS III Cávado, Ave, Tâmega, Grande Porto e Entre Douro e Vouga), a configuração da estrutura ecológica revela-se muito marcada pela questão da altitude. Tem-se, de uma forma muito genérica, um sistema que resulta da convivência de uma faixa de veigas, central e longitudinal, que se desenvolve desde a Póvoa de Varzim até Santa Maria da Feira, com algumas manchas de território, a altitudes mais elevadas, concentradas, nos concelhos de Arouca, Valongo e Santo Tirso. Estas manchas do sistema serras correspondem a parte da cordilheira xisto-grauvática que marca profundamente o território mais central do arco metropolitano. Associadas ao sistema serras encontram-se as áreas protegidas de maior extensão e relevância do espaço metropolitano.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

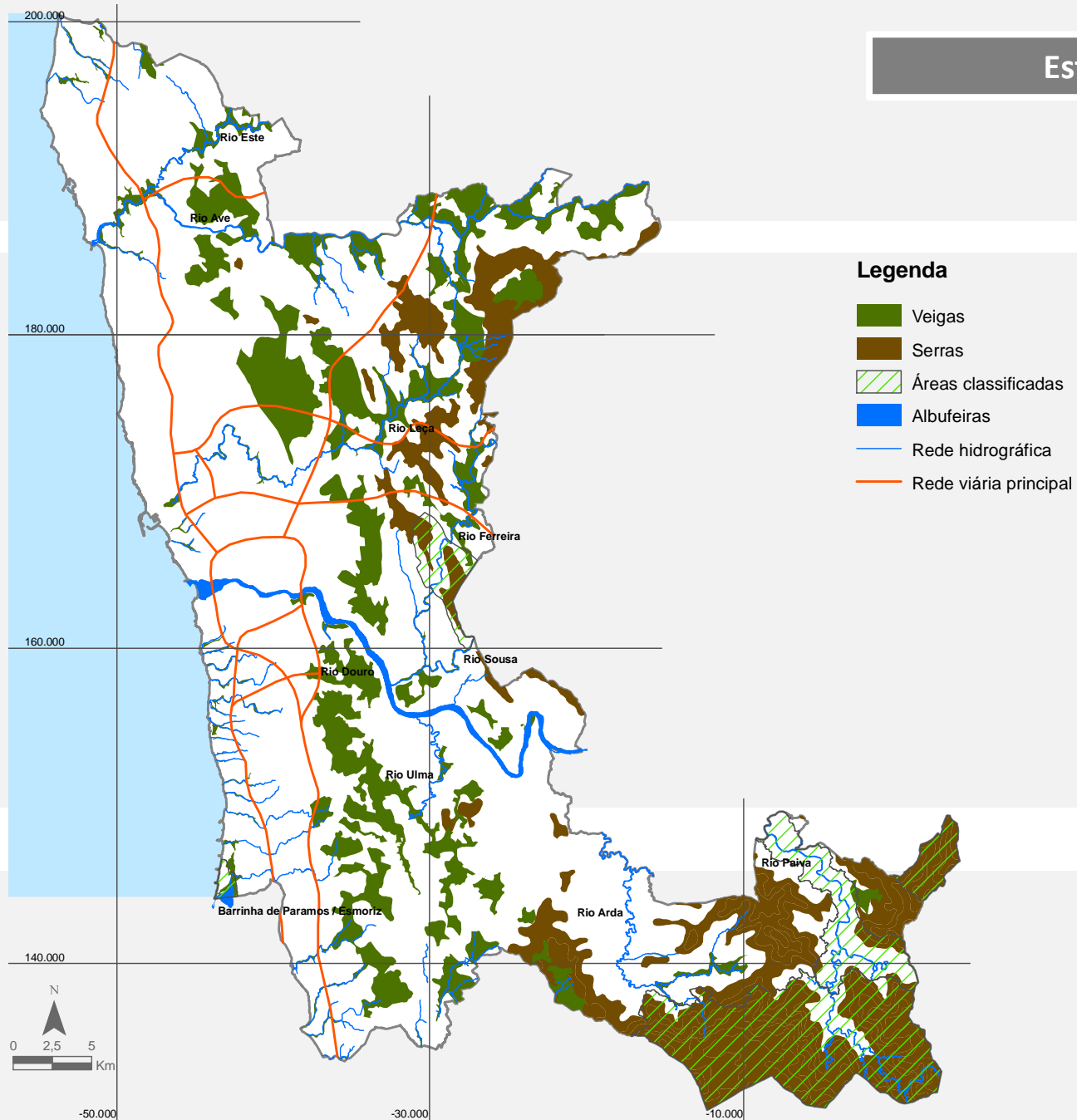
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Estrutura Ecológica



Fonte: Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental da Região Norte, CCDR-Norte

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Rede de Parques Metropolitanos

A Rede de Parques Metropolitanos da GAMP é resultado da materialização, à escala metropolitana, das opções ambientais e paisagísticas emanadas do PROT (através da Estrutura Ecológica do Arco Metropolitano) e da ENDS (Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável). A necessidade de uma estrutura biofísica radica nas especificidades do território em causa: densidades de ocupação do solo muito elevadas e ocorrência quase residual de áreas protegidas ao abrigo de legislação própria. São objectivos primordiais desta figura a qualificação e recriação da paisagem natural da GAMP e a sistematização dos principais sistemas naturais e culturais, com vista a uma gestão funcional do património ambiental metropolitano.

Entende-se por rede de parques metropolitanos o conjunto de sítios que, pelos seus valores naturais e/ou culturais e pela sua dimensão funcional ecológica ou ambiental, são considerados relevantes e/ou estratégicos para a consolidação de uma estrutura ecológica de dimensão metropolitana. Do ponto de vista funcional, a rede de parques divide-se em duas grandes categorias: os parques e os corredores. Para além destes dois tipos funcionais, integram ainda a Rede de Parques Metropolitanos os inúmeros jardins e parques urbanos que se encontram disseminados por toda a GAMP.

Os parques metropolitanos são áreas delimitadas de

qualidade paisagística elevada, espaços de convergência e salvaguarda de valores naturais e culturais, a serem estruturados para o recreio e o turismo em função da distribuição dos pólos e de uma rede de circulação, viária e pedonal. Os parques, de acordo com a localização e características intrínsecas, dividem-se em quatro tipologias: monte, vale, paisagem cultural e litoral.

Os corredores metropolitanos são estruturas lineares de conectividade entre os parques, não necessariamente estruturadas enquanto espaços de recreio mas aos quais pode ser atribuída importância enquanto espaços prestadores de serviços ambientais ou de circulação de bens e serviços de natureza identitária. Os corredores dividem-se em três grupos: os fluviais, os históricos e os viários.

Os parques definidos como estruturantes do sistema paisagístico metropolitano exibem âmbitos territoriais diferentes. Na rede convivem parques locais (espaços verdes urbanos), parques de âmbito metropolitano, como é o caso do Monte Córdova ou da Paisagem Cultural de Vila do Conde, e um parque que pela sua dimensão e características se apresenta como uma unidade paisagística de âmbito regional/nacional - o Parque da Freita.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

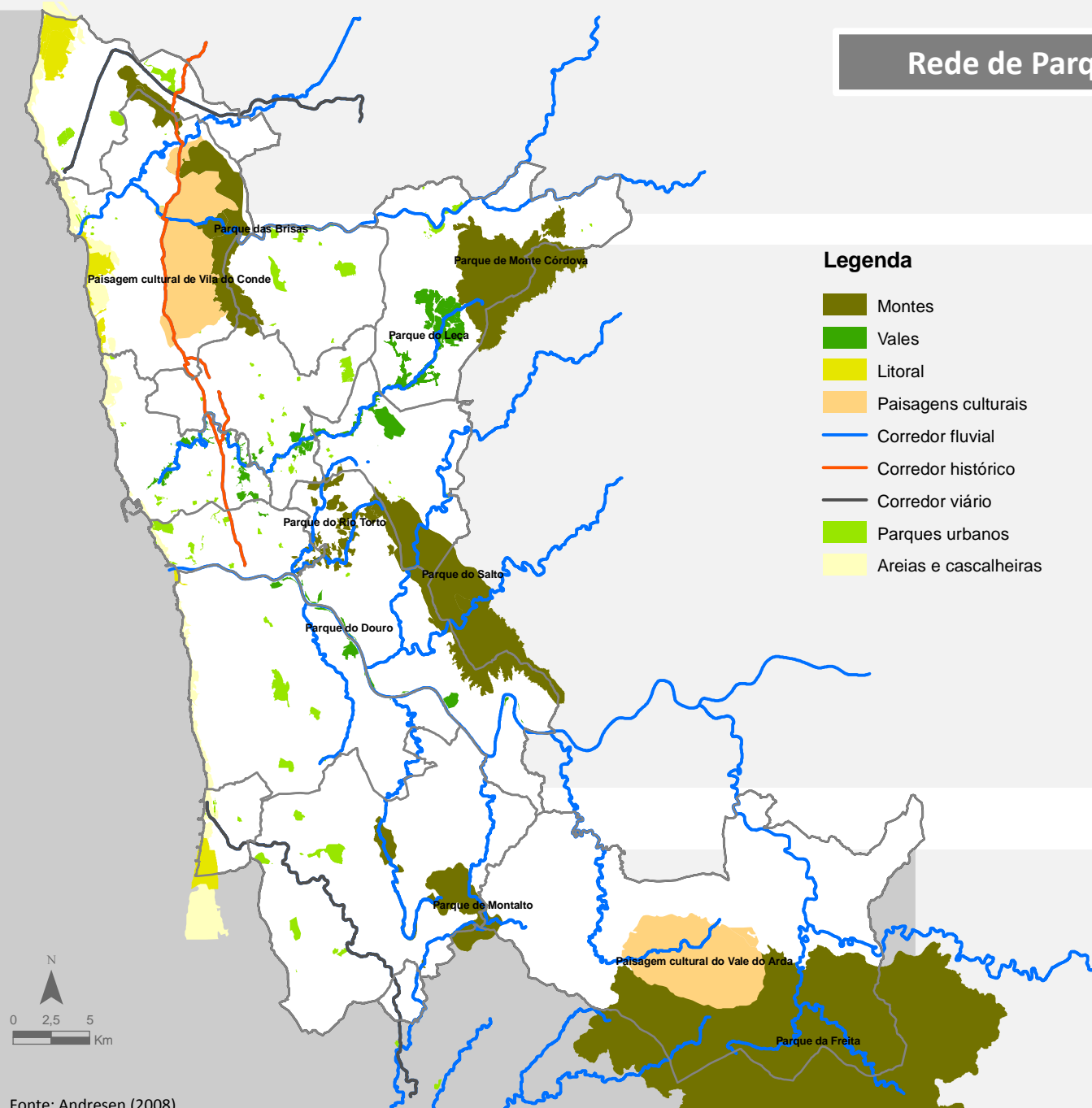
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Rede de Parques Metropolitanos



Fonte: Andresen (2008)

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

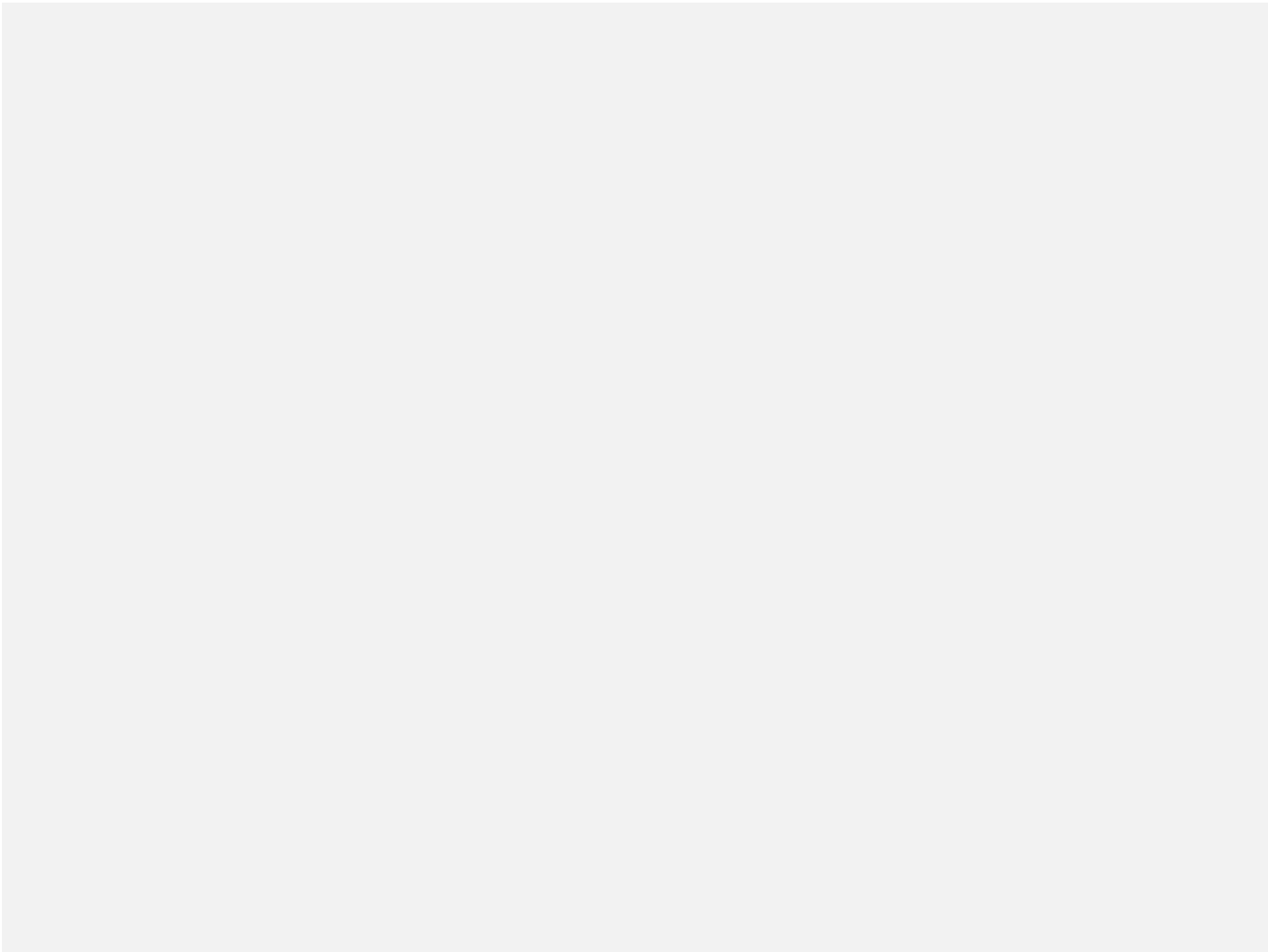
Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Capítulo 4

- 4.1. Qualidade do ar
- 4.2. Qualidade das águas superficiais
- 4.3. Qualidade das águas balneares
- 4.4. Resíduos sólidos urbanos

## Qualidade do ar

Em Portugal, a avaliação da qualidade do ar está enquadrada, em termos legais, pelos Decreto-Lei nº1111/2002 de 16 de Abril e nº293/2003 de 20 de Dezembro. Nestes documentos legais são definidos, consoante os poluentes em causa, os valores de referência (valores limite ou valores alvo) e as metodologias de medição e comparação.

No território compreendido pela GAMP encontram-se instaladas 15 estações de monitorização da qualidade do ar. Estas estações são, na sua grande maioria, estações urbanas e têm como principal fonte poluidora o tráfego rodoviário. Nesta análise são consideradas 11 estações, a saber: Espinho, Santo Tirso e Vila do Conde (estações mais exteriores), Antas, Boavista, Custóias, Ermesinde, Leça do Balio, Perafita, Vermoim e Vila Nova da Telha (estações mais centrais).

As partículas constituem um dos mais graves poluentes no que à saúde humana diz respeito. Os registos das PM10 (partículas com menos de 10 µm de diâmetro) indicam, claramente, que este poluente se encontra em concentrações bastante elevadas um pouco por toda a área metropolitana. Nas estações de Vila do Conde e Espinho, o valor médio anual registado (em 2007) ultrapassa o valor limite anual para a protecção da saúde humana, 40 µg/m<sup>3</sup>, embora tal facto se possa dever a circunstâncias muito localizadas particularmente adversas, que não reflectem as realidades concelhias.

Elevadas concentrações de dióxido de azoto resultam, primordialmente, da queima de combustíveis fósseis. Mais uma vez, verifica-se que as estações analisadas

registaram valores para a concentração do poluente em causa que devem ser considerados como valores elevados. Nas estações de Leça do Balio, Custóias, Antas e Boavista, no ano de 2007, a média anual dos registos horários ultrapassou o valor limite anual para a protecção da saúde humana, 40 µg/m<sup>3</sup>. O monóxido de carbono está, também, relacionado com a combustão de combustíveis fósseis. Quando analisadas as médias diárias da concentração deste poluente, verifica-se que em nenhuma das estações se regista uma concentração que ultrapasse o valor limite para a protecção da saúde humana (10 mg/m<sup>3</sup>).

O ozono existente nas camadas inferiores da atmosfera resulta da reacção de gases como o monóxido de carbono, o dióxido de azoto ou o metano, na presença de luz solar. Daí a relação que a concentração desta substância exhibe com as condições meteorológicas - dias com temperaturas mais elevadas são susceptíveis de maiores concentrações de ozono. Da análise levada a cabo, conclui-se que em todas as estações de monitorização se registaram, em 2007, pelo menos dois dias em que o máximo diário excedeu o valor alvo para a protecção da saúde humana. Na estação de Perafita, ocorreu o maior número de dias em que se ultrapassou o valor referência - 13 dias. Note-se, no entanto, que, em nenhuma das estações, o número de dias de excesso ultrapassa o limite que a lei prescreve e que é de 25 dias por ano.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

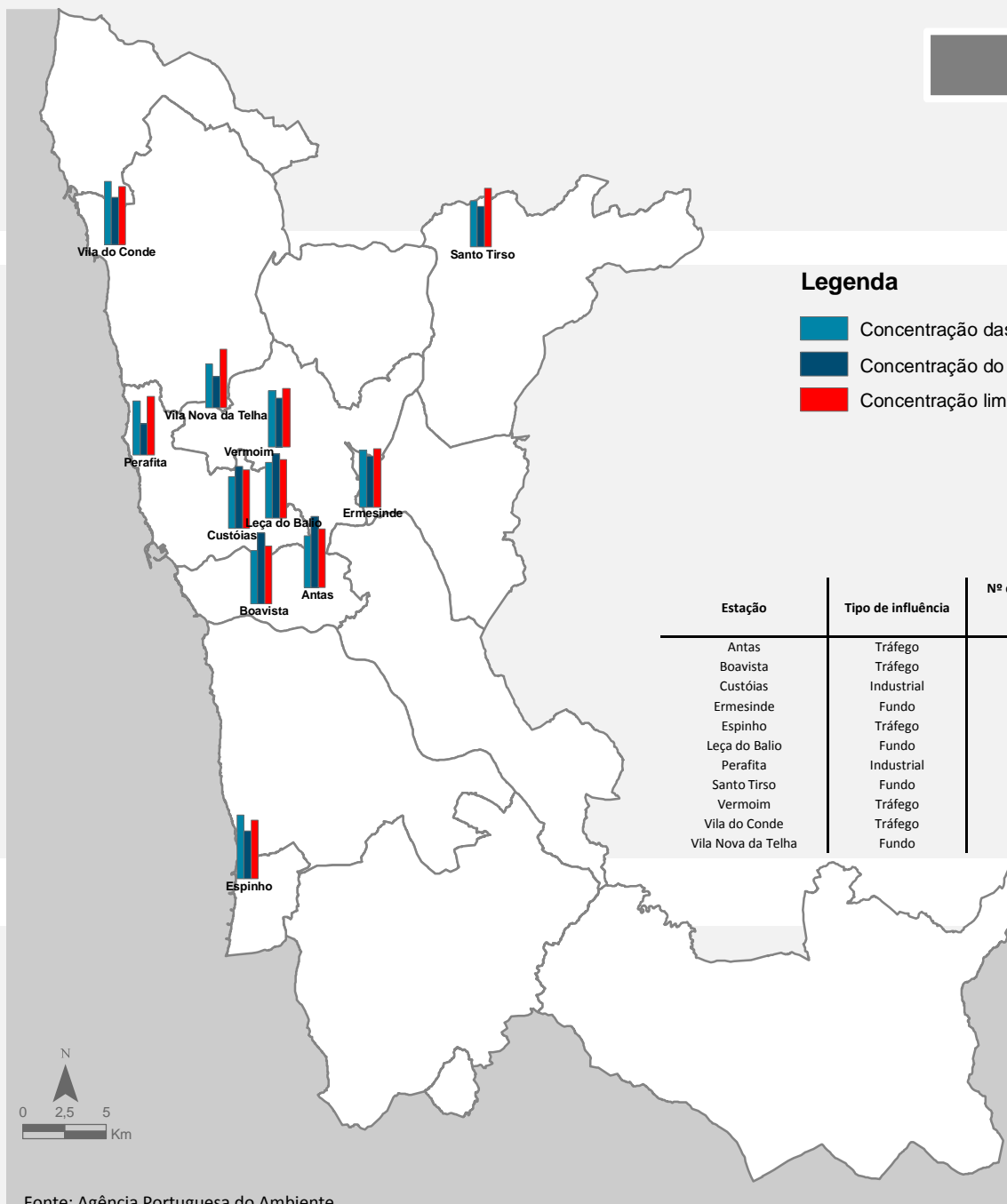
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Qualidade do ar



## Legenda

- Concentração das PM10
- Concentração do dióxido de azoto (NO2)
- Concentração limite para as PM10 e NO2

Estação	Tipo de influência	Nº de dias em que o valor limite da concentração do CO (10 mg/m <sup>3</sup> ) foi excedido	Nº de dias em que o valor limite da concentração do ozono (120 µg/m <sup>3</sup> ) foi excedido
Antas	Tráfego	0	3
Boavista	Tráfego	0	NR
Custóias	Industrial	0	2
Ermesinde	Fundo	NR	5
Espinho	Tráfego	0	NR
Leça do Balio	Fundo	0	4
Perafita	Industrial	0	13
Santo Tirso	Fundo	0	9
Vermoim	Tráfego	0	6
Vila do Conde	Tráfego	0	NR
Vila Nova da Telha	Fundo	0	7

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

Fonte: Agência Portuguesa do Ambiente

## Qualidade das águas superficiais

A alteração das propriedades das águas superficiais constitui uma ameaça aos sistemas biológicos e, em última análise, à saúde pública. As alterações a que aqui se alude tanto podem ter origem humana (efluentes líquidos e resíduos de actividades humanas que são libertados nos sistemas hidrológicos) como ser propiciadas por fenómenos químicos, biológicos ou hidrológicos, que, pelo menos directamente, não são responsabilidade da acção humana.

Em Portugal, a qualidade das águas superficiais é regulada pelo Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto. Neste diploma são definidos os vários parâmetros de qualidade da água, assim como os respectivos valores de referência e metodologias de análise. É este conjunto de parâmetros que está na base do sistema de classificação utilizado pelo INAG e que divide as águas analisadas em cinco diferentes grupos qualitativos:

- Excelente: águas consideradas isentas de poluição, aptas a satisfazer potencialmente as utilizações mais exigentes em termos de qualidade.

- Boa: águas com qualidade ligeiramente inferior à classe Excelente, mas podendo também satisfazer potencialmente todas as utilizações.

- Razoável: águas com qualidade suficiente para irrigação, para usos industriais e produção de água potável após tratamento rigoroso. Permite a existência de vida piscícola (espécies menos exigentes) mas com reprodução aleatória; apta para recreio sem contacto directo.

- Má: águas apenas, potencialmente, aptas para irrigação, arrefecimento e navegação. A vida piscícola pode subsistir, mas de forma aleatória.

- Muito má: águas consideradas inadequadas para a maioria dos usos e que podem ser uma ameaça para a saúde pública e ambiental.

No território metropolitano aqui em análise, foi verificada a ocorrência de 17 estações de monitorização da qualidade das águas superficiais. Em 2007, o total das estações consideradas dividiu-se da seguinte forma, no que diz respeito à avaliação qualitativa das águas: 4 com água excelente, 2 com água boa, 4 com água razoável, 4 com água má e 3 estações em que a água analisada se considerou de muito má qualidade.

Genericamente, pode-se considerar que a qualidade da água na GAMP não é satisfatória. Os casos mais preocupantes são os rios Ave e Leça, em cujas estações há registos de água de má e, até, muito má qualidade. Nestes dois casos, os coliformes totais e os fosfatos são os dois parâmetros que mais pesam para a obtenção de uma classificação claramente desfavorável. Referência, ainda, para as estações de Melres e Crestuma-Lever onde, em 2007, se recolheram amostras que indiciam águas de muito má qualidade, o que estará mais relacionado com as condições específicas do sistema hidrológico local, existência de albufeiras, do que com a ocorrência de poluição hídrica de origem humana.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

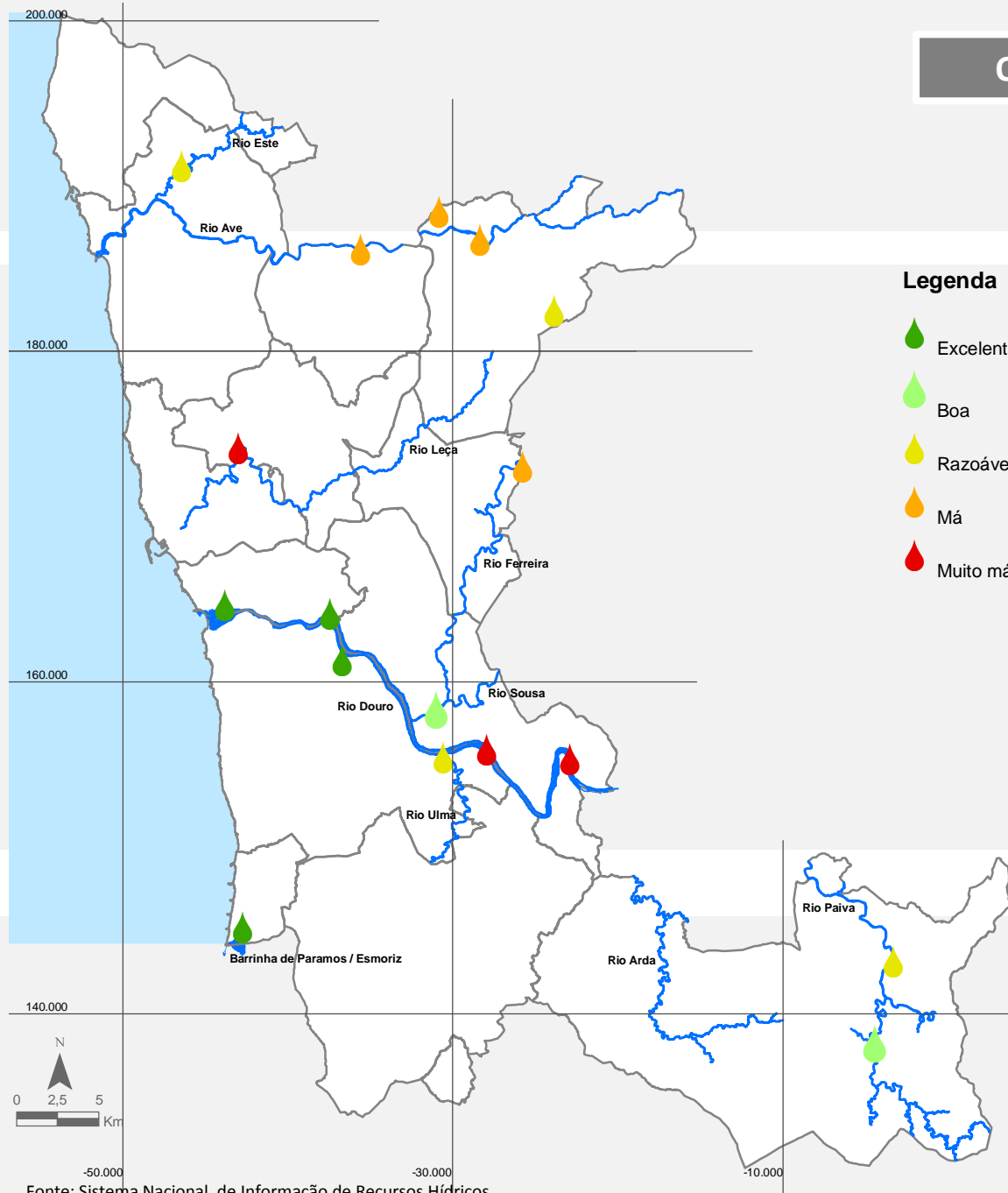
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Qualidade das águas superficiais



Fonte: Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Qualidade das águas balneares

As águas balneares, em Portugal, são classificadas de acordo com os valores de referência constantes do Decreto-Lei 236/98 de 1 de Agosto. Neste diploma prescrevem-se os valores máximos recomendáveis e os valores máximos admissíveis para parâmetros microbiológicos de que são exemplo os coliformes totais, coliformes fecais e salmonelas, parâmetros físico-químicos tais como ph, cor e óleos minerais, e outras substâncias consideradas como indicadores de poluição, nomeadamente, pesticidas e metais pesados. De acordo com a informação registada para alguns dos parâmetros constantes da legislação, as autoridades portuguesas classificam as águas balneares em três grupos:

- “Boa”: qualidade da água balnear conforme com os valores guia para os parâmetros coliformes totais e coliformes fecais e com os valores imperativos para os parâmetros físico-químicos, óleos minerais, substâncias tensoactivas e fenóis.

- “Aceitável”: qualidade da água balnear conforme com os valores imperativos para os parâmetros coliformes totais, coliformes fecais, óleos minerais, substâncias tensoactivas e fenóis.

- “Má”: qualidade da água balnear não conforme com os valores imperativos para os parâmetros coliformes totais, coliformes fecais, óleos minerais, substâncias tensoactivas ou fenóis.

No cartograma apresenta-se ainda uma quarta categoria correspondente às praias que, em 2007, foram interditas pelas autoridades competentes.

A análise à qualidade das águas balneares considerou um total de 51 praias localizadas na GAMP, para as quais, em 2007, se registou um mínimo de 9 amostras analisadas. Do total das praias analisadas, 14 exibem uma boa qualidade da água, 31 têm água que se considera como sendo aceitável, 4 fazem parte do grupo das praias com má qualidade da água e 2 estiveram interditas ao público. As duas praias interditas localizam-se nos concelhos do Porto (Castelo do Queijo) e de Vila do Conde (Árvore), enquanto as praias com má qualidade da água ocorrem nos concelhos de Póvoa de Varzim (Lagoa), Vila Nova de Gaia (Salgueiros) e Espinho (Seca e Frente Azul). Em todos os casos mencionados, a má qualidade da água deve-se a elevadas concentrações de coliformes totais e coliformes fecais.

O programa bandeira azul, de âmbito internacional, considera, para além da qualidade da água, outros critérios tais como a gestão ambiental, a qualidade dos serviços e a segurança. No espaço metropolitano localizam-se 22 praias distinguidas com bandeira azul. Neste particular, as praias de Vila Nova de Gaia destacam-se uma vez que só neste concelho se encontram 16 praias com bandeira azul.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

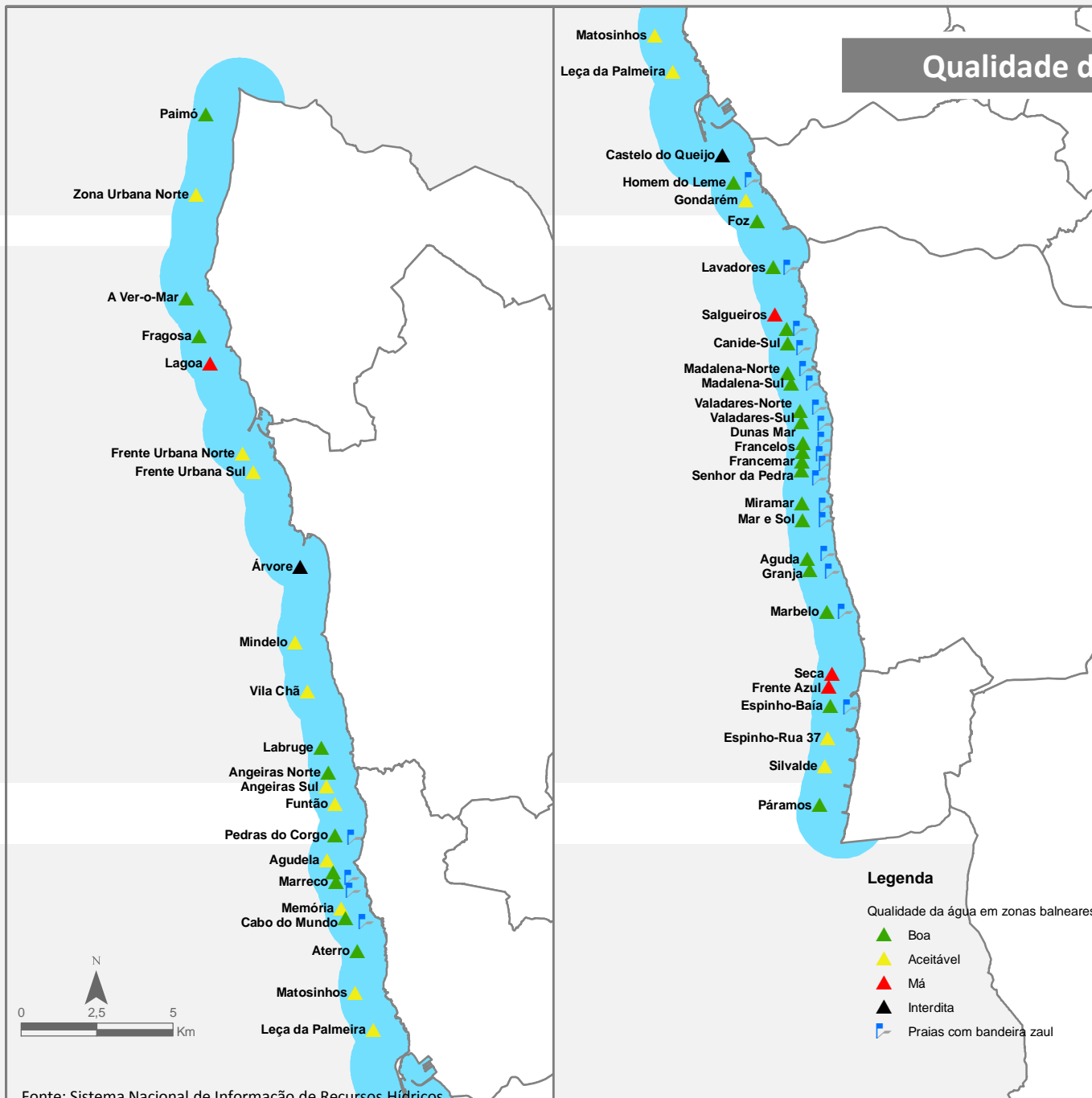
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Qualidade das águas balneares



Fonte: Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habituação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Resíduos Sólidos Urbanos

O sistema de recolha e tratamento de resíduos sólidos urbanos (rsu), na GAMP, encontra-se articulado em torno de 4 entidades de âmbito supra-municipal, às quais cabe, nos respectivos concelhos, a gestão de todo o processo. Os concelhos de Trofa e Santo Tirso encontram-se integrados no sistema de gestão de rsu da AMAVE (Associação de Municípios do Vale do Ave), Arouca e São João da Madeira integram a ERSUC (Sistema Multimunicipal de Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos Urbanos do Litoral Centro), Vila Nova de Gaia e Santa Maria da Feira constituem o território da responsabilidade da SulDouro e os restantes 8 concelhos metropolitanos (Vila do Conde, Póvoa de Varzim, Maia, Matosinhos, Valongo, Gondomar, Porto e Espinho) são responsabilidade da Lipor, em termos de gestão dos rsu.

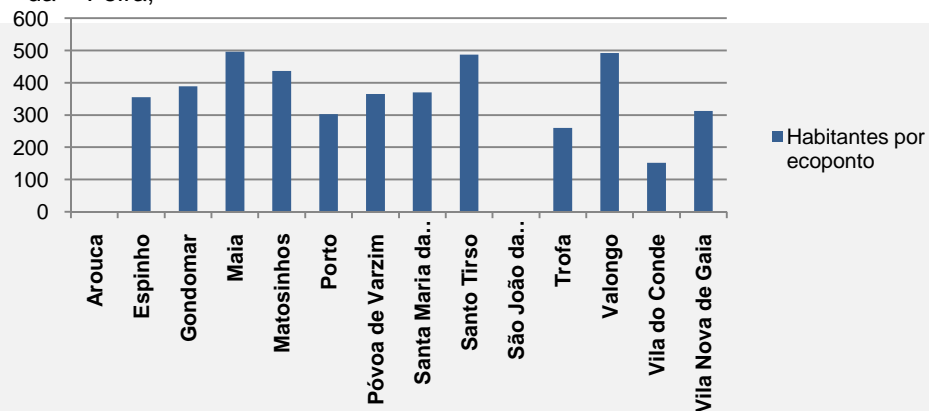
Dados recolhidos para os concelhos metropolitanos, referentes nuns casos a 2006 e noutros a 2007, permitem estimar em 500 kg a produção anual, por habitante, de rsu. Este valor encontra-se acima do registado para a totalidade do país (453 kg) e expressa, de alguma forma, a tendência de maior produção de resíduos por parte das populações mais urbanas.

Na análise da produção de rsu, ao nível concelhio, ressalta o baixo registo de Arouca (214 kg), em contraste com as produções registadas em Santa Maria da Feira,

Matosinhos, São João da Madeira, Espinho, Vila do Conde, Porto e Póvoa de Varzim, todas elas acima da média metropolitana.

O rácio habitantes por ecoponto (equipamento de recolha selectiva) é um bom indicador para aferir da eficiência do sistema de recolha de materiais recicláveis, o qual constitui uma importante vertente do mais abrangente sistema de recolha e tratamento de rsu. Na GAMP, este rácio apresenta um valor que ronda os 340 habitantes por ecoponto. Este registo coloca a GAMP numa situação um pouco mais favorável do que aquela verificada para Portugal Continental (400 habitantes por ecoponto). Note-se, no entanto, que, quer o cenário metropolitano, quer o nacional, se apresentam conformes com as boas práticas em termos de gestão de rsu (valor referência de 500 habitantes por ecoponto).

A informação reunida (não inclui São João da Madeira e Arouca) permite concluir que, em todos os concelhos metropolitanos, o valor de referência é rigorosamente cumprido. Nos concelhos de Vila Nova de Gaia, Porto, Trofa e Vila do Conde encontram-se instalados os sistemas de recolha selectiva mais densos (rácio inferior à média metropolitana).



Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

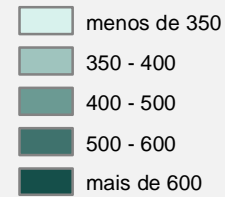
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Resíduos Sólidos Urbanos

### Legenda

RSU (Kg) / habitante / ano



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

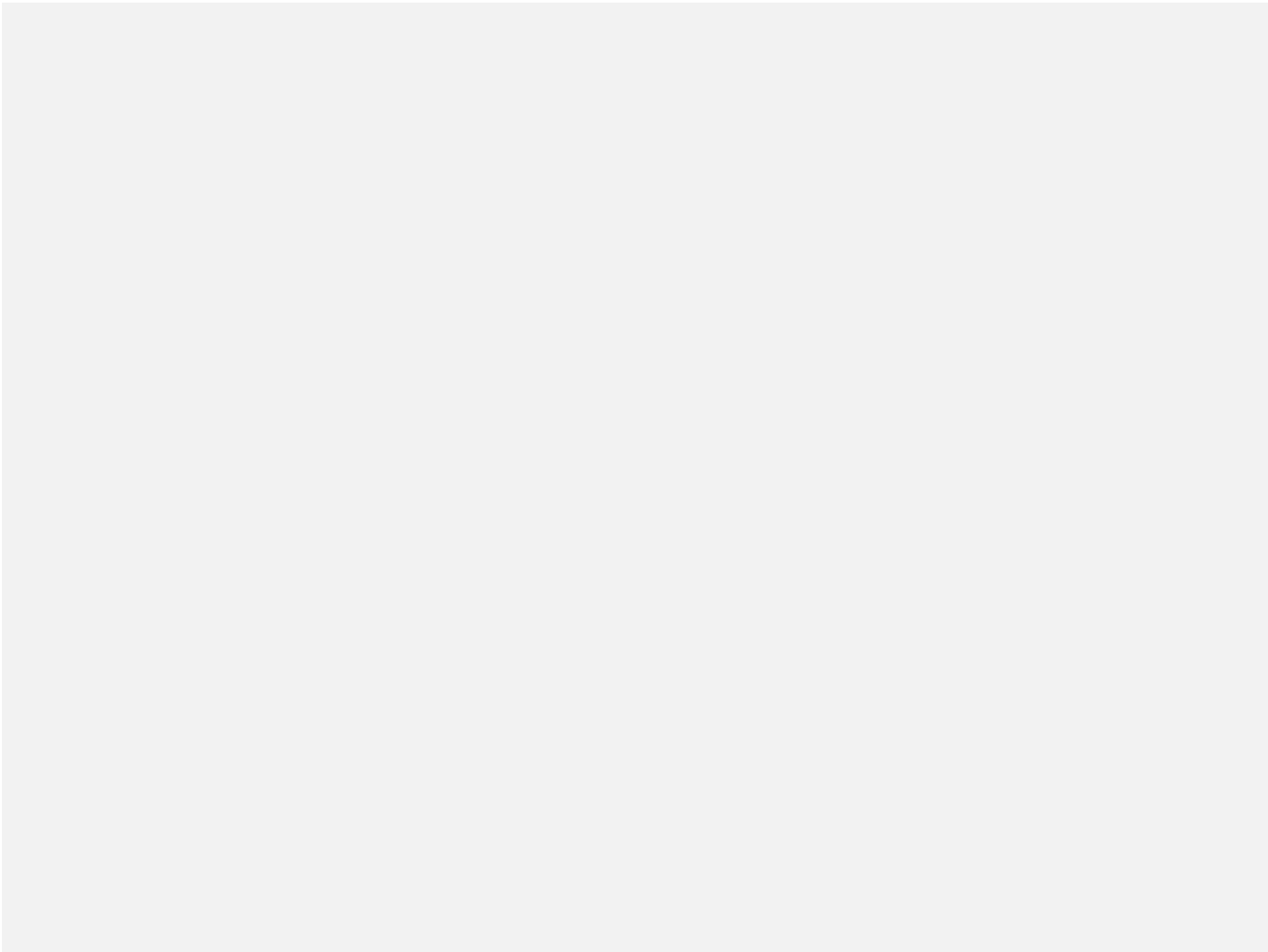
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Capítulo 5

- 5.1. População residente
- 5.2. Densidade populacional
- 5.3. Saldo migratório
- 5.4. Indicadores demográficos e saldo natural
- 5.5. Evolução da população
- 5.6. Dinâmicas demográficas
- 5.7. Estrutura etária da população
- 5.8. População jovem
- 5.9. Índice de envelhecimento
- 5.10. Taxa de analfabetismo
- 5.11. Nível de habilitações da população

## População residente

De acordo com os Censos de 2001, residiam na Grande Área Metropolitana do Porto 1.551.950 habitantes, o que representava cerca de 42% do total da população residente na Região Norte e 15% da população residente em Portugal continental. No Grande Porto (concelhos de Porto, Matosinhos, Gondomar, Valongo, Maia e Vila Nova de Gaia) residiam cerca de 1.100.000 habitantes, ou seja, 71% da população da GAMP encontrava-se, em 2001, concentrada nos 6 concelhos mais centrais.

Se comparados, os registos da população residente na GAMP e na GAML (2.662.949 habitantes) indicam que se está perante duas áreas metropolitanas de dimensões distintas. Refira-se, a este propósito, que a GAML engloba mais concelhos (18) do que a GAMP.

O concelho do Porto, que, nos Censos de 1991, representava ainda a maior percentagem relativa de população residente, perdeu o lugar de destaque para Vila

Nova de Gaia, concelho que, em 2001, representava cerca de 18,6% da população residente na GAMP. Os concelhos com maior percentagem de população residente são, por ordem decrescente, Vila Nova de Gaia, Porto, Matosinhos e Gondomar. Entre 1991 e 2001, no território que corresponde actualmente à GAMP, observou-se um aumento da população residente de 8,4%, cerca de 2% acima do crescimento verificado na Região Norte.

A distribuição da população pelo território da GAMP é desigual, sendo de notar que os centros cívicos de cada concelho são as zonas de maior concentração populacional. As freguesias com maior número de residentes situam-se nos concelhos mais centrais da GAMP, nomeadamente nos concelhos do Porto, de Matosinhos, da Maia e de Gondomar.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

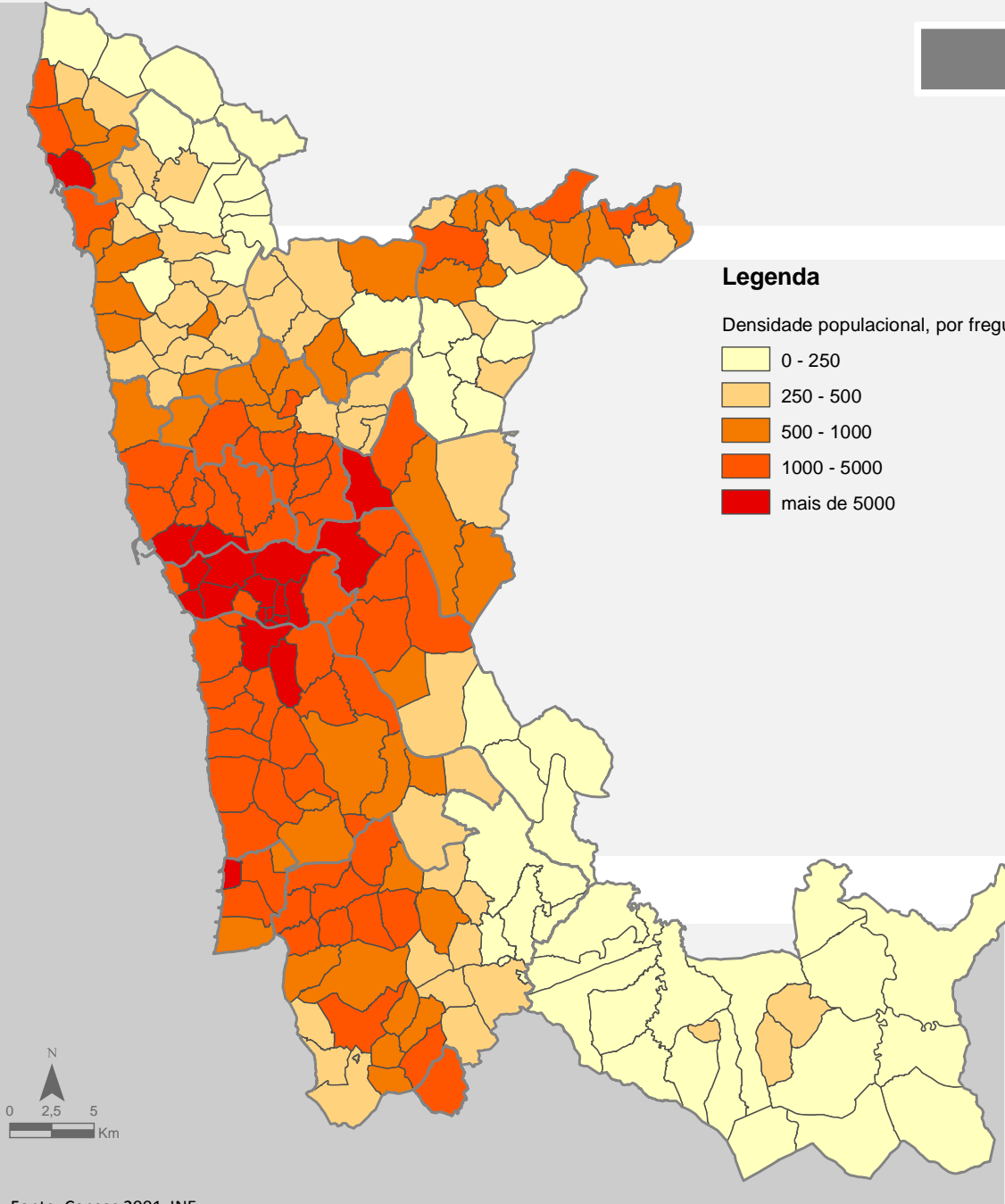
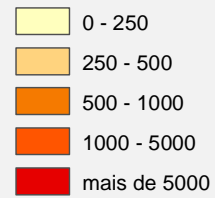
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## População residente

### Legenda

Densidade populacional, por freguesia (habitantes / km<sup>2</sup>)



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Densidade populacional

A GAMP registava, em 2001, uma densidade populacional de 985 hab/km<sup>2</sup>, valor significativamente superior ao registado na Região Norte, o qual não ultrapassava os 173,2 hab/km<sup>2</sup>. Como é evidente, a GAMP, na qualidade de área urbana, exibe uma densidade populacional muito mais elevada (cerca de 9 vezes mais elevada) do que aquela que se regista numa análise à escala continental. Na comparação com a GAML, a GAMP exibe um valor que ultrapassa o registo da densidade populacional da área metropolitana de Lisboa (859 hab/ km<sup>2</sup>).

No capítulo da densidade populacional, a GAMP apresenta uma grande heterogeneidade. O concelho do Porto destaca-se de todos os outros com uma densidade populacional de 6337,42 hab/km<sup>2</sup>, seguido dos concelhos de Matosinhos e de São João da Madeira com densidades populacionais de 2698,04 hab/km<sup>2</sup> e de 2646,87 hab/km<sup>2</sup>, respectivamente. Por outro lado, os concelhos que registam menores densidades populacionais são Vila do

Conde com 499,20 hab/km<sup>2</sup> e Arouca, que com uma densidade populacional de 73,82 hab/km<sup>2</sup> se demarca claramente dos restantes concelhos em análise.

Numa análise à totalidade do território delimitado pela GAMP, é possível verificar que o núcleo central é mais densamente povoado, nomeadamente o concelho do Porto e áreas na envolvente imediata. Pode-se, desta forma, falar num primeiro anel que se desenvolve em torno do concelho do Porto e que se caracteriza por elevadas densidades populacionais. Para além da zona central, as áreas da GAMP que apresentam maiores densidades populacionais são aquelas que correspondem às sedes de concelho. A título de exemplo, as cidades de Vila do Conde e Póvoa do Varzim, assim como a de Espinho, dão forma a uma zona bastante relevante em termos de aglomeração populacional.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

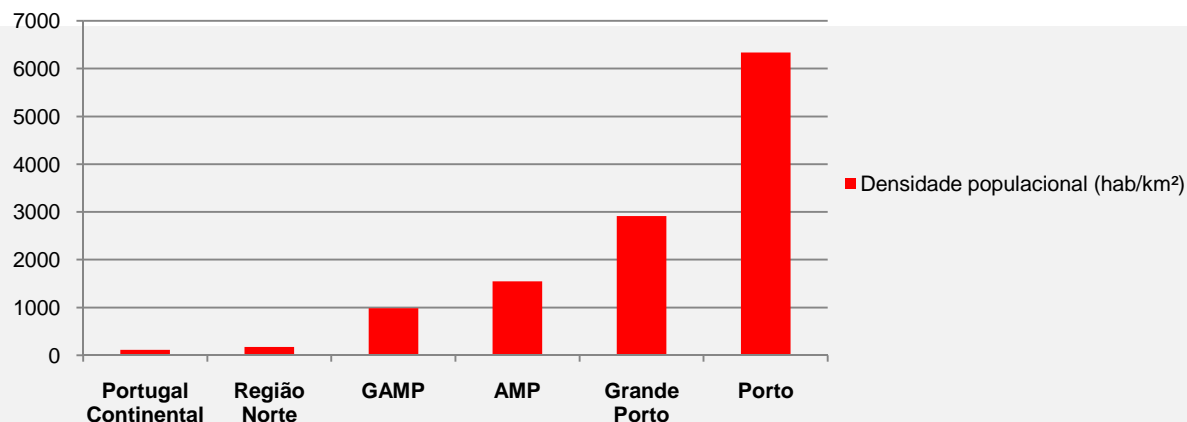
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

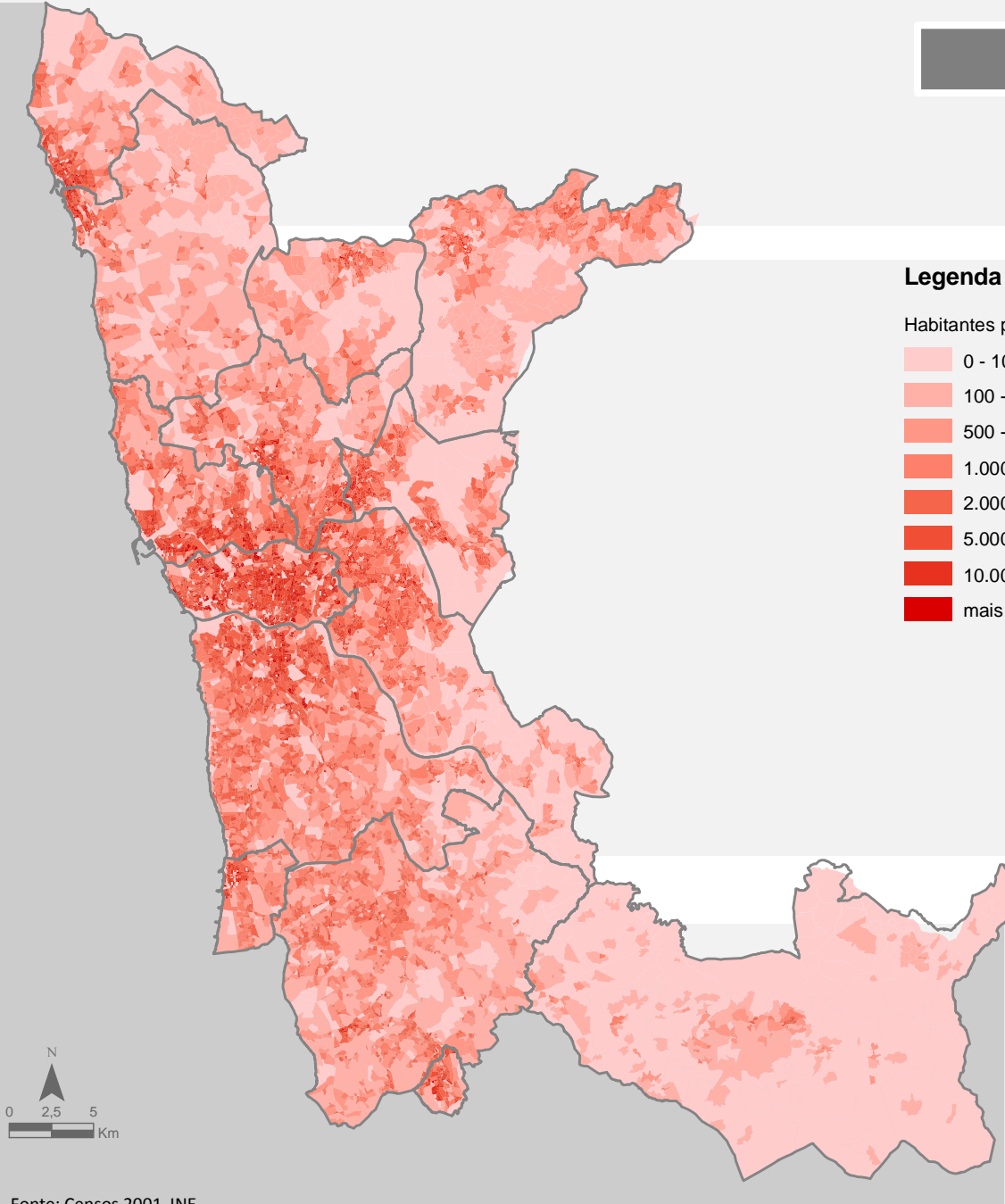
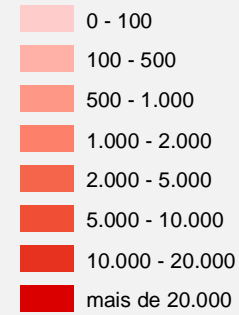
Transportes e comunicações



## Densidade populacional

### Legenda

Habitantes por km<sup>2</sup>



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do  
meio físico

Território e  
paisagem

Ambiente

Recursos  
humanos

Emprego

Actividades  
económicas

Habituação

Equipamentos  
colectivos

Transportes e  
comunicações

## Saldo migratório

Entre 1991 e 2001 a GAMP registou um saldo migratório positivo de 57.602 pessoas. Apesar disso, os concelhos do Porto, Espinho e Arouca apresentaram um saldo migratório negativo. Estes 3 casos de perda populacional representam realidades ou dinâmicas bem distintas: o abandono de áreas urbanas mais centrais, históricas; a perda de importância de um pólo turístico e residencial; a desertificação de zonas mais periféricas, com carácter rural bastante vincado.

O concelho do Porto com uma taxa de repulsão igual a 12,6% foi o que registou uma perda de população mais acentuada, cerca de 35.000 pessoas, entre 1991 e 2001. Note-se, no entanto, que esta perda, ainda que muito acentuada, fica aquém da ocorrida entre 1981 e 1991. Os concelhos da Póvoa de Varzim e de Vila do Conde inverteram a tendência de perda registada na década anterior, passando a registar uma taxa de atracção de 7,1% e de 8,0%, respectivamente. O concelho da Maia foi o que se mostrou mais atractivo, mantendo, de uma forma muito destacada, a tendência de liderança registada na década anterior. Com uma taxa de atracção de 18,7%, o

concelho da Maia revela uma enorme capacidade de fixação de novos residentes, os quais provêm quer de outros concelhos da GAMP, quer de territórios não metropolitanos. Entre 1991 e 2001 o concelho de Vila Nova de Gaia registou uma entrada de efectivos populacionais de cerca de 26.750 pessoas, tendo sido o que, em termos absolutos, registou o maior número de novos residentes. A taxa de atracção de concelhos como a Maia e Vila Nova de Gaia estará intimamente relacionada com a taxa de repulsão que se verifica no Porto.

A taxa de atracção de quase 4% registada pela GAMP evidencia a tendência de concentração populacional nas zonas urbanas. Esta tendência verifica-se, também, na GAML, que apresenta uma taxa de atracção a rondar os 3%. No que respeita à capacidade de atrair novos residentes, existe, de facto, uma tendência metropolitana, no entanto, o que mais sobressai da análise é a verificação da existência de uma dinâmica intra-metropolitana que se consubstancia na recomposição da estrutura da GAMP.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

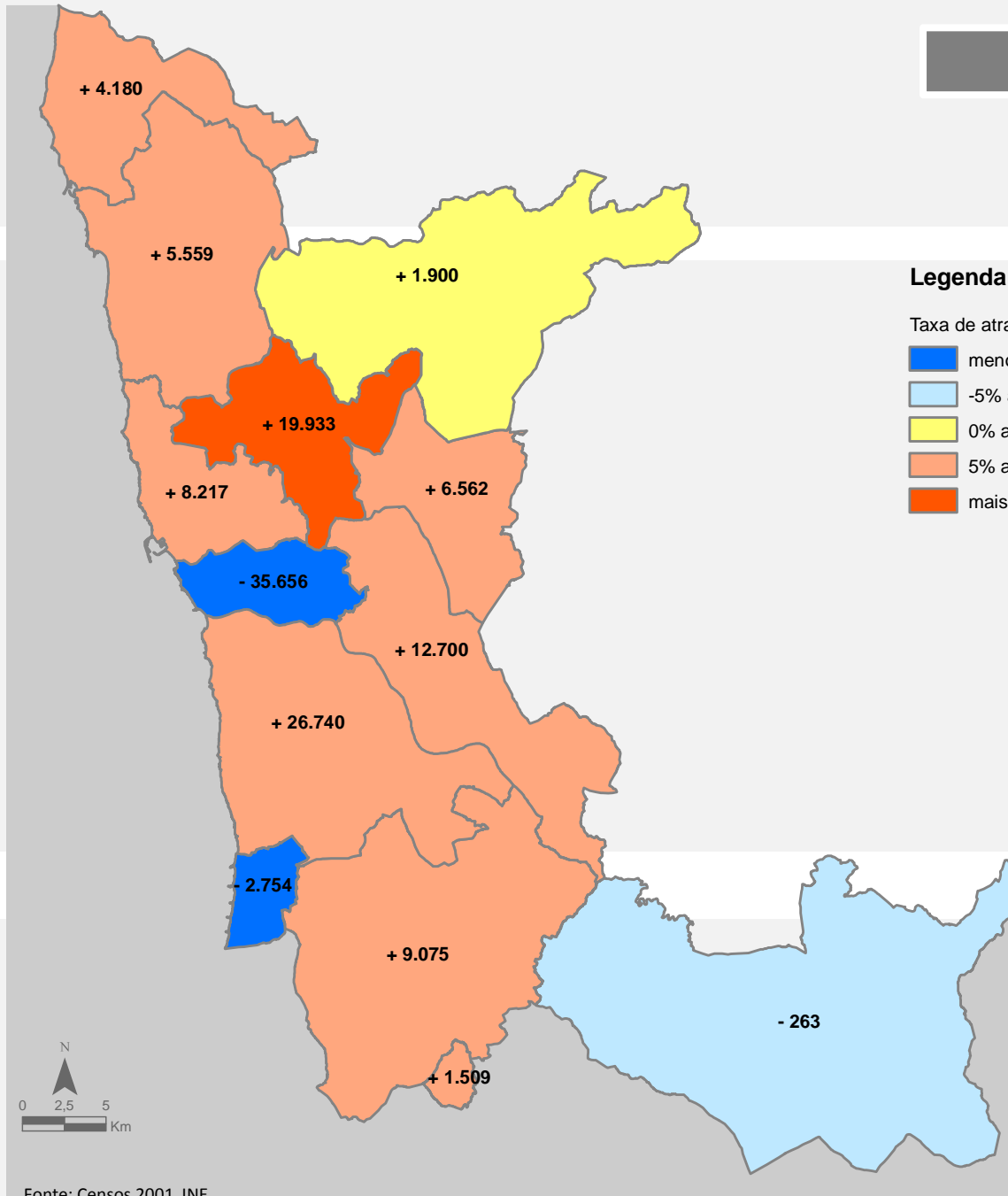
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Saldo migratório



Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Indicadores demográficos e saldo natural

A taxa de natalidade registada em 2001 na GAMP era igual à registada na Região Norte e fixava-se nos 11,2‰, um pouco abaixo dos 11,4‰ registados a nível nacional.

A nível concelhio, os valores registados para a taxa de natalidade são relativamente próximos do registado para a área metropolitana, sendo o Porto o concelho que regista a mais baixa taxa de natalidade (9,2‰). Em conjunto com o Porto, os concelhos de Arouca, Matosinhos e Santo Tirso registam taxas de natalidade abaixo da registada na GAMP.

Relativamente à taxa de mortalidade, o valor verificado na GAMP (8,2‰) fica ligeiramente abaixo do registado na Região Norte (8,7‰) e do registado a nível nacional (10,6‰).

Os concelhos do Porto, Arouca e Espinho foram os que registaram as taxas de mortalidade mais elevadas, contrariamente ao da Maia que regista o valor mais baixo para este indicador.

A análise aos indicadores demográficos que se desenvolveu para os diferentes concelhos da GAMP permite concluir que, à escala do território metropolitano, existe uma relativa homogeneidade da incidência da mortalidade e da natalidade. Nota-se, ainda assim, que a maioria das freguesias dos concelhos do Porto e de Arouca evidenciam taxas de mortalidade superiores à média metropolitana, o que não constitui nenhuma surpresa se se levar em linha de conta que estes são os dois concelhos mais envelhecidos da GAMP.

Entre 1991 e 2001, na GAMP, registou-se um saldo natural de 62.868 pessoas. O Porto é o único dos concelhos do espaço metropolitano que apresentou, para o período referido, um saldo natural negativo. Já Vila Nova de Gaia merece uma referência especial visto tratar-se do concelho que apresenta o crescimento natural, em termos absolutos, mais elevado.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

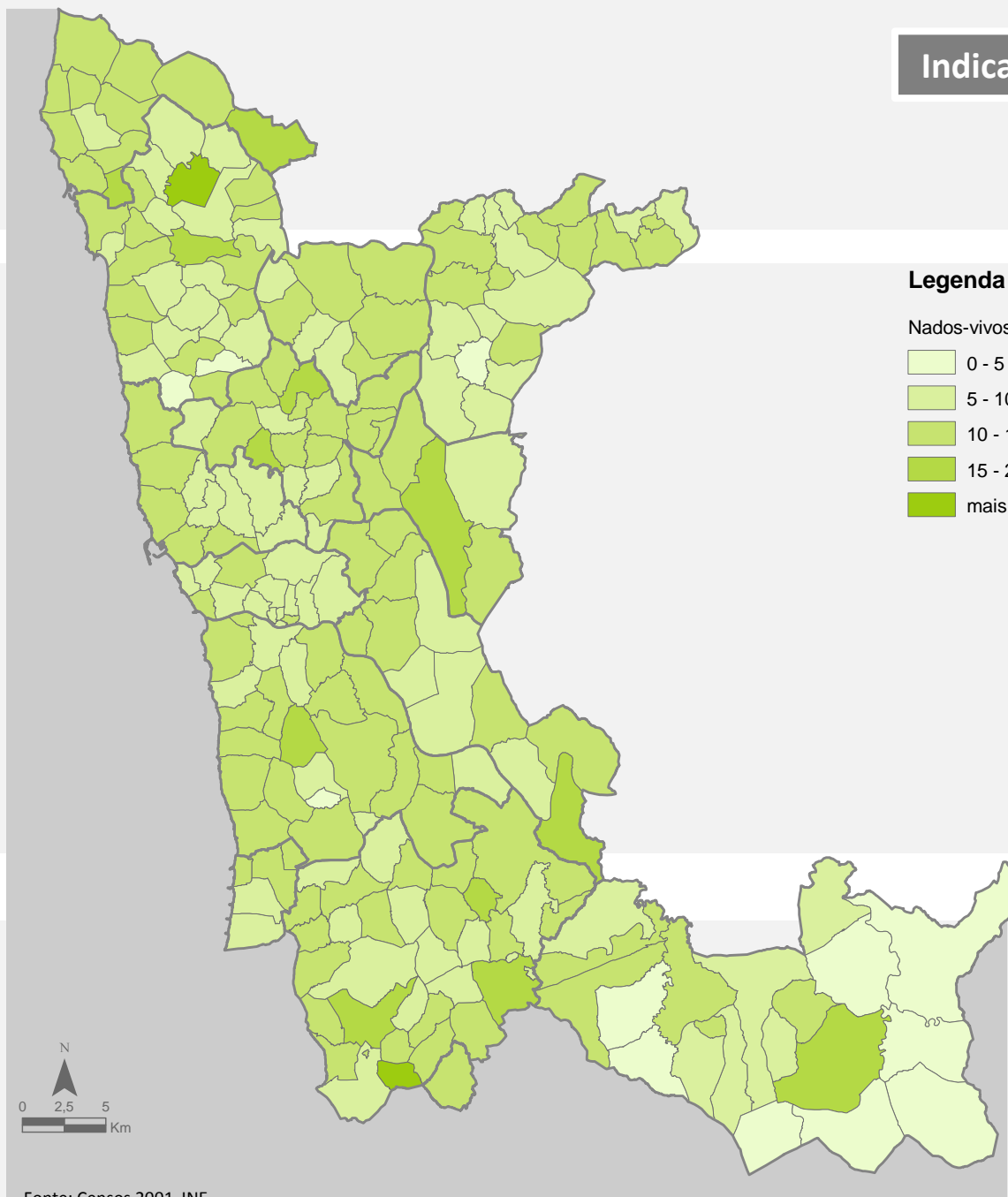
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Indicadores demográficos e saldo natural



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

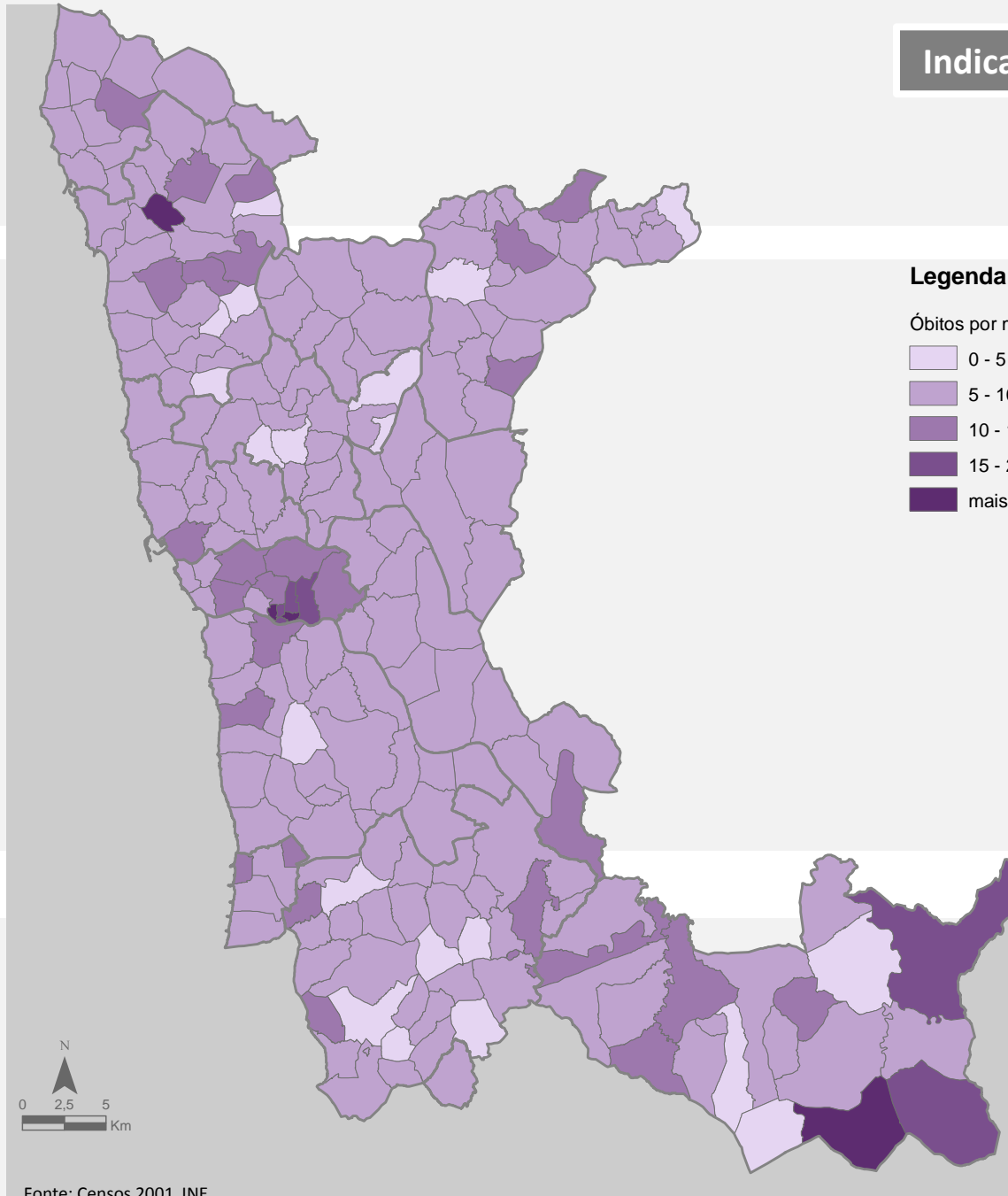
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Indicadores demográficos e saldo natural



Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

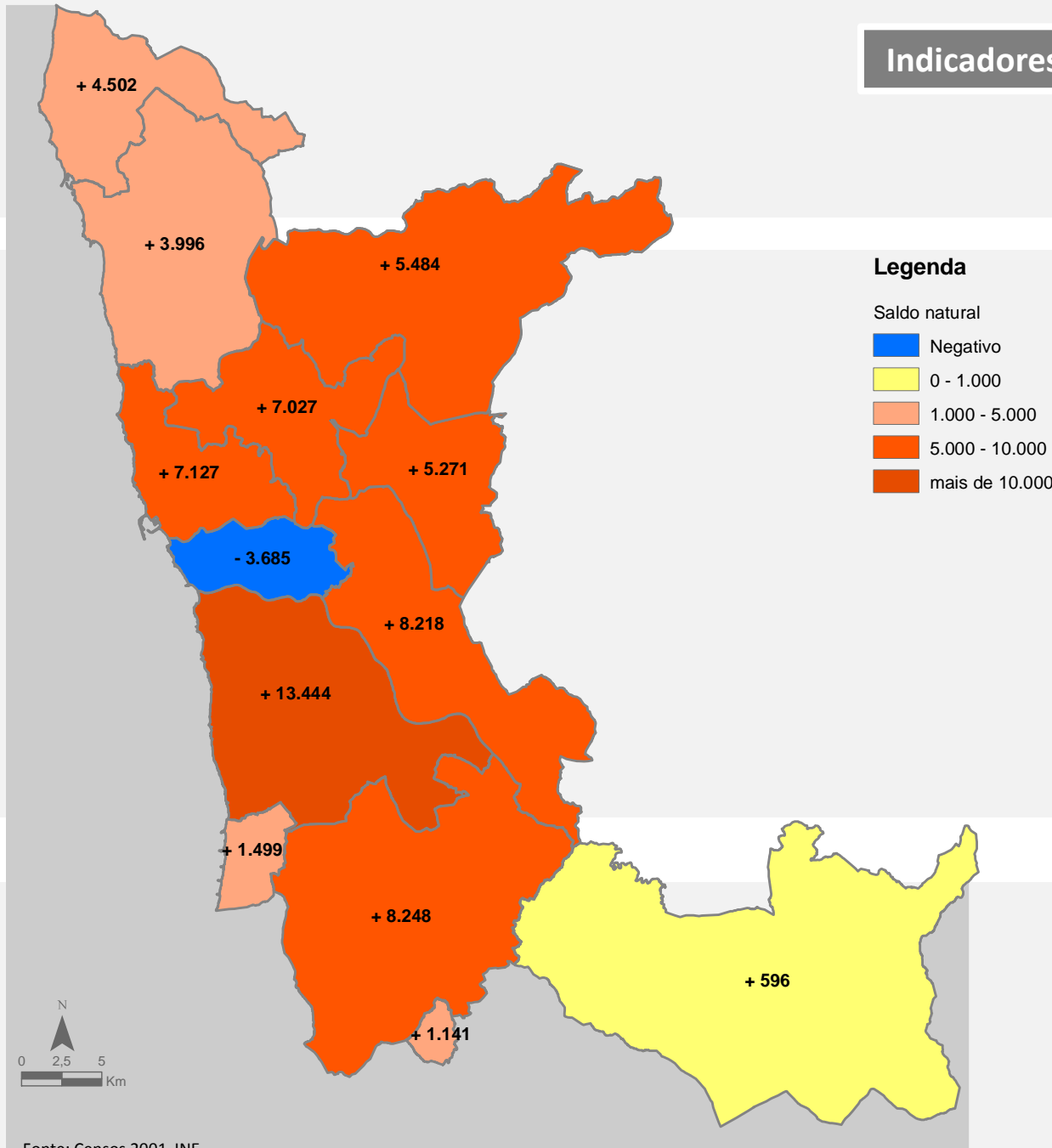
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Indicadores demográficos e saldo natural



Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Evolução da população

Entre 1991 e 2001 verificou-se uma tendência generalizada de aumento da população residente a nível nacional, regional e metropolitano. Ainda assim, o território que hoje corresponde à Grande Área Metropolitana do Porto registou um crescimento (8,4%) ligeiramente superior ao verificado a nível regional e nacional (6,2% e 5,3%, respectivamente). É interessante verificar que à medida que se diminui a escala de análise se regista um aumento da variação da população residente, no entanto, esta tendência não se verifica quando se coloca o enfoque no Grande Porto, verificando-se, pelo contrário, uma variação inferior à registada na GAMP.

Apesar de existir uma clara tendência de crescimento populacional na GAMP, o fenómeno não tem ocorrido de forma homogénea, havendo mesmo concelhos que registaram uma diminuição da população residente como é o caso do Porto e de Espinho. No caso do Porto, a diminuição registada acentua a tendência de perda de população já registada entre 1981 e 1991. Foi no concelho da Maia que se registou a taxa de variação da população residente mais elevada (28,9%).

A freguesia de A-Ver-O-Mar foi a que registou, entre 1991 e 2001, a maior taxa de variação da população residente (75,5%), sendo que a maior perda se verificou na freguesia de Miragaia (-44,1%).

A GAMP apresenta um quadro de variação da população

residente desigual, através do qual não é possível identificar uma dinâmica genérica de ganho ou de perda de residentes. A única conclusão relaciona-se com a existência, bastante óbvia, de um pólo de arrefecimento populacional no concelho do Porto, que se parece disseminar pelas áreas adjacentes. Daqui se poderá induzir, que, na GAMP, se está a assistir a um processo de suburbanização de áreas cada vez mais distantes da centralidade que é a cidade do Porto.

A variação da população residente resulta da soma do saldo migratório com o saldo natural. Na GAMP, verifica-se que a variação positiva de cerca de 120.000 residentes, entre 1991 e 2001, foi formada da seguinte forma: 52% proveniente do saldo natural positivo e 48% proveniente do saldo migratório, também positivo. A conclusão que esta constatação sugere é que, na última década, a população da GAMP cresceu igualmente impulsionada pelo crescimento natural e pelas migrações. O concelho do Porto merece uma referência, uma vez que para além de se tratar de um concelho com variação negativa da população, essa mesma variação é, quase exclusivamente, provocada pelo saldo migratório de sinal negativo (cerca de 90% da variação ficou-se a dever ao saldo migratório).

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

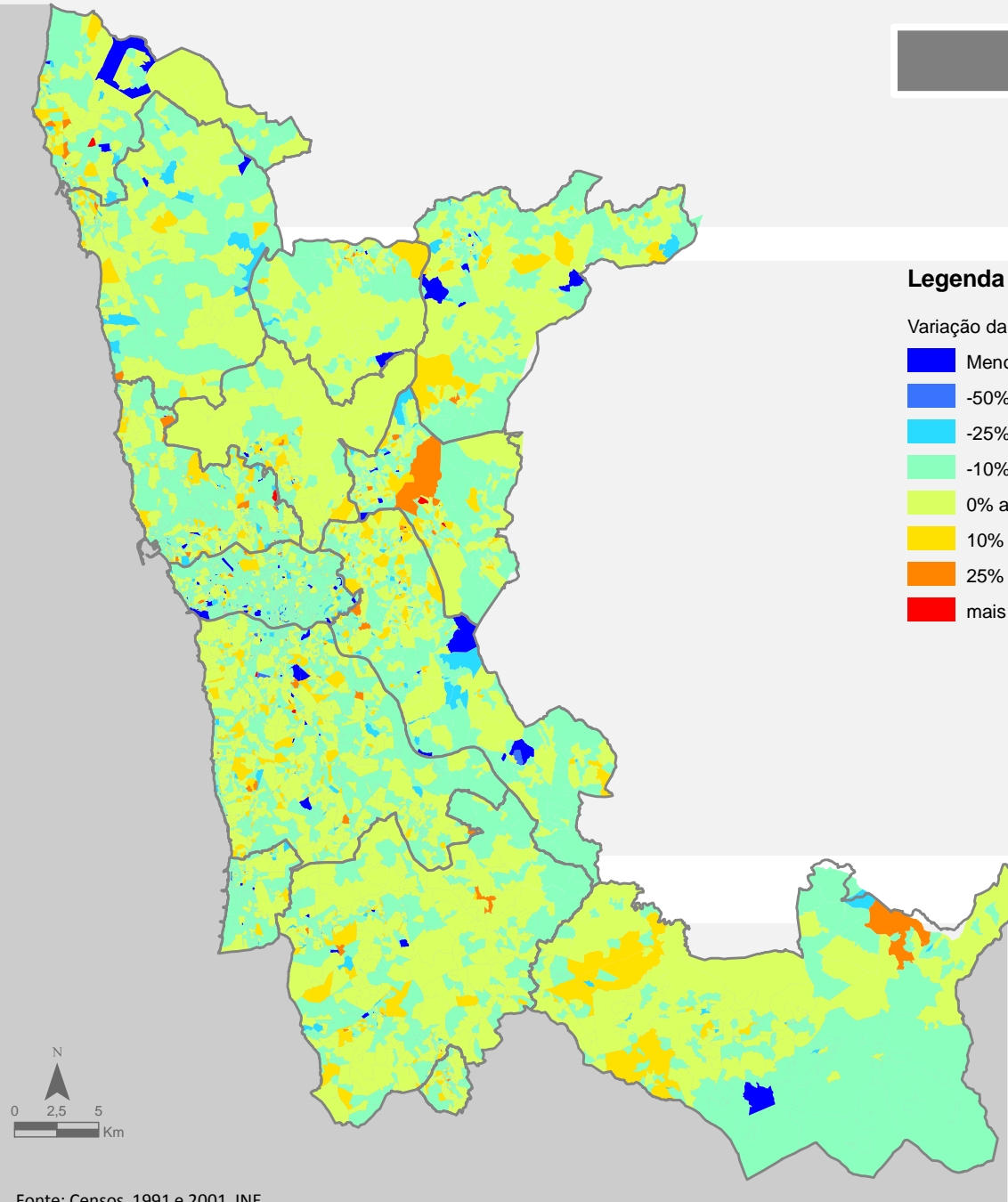
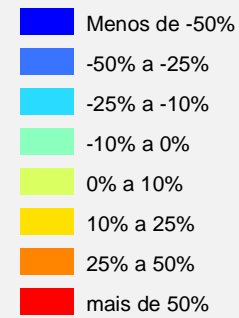
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Evolução da população

### Legenda

Variação da população residente



Fonte: Censos 1991 e 2001, INE

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Dinâmicas demográficas

O método cartográfico das 'temperaturas urbanas' permite visualizar as dinâmicas de povoamento sem as distorções provocadas pelos limites administrativos. Este método baseia-se na avaliação dos efeitos acumulados exercidos pela população da unidade administrativa de base considerada (freguesia) e pela população das freguesias envolventes. O indicador que resume estes efeitos mede, em cada ponto, a totalidade do povoamento envolvente. O seu nível elevado junto às aglomerações urbanas conduz à designação de "temperaturas urbanas".

As características recentes de povoamento da GAMP, expressas nos desvios espaciais e temporais das 'temperaturas urbanas', evidenciam a existência de dinamismos muito desiguais no território metropolitano, permitindo definir conjuntos diferenciados de espaços. As cartas relativas à 'temperatura urbana' da AMP em 1991 e 2001 fazem sobressair com nitidez os contrastes de

ocupação populacional do centro para a periferia metropolitana. A mancha central de espaços dotados de elevada 'temperatura' é constituída pela cidade do Porto e pelo anel de concelhos imediatamente adjacentes, delineando com clareza os contornos da aglomeração do Grande Porto e a sua importância na polarização da população metropolitana. A leitura da carta respeitante à evolução da temperatura urbana entre 1991 e 2001, permite configurar as principais dinâmicas territoriais em curso. É patente o importante arrefecimento demográfico do centro do Porto, bem como a relativa estagnação do território urbano adjacente e dos extremos metropolitanos. Em contraste, os espaços mais dinâmicos de fixação populacional, situam-se no arco envolvente do centro metropolitano.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

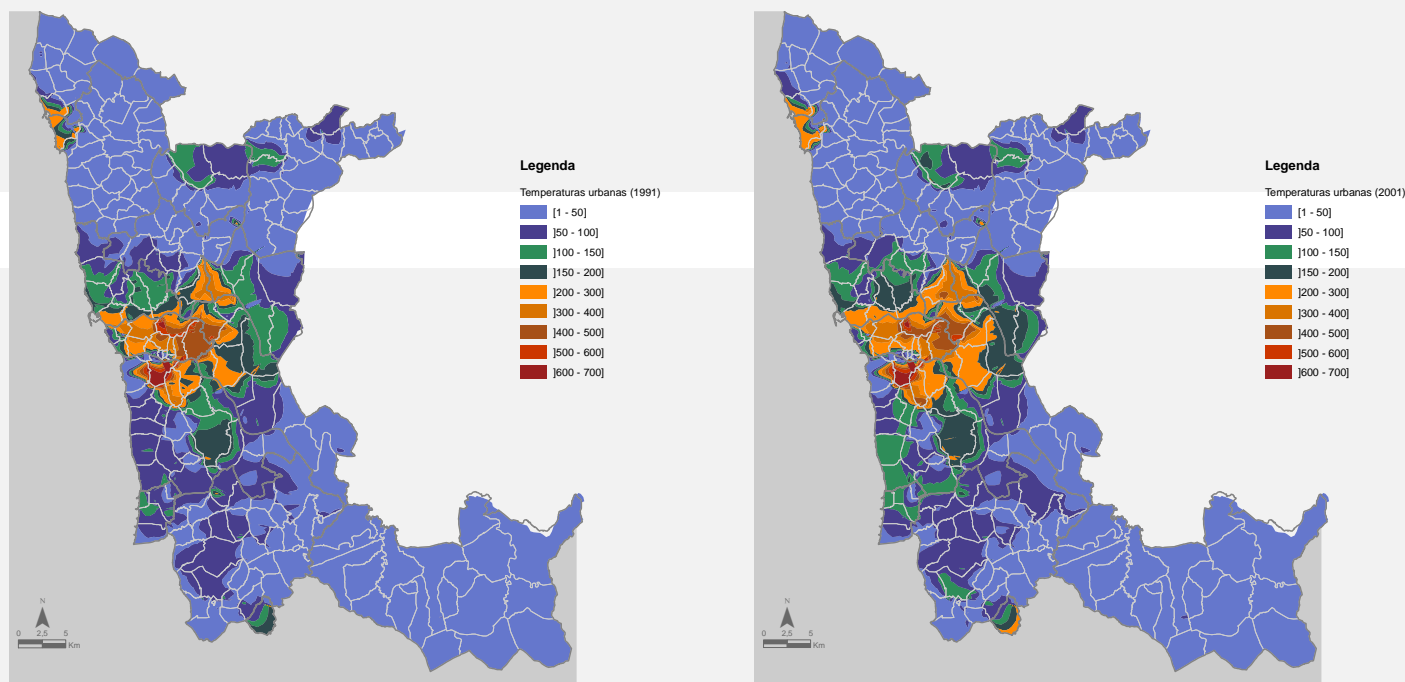
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

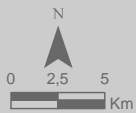
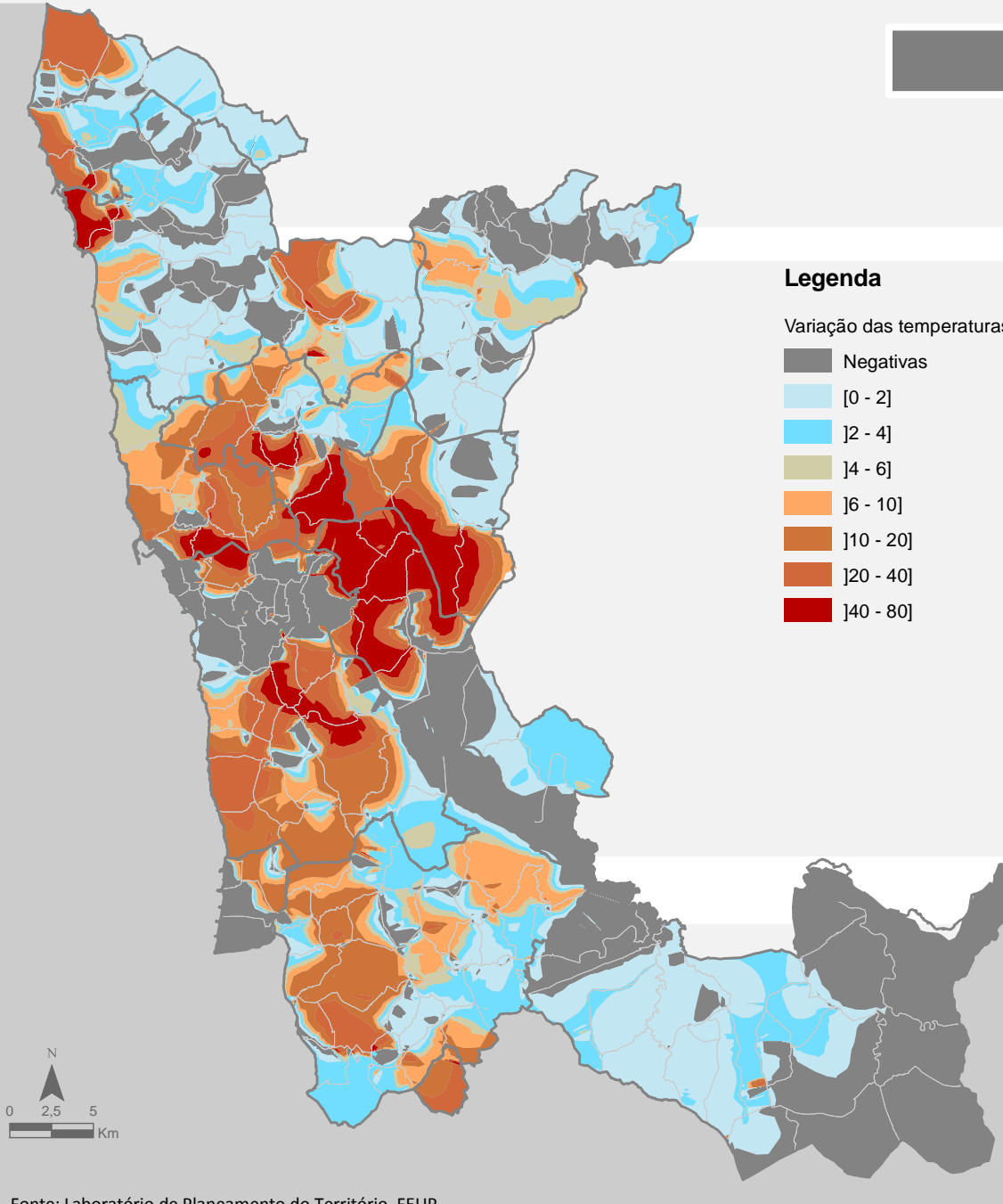
Transportes e comunicações



## Dinâmicas demográficas

### Legenda

Varição das temperaturas urbanas (1991 - 2001)



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Estrutura etária da população

A estrutura etária da população em 2001 revelava uma distribuição da população residente na Área Metropolitana do Porto relativamente próxima da registada na Região Norte e em Portugal Continental. Apesar disso, a GAMP apresenta um maior peso da população mais jovem relativamente aos valores nacionais e à média europeia. À escala nacional, a GAMP apresenta-se com uma proporção de pessoas idosas inferior à média. A faixa etária que corresponde à população activa regista, na GAMP, uma proporção ligeiramente superior às realidades nacional e regional.

Em termos concelhios, a distribuição da população residente pelos quatro grupos etários definidos é

relativamente próxima. Os concelhos que registam maior percentagem de população residente com menos de 14 anos são a Maia e Santo Tirso, com uma percentagem ligeiramente acima dos 19%. Porto e Arouca apresentam valores para a população mais idosa (19,4% e 16,2%) que se encontram bem acima do registado no universo GAMP. A distribuição da população residente por grupo etário evidencia o envelhecimento da população metropolitana pelo topo e pela base da pirâmide etária, isto é, entre 1991 e 2001 é evidente o aumento da população com mais de 65 anos e a diminuição da população residente com menos de 14 anos.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

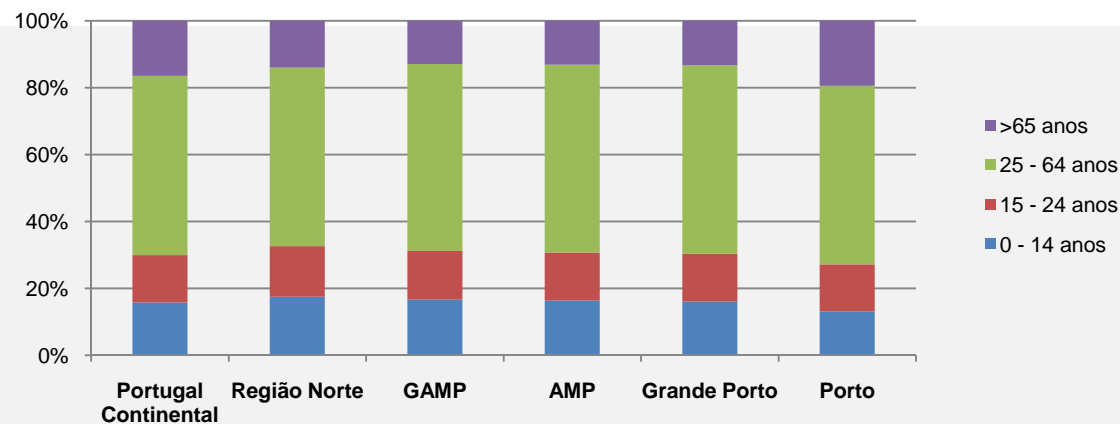
Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

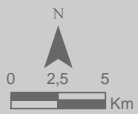
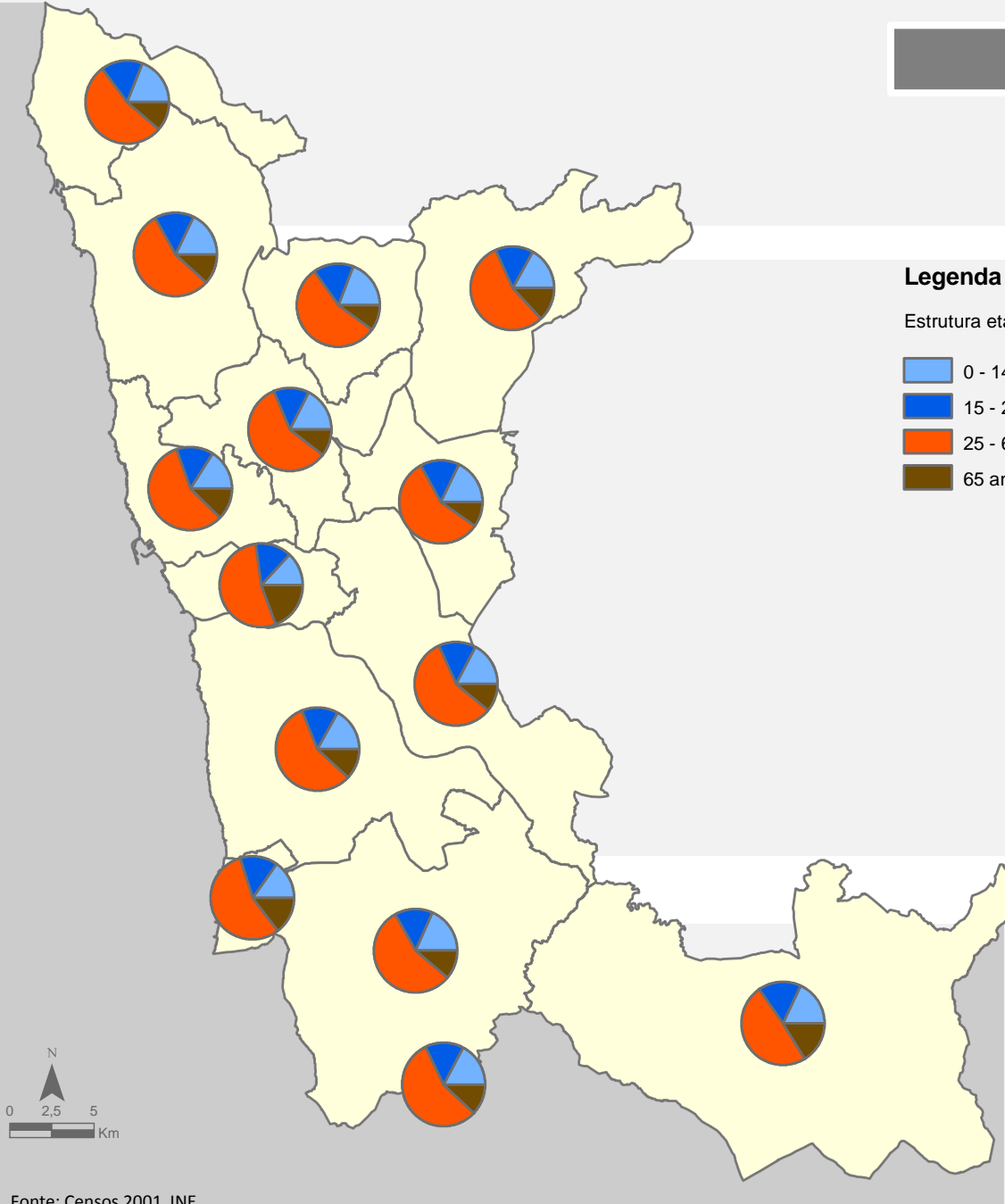
Transportes e comunicações



## Estrutura Etária da População

### Legenda

Estrutura etária, por concelho



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## População jovem

Em 2001, a percentagem de população jovem residente na Área Metropolitana do Porto era de quase 17%, valor ligeiramente inferior ao registado na Região Norte e superior ao registado a nível nacional. Em termos concelhios, a proporção de população jovem variava, em 2001, entre os 13,14% registados no concelho do Porto e os 19,17% registados no concelho da Trofa, sendo que a distribuição era relativamente uniforme em toda a área metropolitana, não se verificando grandes assimetrias entre os concelhos que a constituem. Nota-se, no entanto, que no espaço urbano mais central da GAMP (concelho do

Porto) e na sua órbita se desenvolve uma “mancha” de território onde o peso da população jovem regista valores bastante reduzidos. Quando comparado com os registos de 1991, a proporção de população jovem medida em 2001 alerta para a progressiva quebra dos efectivos populacionais das faixas etárias mais baixas que tem vindo a ocorrer nas duas últimas décadas.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

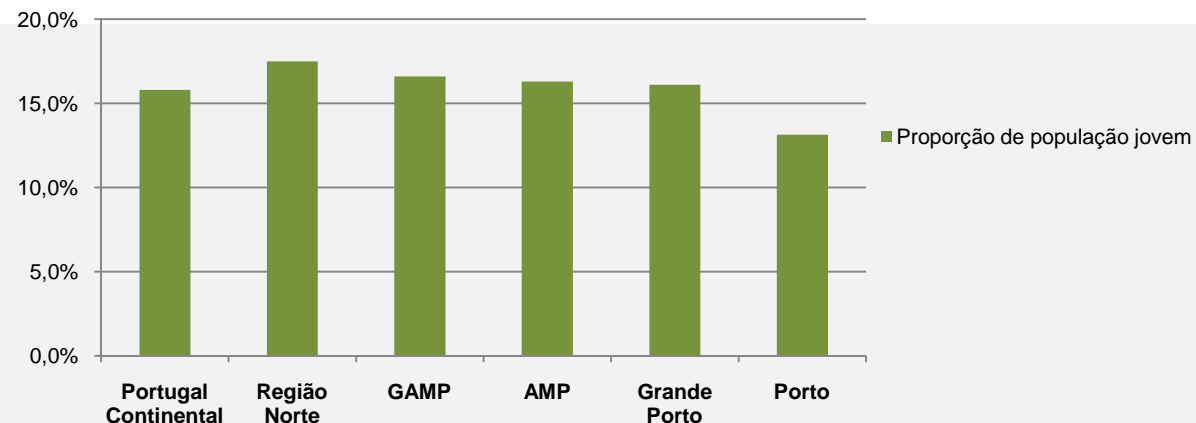
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

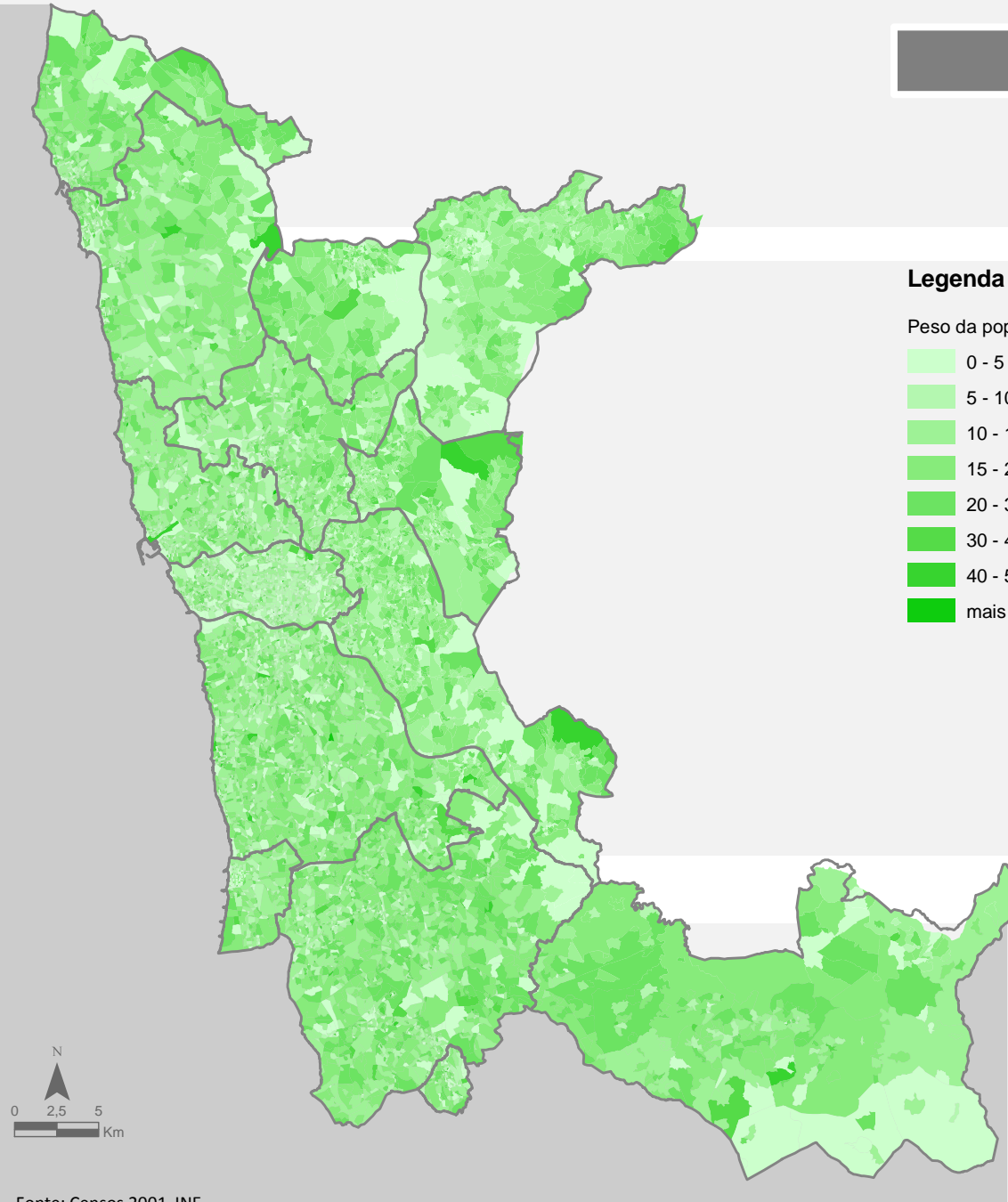
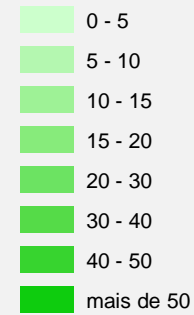
Transportes e comunicações



## População jovem

### Legenda

Peso da população jovem (%)



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Índice de envelhecimento

O índice de envelhecimento é um indicador estatístico que relaciona a população idosa e a população jovem, sendo que um resultado igual a 100 corresponde a uma população em que o número de idosos (indivíduos com 65 anos ou mais) é igual ao número de indivíduos com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos. Em 2001, a Grande Área Metropolitana do Porto apresentava uma relação entre a população com mais de 65 anos e a população com menos de 14 de aproximadamente 78, valor ligeiramente inferior ao registado no Grande Porto (82,7) e na Região Norte (79,8). Comparativamente, o índice de envelhecimento registado em Portugal Continental é consideravelmente superior, atingindo os 104,5 indivíduos com mais de 65 anos por cada 100 indivíduos com menos de 14 anos de idade. A este propósito, refira-se que, na GAML, o índice de envelhecimento (104,1) se apresenta muito semelhante ao

registado à escala nacional.

Em relação a 1991, verificou-se, nos nove concelhos que constituíam a extinta AMP, um considerável aumento do índice de envelhecimento (de 53% para 80%), o que significa perda de população jovem, por um lado, e aumento do número de idosos, pelo outro.

O concelho do Porto, em 2001, distanciava-se claramente dos outros concelhos, apresentando um índice de envelhecimento de 147,4, praticamente uma relação de 2 para 1 entre o número de idosos e de jovens. Por outro lado, o concelho da Trofa era o que apresentava o menor índice de envelhecimento, cerca de 52,0.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

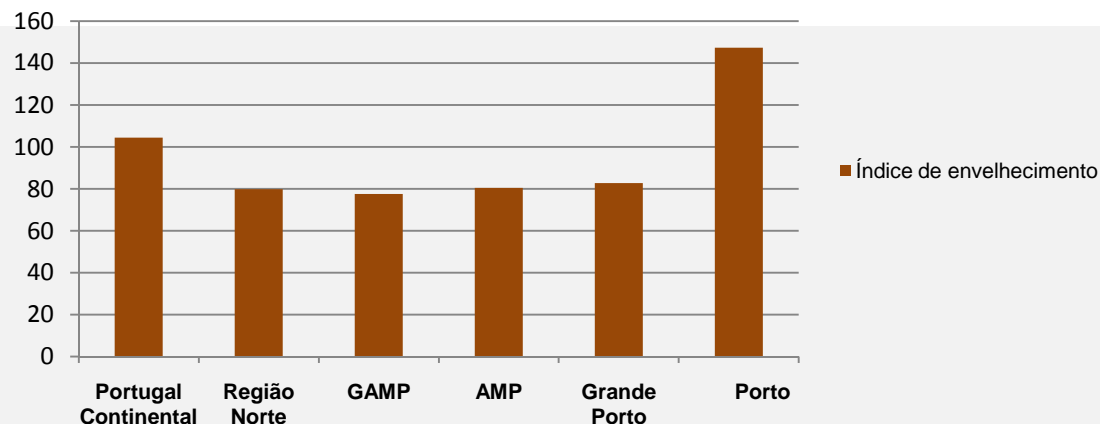
Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

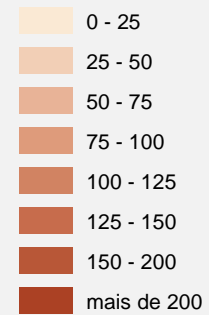
Transportes e comunicações



## Índice de envelhecimento

### Legenda

Índice de envelhecimento (Pop. idosa / Pop. jovem)



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Taxa de analfabetismo

A análise da informação relativa à taxa de analfabetismo releva a situação vantajosa em que o território se encontra no que diz respeito à instrução escolar da população residente. Em 2001, a taxa de analfabetismo registada na GAMP (5,6%) era consideravelmente inferior à registada na Região Norte (8,3%), assim como em relação a Portugal Continental (8,9%).

Em termos concelhios, a taxa de analfabetismo variava, em 2001, entre os 5,4% de Vila Nova de Gaia e os 11,73% do concelho de Arouca. É bastante evidente a assimetria existente entre os concelhos centrais da GAMP e os mais

periféricos, no que respeita à taxa de analfabetismo. Neste caso, a centralidade é mais uma vez determinante na performance dos vários concelhos.

Considerando os concelhos que constituíam a extinta AMP, as duas décadas que medeiam entre 1981 e 2001 corresponderam a um período de efectivo combate ao analfabetismo (passou-se de uma taxa de 11,2% para 5,3%). A evolução a que se alude permitiu que a AMP (e por conseguinte a GAMP) se tenha colocado no mesmo patamar da GAML (5,73% de taxa de analfabetismo).

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

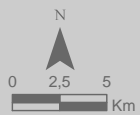
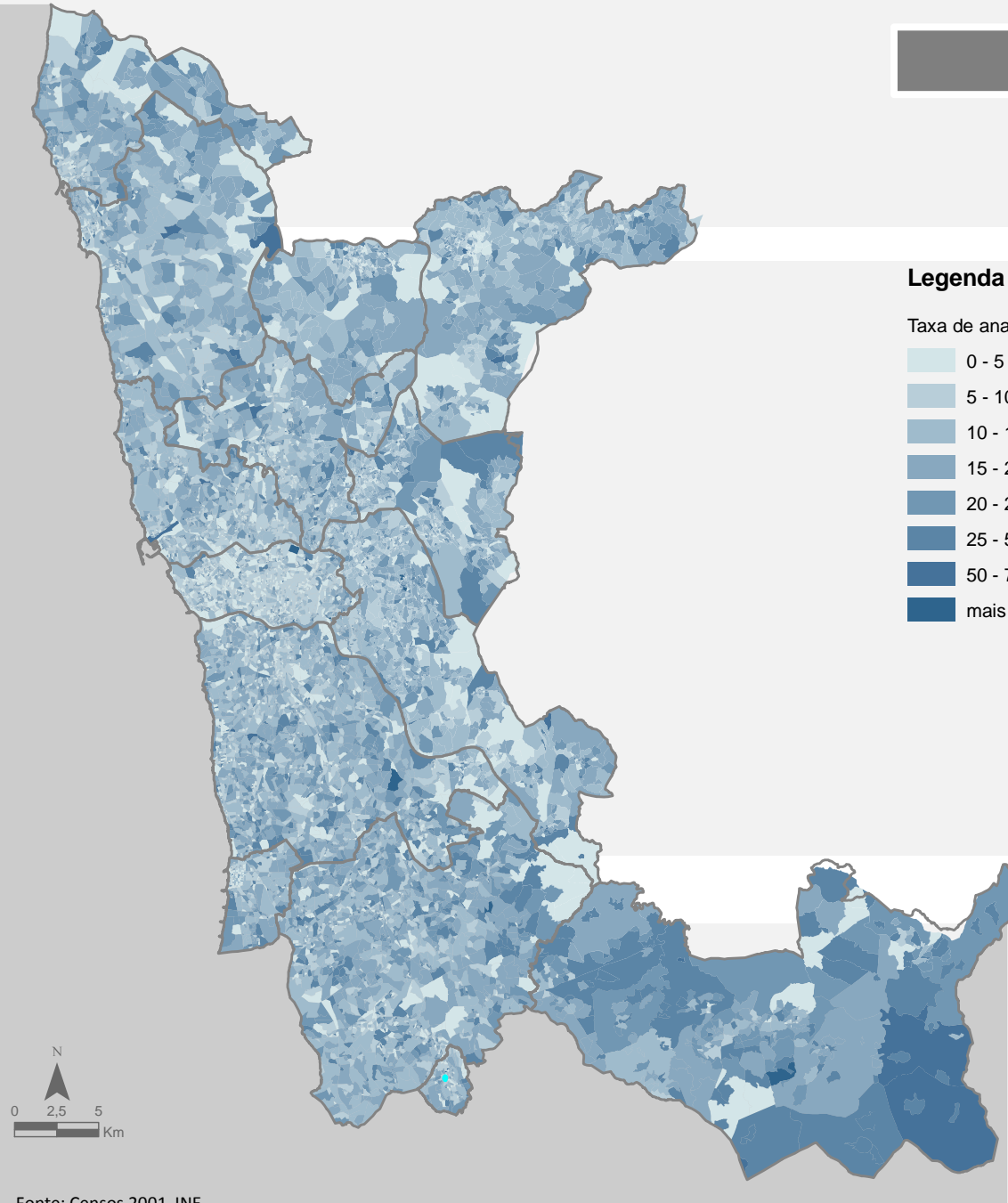
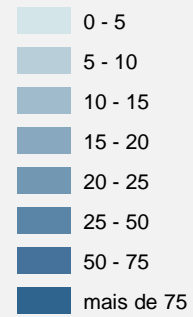
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Taxa de analfabetismo

### Legenda

Taxa de analfabetismo (%)



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Nível de habilitações da população

A distribuição da população residente na Grande Área Metropolitana evidencia, de acordo com a agregação dos diferentes graus de ensino, uma população quase totalmente escolarizada. Apesar de inferior às percentagens registadas tanto na Região Norte como no país, a proporção de residentes que não sabe ler nem escrever encontra-se ainda acima dos 10%. Na GAMP, sobretudo no Grande Porto, a percentagem de pessoas com formação média ou superior revela-se superior aos valores registados quer na Região Norte, quer em Portugal Continental. Ao nível das habilitações académicas da população, a GAMP encontra-se a uma certa distância da GAML, onde, por exemplo, 13,5% dos residentes têm

formação superior.

O Porto é o concelho que regista, em simultâneo, a menor percentagem de analfabetos e a maior percentagem de pessoas com formação média ou superior (15,7%). A diferença que se estabelece entre o Porto e os restantes concelhos da GAMP, no que toca ao nível de habilitações da população, deixa bem vincada a capacidade que o concelho revela em fixar os activos populacionais mais bem preparados.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

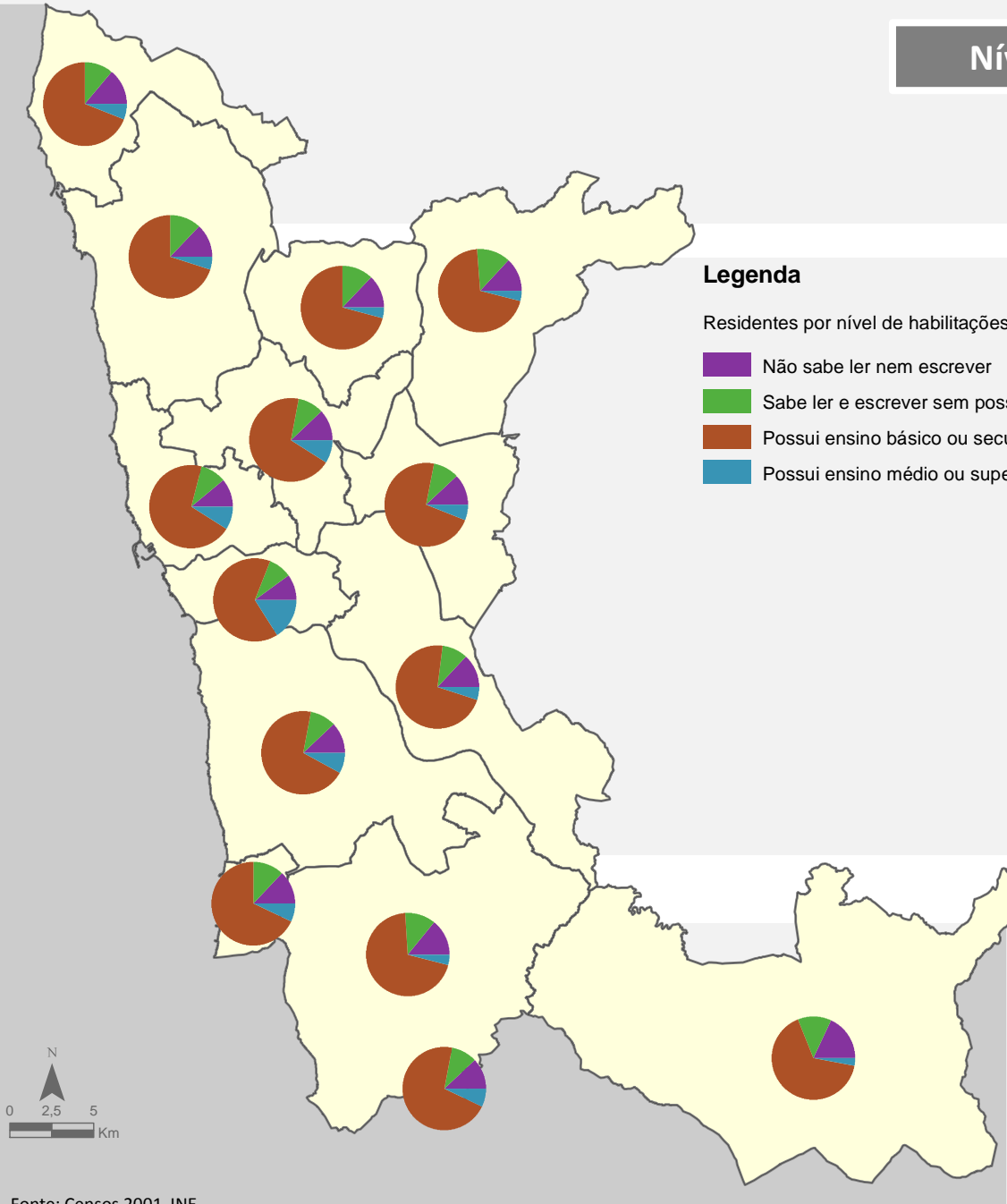
Transportes e comunicações

## Nível de habilitações da população

### Legenda

Residentes por nível de habilitações

- Não sabe ler nem escrever
- Sabe ler e escrever sem possuir qualquer grau
- Possui ensino básico ou secundário
- Possui ensino médio ou superior



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

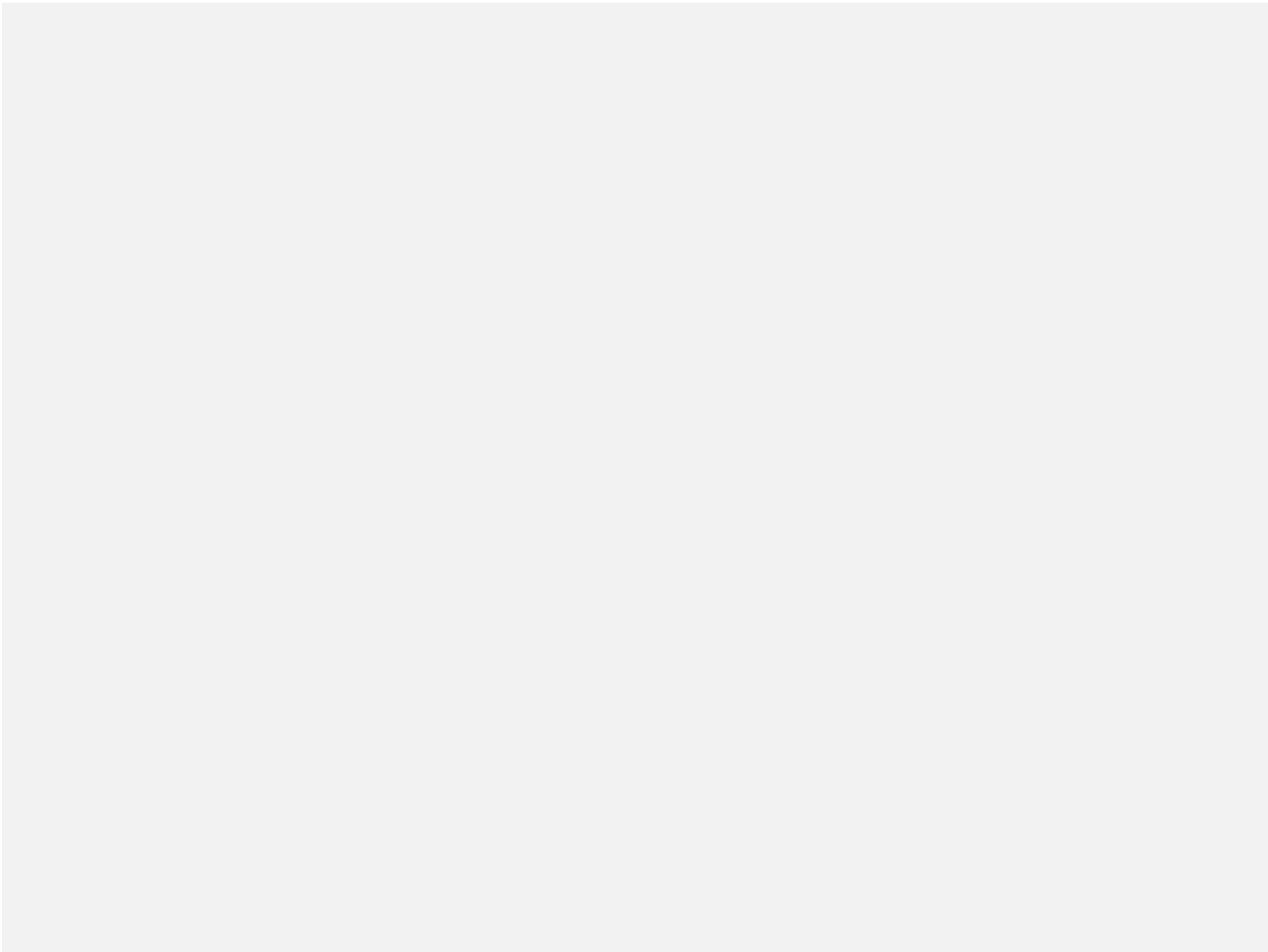
Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Capítulo 6

- 6.1. Emprego
- 6.2. Relação emprego/população activa
- 6.3. Taxa de actividade
- 6.4. Taxa de desemprego
- 6.5. População empregada por sector de actividade

## Emprego

Em 2005, a GAMP gerava um volume total de emprego entre os 750 e os 800 mil postos de trabalho. A informação existente, assim como o âmbito deste estudo, que mais não pretende ser do que um levantamento territorial dos principais indicadores físicos, sociais e económicos que caracterizam a GAMP, não permite concretizar o emprego gerado num valor que possa ser unanimemente aceite. No entanto, tendo em atenção que a GAMP se comporta como uma bacia de emprego individualizada, é de esperar que o número de empregos localizados no espaço metropolitano não se distancie muito do total de activos empregados – indicador que em 2001 se cifrava nos 738.751 indivíduos.

Uma vez que a informação relativa ao emprego não exhibe uma extensão e segurança suficientes para que se possa efectuar uma análise quantitativa e rigorosa, a melhor forma de perspectivar o território, no que concerne a este tema, deve ser aquela que assumir um carácter comparativo, que permita relativizar a informação existente para as unidades territoriais em causa, neste caso as freguesias.

O índice de emprego gerado, para o qual o valor 100 corresponde à média de empregos gerados por freguesia metropolitana, permite separar, de uma forma bastante expedita, as freguesias com maiores concentrações de

emprego. Da análise dos valores registados para este índice, resulta que as freguesias mais centrais, à escala metropolitana, e aquelas que correspondem aos núcleos centrais dos respectivos concelhos constituem as parcelas de território com uma maior capacidade de geração de emprego. Neste particular, a proeminência da cidade do Porto é inquestionável, ainda que a “mancha” da qual se constitui como centro se “espalhe”, actualmente, pelos concelhos de Matosinhos, Maia, Vila Nova de Gaia e Gondomar. Numa primeira análise, também parece ficar claro que a centralização do emprego é acompanhada de uma litoralização do mesmo. Este efeito é mais perceptível na zona metropolitana a sul do concelho do Porto, onde se nota um forte contraste entre as zonas litorais e as zonas mais interiores (parte do concelho de Santa Maria da Feira e o concelho de Arouca).

A freguesia com maior concentração de emprego é a de Santo Ildefonso, no Porto, com um valor para o índice de emprego gerado da ordem dos 7000 (um volume de emprego gerado 70 vezes superior à média). Refira-se, ainda, que o concelho do Porto concentra 8 das 10 freguesias mais relevantes, em termos de localização de empregos, à escala metropolitana.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

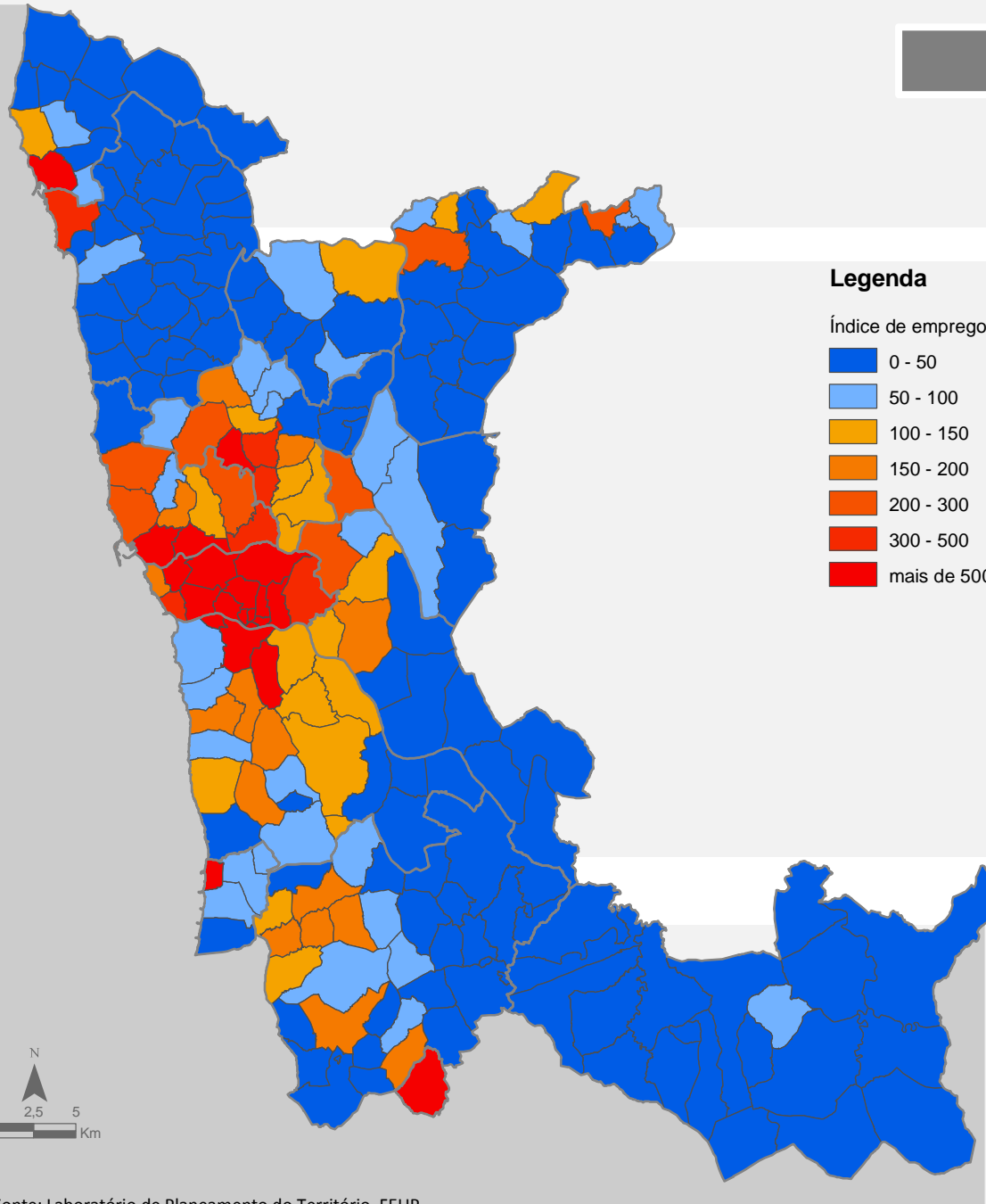
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Emprego



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Relação emprego / população activa

Os sistemas territoriais pressupõem a existência de interacções entre territórios com dinâmicas diferenciadas. O emprego é, porventura, a componente de caracterização territorial que mais se ressent das relações de interdependência e dos fenómenos de especialização dos territórios. Nesta linha de raciocínio, assume particular importância a análise numérica da relação entre emprego gerado e população residente activa, relação que exprime o grau de autonomia, em termos de emprego, dos territórios. Refira-se, que a análise efectuada parte do pressuposto que a GAMP é uma bacia de emprego individualizada.

A análise da relação entre emprego gerado e activos residentes, ao nível das freguesias, consiste no cálculo de um índice para o qual valores inferiores a 1 indicam que a freguesia em causa não oferece um valor de emprego equivalente à sua população activa, e valores superiores a 1 significam que se trata de freguesias com excedentes de emprego que geram movimentos pendulares a partir das freguesias envolventes. A reprodução desta análise para o caso da GAMP permite algumas conclusões interessantes, quer acerca do funcionamento do sistema territorial no seu todo, quer acerca de algumas dinâmicas intra-concelhias. As conclusões mais relevantes são enumeradas de seguida:

- Das 214 freguesias que constituem a GAMP, apenas 55 geram um volume de emprego superior ao total da população residente activa.

- As 5 freguesias com maior capacidade polarizadora relativa de emprego localizam-se na zona mais central da GAMP (concelho do Porto e a parte mais a norte do concelho de Vila Nova de Gaia). Dessas 5 freguesias, 4 localizam-se no Porto, e a que exhibe o valor mais elevado para o índice aqui em análise é a de Miragaia.

- Nos concelhos de Gondomar e Valongo não ocorrem nenhuma freguesias que possam ser consideradas centros de emprego. Daqui a conclusão de que se trata de dois concelhos especializados na função habitacional e dependentes dos seus concelhos vizinhos em termos de emprego.

- À excepção de Vila do Conde e Póvoa de Varzim, em todos os outros concelhos, as freguesias mais centrais, sedes de concelho, constituem-se como pólos de concentração de emprego, à escala concelhia.

- O concelho do Porto demarca-se, de uma forma clara, como o concelho com maior capacidade de atracção de empregados. O concelho da Maia é, dos concelhos do Grande Porto e à excepção do Porto, aquele que exhibe uma maior capacidade de fixação dos respectivos activos, constituindo-se, cada vez mais, como um importante pólo de concentração de emprego. Fora da esfera de influência do Porto, os concelhos de Santa Maria da Feira e São João da Madeira manifestam também uma apreciável capacidade de fixação de emprego.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

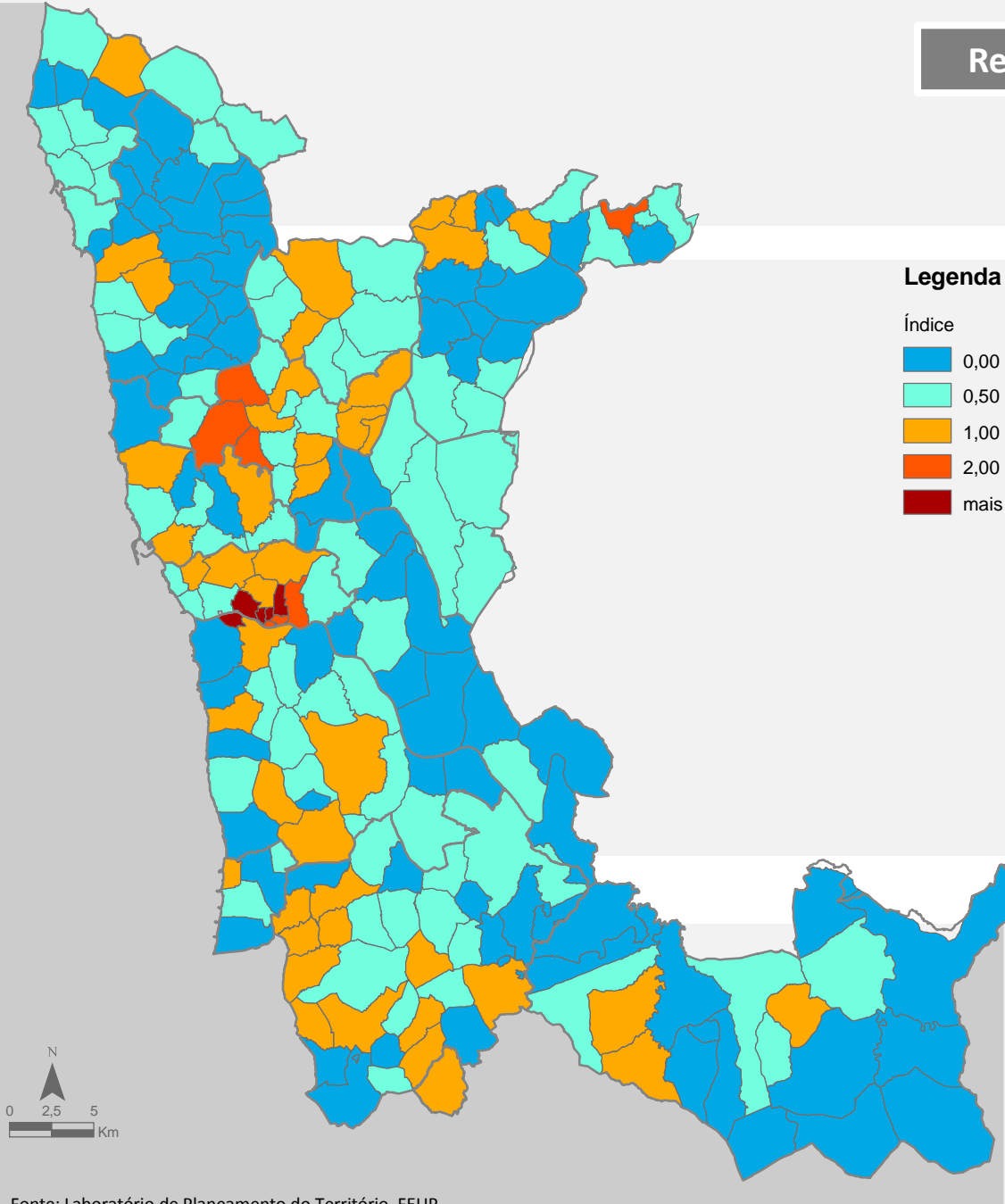
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Relação emprego / população activa

### Legenda

Índice



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Taxa de actividade

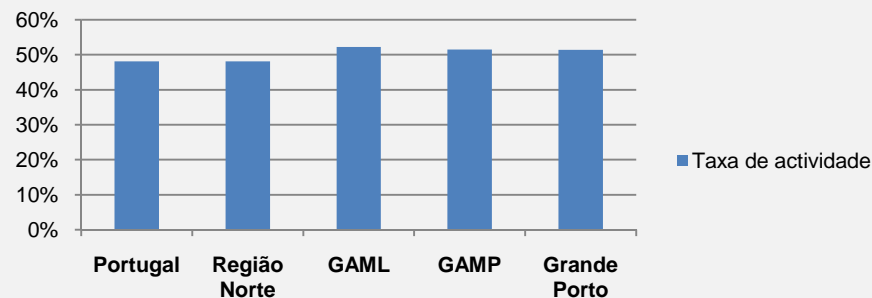
A taxa de actividade mede a relação entre a população activa e a população total residente numa determinada unidade territorial. O conceito de população activa utilizado no âmbito deste estudo é o veiculado pelo INE: “conjunto de indivíduos com idade mínima de 15 anos que, no período de referência, constituíam a mão-de-obra disponível para a produção de bens e serviços que entram no circuito económico”. A população activa, que inclui os activos empregados e desempregados, funciona como um bom indicador para aferir do potencial económico dos territórios, no que diz respeito ao recurso mão-de-obra.

A GAMP registava, em 2001, uma taxa de actividade de 51,5%. Este valor resultava de um ligeiro crescimento da população activa relativamente à população total, ocorrido desde 1991 (a taxa de actividade nesse momento censitário cifrou-se em 49,2%). O registo de 2001, lido à luz da realidade nacional e regional (taxas de actividade na ordem dos 48%), indica que o território correspondente à GAMP apresenta uma massa crítica, em termos produtivos, muito considerável. O valor registado para a GAMP aproxima-se do valor observado na Área Metropolitana de Lisboa – 52,2%.

A análise intra-metropolitana do indicador taxa de actividade não conduz a conclusões de grande monta. Há no entanto que relevar os valores registados nos concelhos do Porto e Arouca: valores abaixo dos 50%, em clara dissonância com a realidade metropolitana e muito condicionados por estruturas etárias muito envelhecidas. Na outra ponta do espectro encontram-se os concelho da

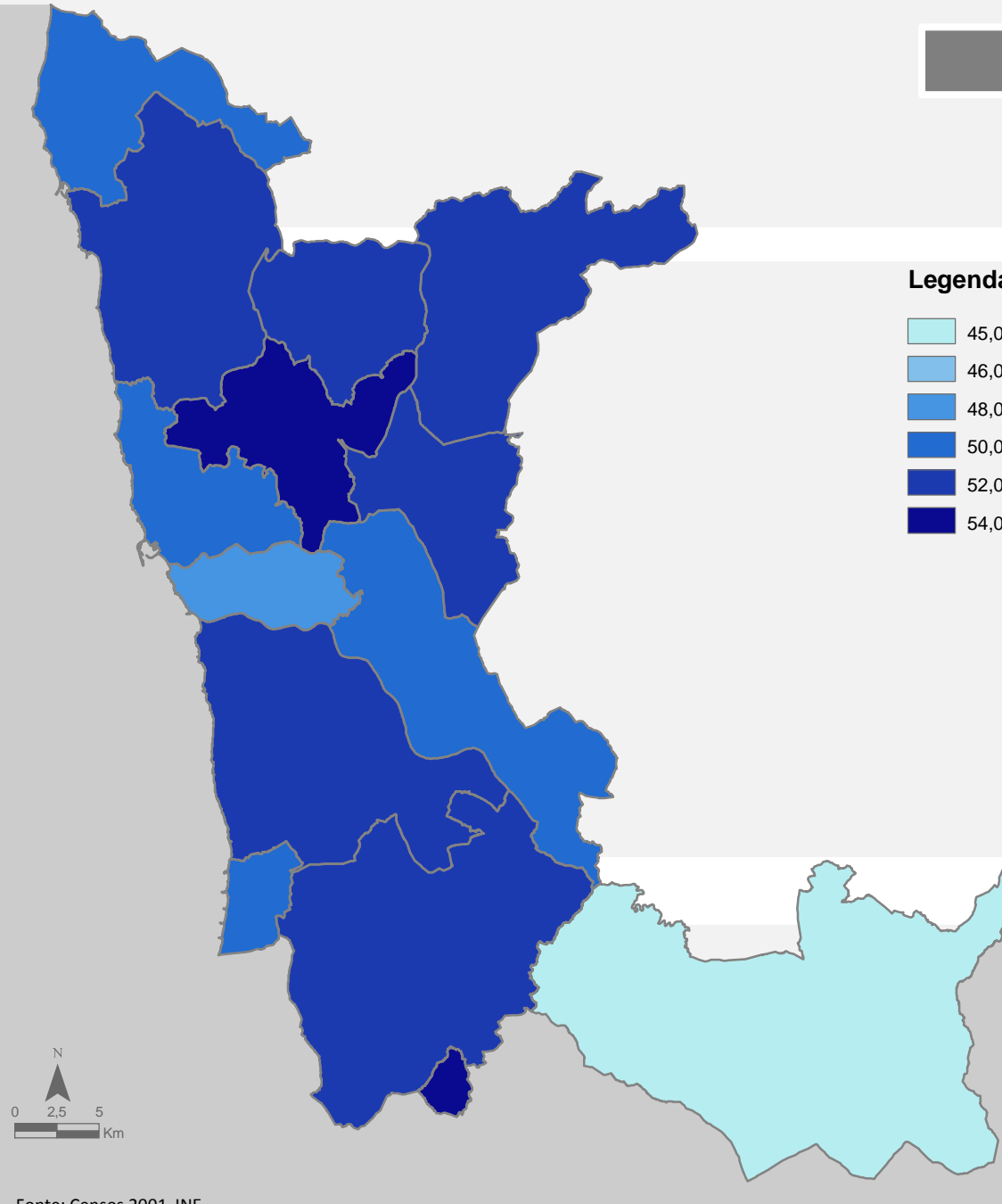
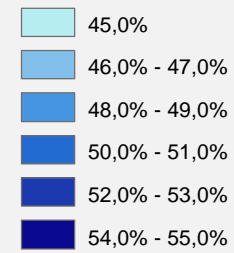
Maia e de São João da Madeira, com taxas de actividade na ordem dos 55%, o que não pode ser desligado do dinamismo económico evidente em qualquer um dos dois concelhos e da estrutura etária menos envelhecida. Um aspecto que interessa salientar é o crescimento homogéneo da população activa relativamente à população total da GAMP, ou seja, em todos os concelhos metropolitanos, entre 1991 e 2001, foi registado um aumento da taxa de actividade.

Como já se teve oportunidade de referir, a taxa de actividade é um bom indicador para medir o potencial humano, e por conseguinte económico, de um qualquer território. Daí que se tenha considerado de toda a utilidade a comparação da realidade da GAMP com outras áreas metropolitanas europeias, de dimensão semelhante (em termos de população e área). A comparação efectuada partiu do cálculo da taxa de actividade para a população com mais de 15 anos (razão entre população activa e população em idade activa) e conduziu à conclusão de que a GAMP se encontra numa situação bastante confortável. Para o indicador referido, o valor registado na GAMP, em 2001, cifrava-se nos 69%. Numa pior situação encontravam-se áreas metropolitanas como Marselha, Sevilha ou Lyon. Com valores ligeiramente superiores encontram-se, entre outras, Glasgow, Nuremberga e Valência. Refira-se, no entanto, que os valores registados se aproximam muito (na sua quase totalidade encontram-se entre os 65% e 75%).



## Taxa de actividade

### Legenda



Fonte: Censos 2001, INE

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habituação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Taxa de desemprego

O peso relativo da população que, estando em condições de trabalhar, se encontra desempregada é um dos indicadores de maior importância na avaliação da situação económica e social dos territórios. Ainda que na sua base estejam diferentes tipos de desemprego (temporário, de longa duração, estrutural...), a taxa de desemprego permite unificar informação preciosa, quer para compreender o funcionamento e dinâmicas da economia real, quer para prever políticas de emprego e protecção social.

Os censos de 2001 permitiram aferir que a taxa de desemprego da GAMP era, à altura, de 7,5%. Este valor corresponde a um aumento, entre 1991 e 2001, de cerca de 35% na proporção de pessoas desempregadas. No contexto nacional, o valor registado para a GAMP revelava-se relativamente elevado, sucedendo o mesmo quando a escala de comparação descia para o nível regional (na Região Norte a taxa de desemprego, em 2001, cifrava-se nos 6,6%). Já a comparação com a outra área metropolitana nacional (a GAML), para o mesmo momento estatístico, conduz à conclusão de que o sintoma verificado não é exclusivo da GAMP e encontra-se associado às grandes concentrações urbanas. Um rápido levantamento dos valores registados noutras áreas metropolitanas europeias, de dimensão e características comparáveis, corrobora a afirmação atrás efectuada. De facto, das cidades abordadas, a grande maioria regista níveis de desemprego superiores ao registado na GAMP. São disso exemplo: Marselha, Sevilha, Valência, Antuérpia e Nuremberga. Alerta-se, no entanto, para o facto de a comparação de um indicador tão conjuntural como a taxa de desemprego se revestir de algum risco, recomendando-se alguma precaução nas conclusões obtidas.

A análise concelhia dos valores registados, em 2001, para a taxa de desemprego permite concluir que os concelhos

centrais, o Grande Porto, apresentam um cenário mais negativo, em termos de emprego. De facto, dos 6 concelhos que constituem o núcleo da GAMP, 4 apresentam uma taxa de desemprego superior à média metropolitana. Mais uma vez, o concelho do Porto demarca-se, com um registo de 10,2%. Com taxas de desemprego inferiores a 6,0%, distinguiam-se os concelhos da Trofa, Santa Maria da Feira e São João da Madeira. A principal conclusão que decorre desta análise é que o desemprego conhece, na GAMP, uma distribuição espacial muito diferenciada e que parece estar relacionada com uma perda de capacidade polarizadora, em termos de emprego, da zona mais central da GAMP. Este facto, associado a uma maior concentração de activos populacionais conduziu a uma situação que, em casos como o do concelho do Porto, assume contornos preocupantes.

Já se teve oportunidade de alertar para o carácter conjuntural do indicador aqui em análise. Este facto esvazia de actualidade os dados que aqui se expõem, os quais constituem informação com cerca de 7 anos. De forma a tentar contornar esta limitação, refira-se que a tendência de crescimento do desemprego observada entre 1991 e 2001 se deverá ter mantido de 2001 para cá: a informação actualizada que existe permite concluir que na Região Norte, desde 2001, a taxa de desemprego tem crescido de uma forma contínua e sustentada (no 3º trimestre de 2008 este indicador ronda os 9,0%); se se admitir uma relação entre o desemprego metropolitano e o desemprego da Região Norte, é de admitir que o quadro de 2001, já de si pouco positivo, se terá complicado substancialmente desde então.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

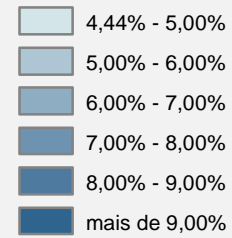
Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Taxa de desemprego

### Legenda



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do  
meio físico

Território e  
paisagem

Ambiente

Recursos  
humanos

Emprego

Actividades  
económicas

Habitação

Equipamentos  
colectivos

Transportes e  
comunicações

## População activa por sector de actividade

Os activos empregados com residência na GAMP dividiam-se, em 2001, da seguinte forma, pelos três sectores económicos: 1,7% no primário, 40,3% no secundário e 58,0% no terciário. Na sempre útil contextualização nacional a GAMP exhibe um registo curioso, uma vez que, ao contrário do que seria de esperar, tem um resultado ligeiramente inferior ao total nacional para o sector terciário. Já no que diz respeito ao sector secundário, regista-se, na GAMP, um peso relativo superior à média nacional, o que atesta da importância da indústria transformadora na economia metropolitana (importância que se tem vindo a esbater, em 1991, o peso do sector secundário era de 49,0%). Quanto ao sector primário, o registo verificado, na GAMP, apresenta-se como residual, substancialmente inferior à média nacional. A leitura dos dados referentes à repartição sectorial dos residentes empregados, à escala regional, reforça a convicção de que a economia da GAMP se encontra em avançado processo de terciarização, relativamente ao resto da Região Norte. No entanto, quando comparada com a realidade da outra área metropolitana nacional, a repartição sectorial registada na GAMP parece indicar que ainda há um caminho a percorrer para que se possa falar

de uma economia especializada nos serviços.

A análise intra-metropolitana aos dados acerca da repartição dos residentes empregados por sector de actividade resulta numa evidente e muito significativa conclusão: está-se perante um território muito heterogéneo em termos económicos. De facto, no caso da GAMP, ao invés de se falar de uma região metropolitana com uma determinada especialização económica, deve-se antes falar de um conjunto de concelhos metropolitanos com diferentes especializações. Genericamente, no território metropolitano, são distinguíveis dois grupos de concelhos: os concelhos centrais (Grande Porto), com o Porto à cabeça, com mais de 60% dos residentes empregados no sector terciário; concelhos mais periféricos (Santo Tirso, Santa Maria da Feira, Trofa, São João da Madeira, Arouca e Vila do Conde), nos quais o peso relativo dos empregados no sector secundário é superior ao do sector terciário. Uma breve referência para os registos de Arouca, Póvoa de Varzim e Vila do Conde que revelam, ainda que em perda relativamente a 1991, um sector primário com algum significado económico.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

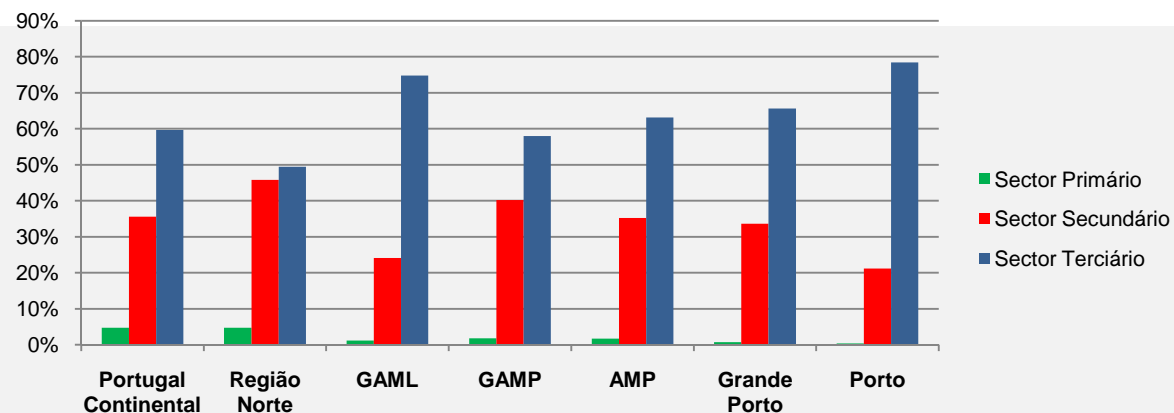
Emprego

Actividades económicas

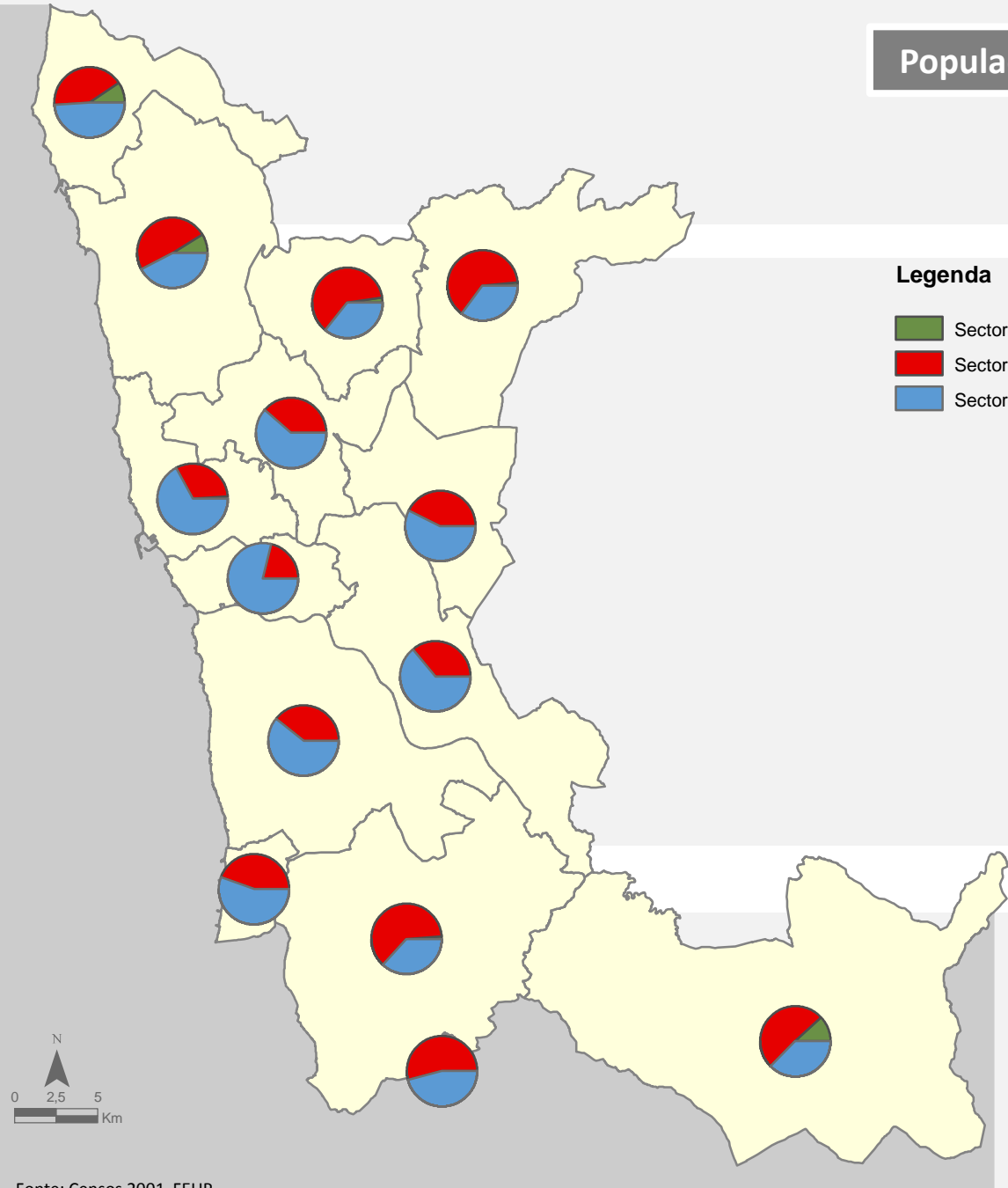
Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



# População activa por sector de actividade

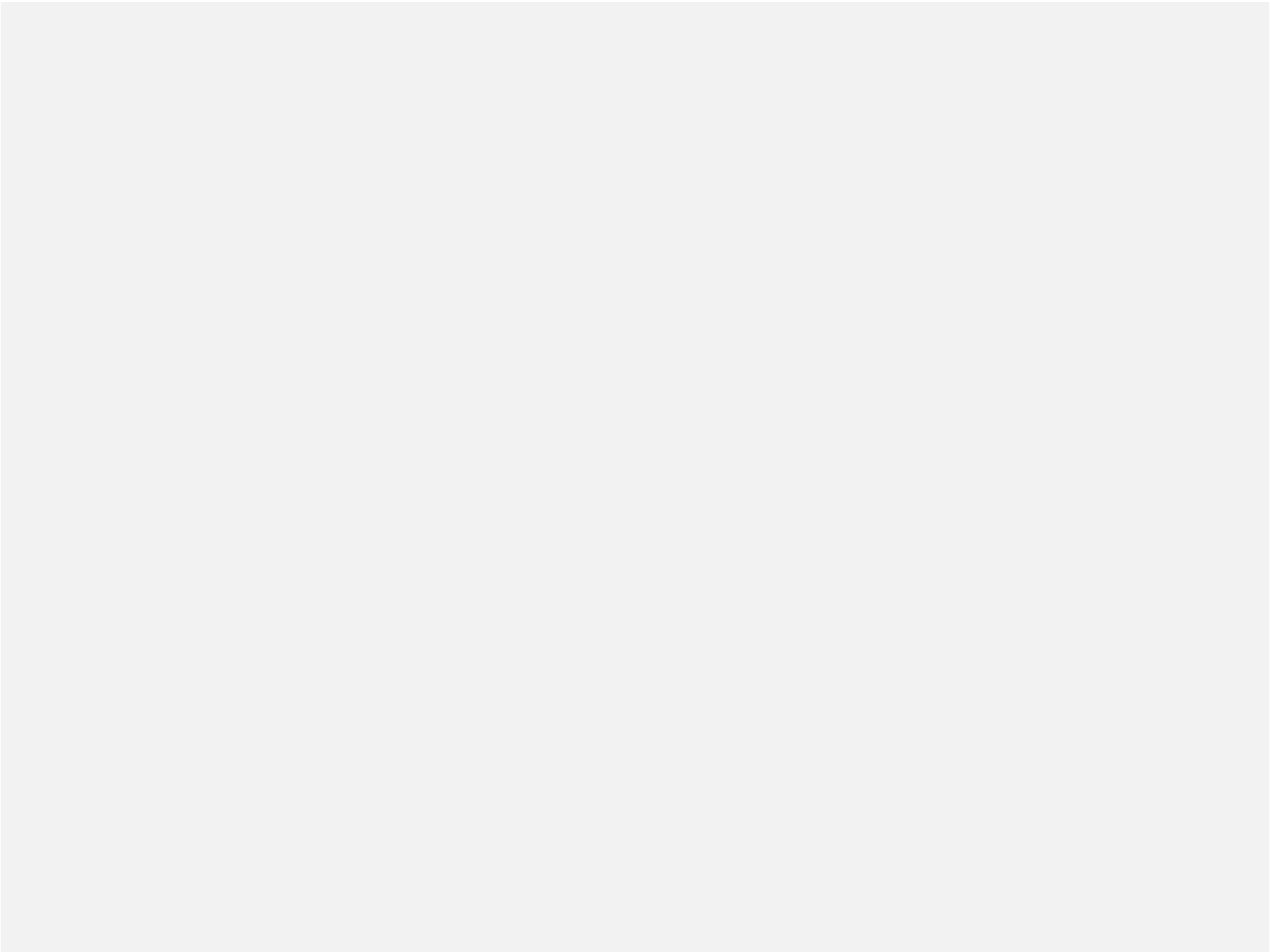


## Legenda

- Sector Primário
- Sector Secundário
- Sector Terciário

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

Fonte: Censos 2001, FEUP



## Capítulo 7

- 7.1. Distribuição das actividades económicas
- 7.2. Estabelecimentos por sector de actividade
- 7.3. Dinâmica empresarial
- 7.4. Áreas industriais

## Distribuição das actividades económicas

A análise efectuada à distribuição das actividades económicas, na GAMP, parte da agregação das CAE (Classificação portuguesa das actividades económicas), definidas pelo INE (Instituto Nacional de Estatística), em quatro grandes grupos:

- Grupo 1: Agricultura, pescas e indústrias extractivas (CAE A, B e C).
- Grupo 2: Indústrias transformadoras, produção e distribuição de electricidade, gás e água e construção (CAE D, E e F).
- Grupo 3: Comércio por grosso e a retalho e alojamento e restauração (CAE G e H).
- Grupo 4: Transportes e comunicações, actividades financeiras, actividades imobiliárias e serviços prestados às empresas, administração pública, educação, saúde e acção social e outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais (CAE I, J, K, L, M, N e O).

A informação de base que possibilita esta análise consiste nos Quadros de Pessoal do Ministério da Segurança Social e do Trabalho, para o ano de 2005, os quais resultam de dados fornecidos, obrigatoriamente, pelas empresas com trabalhadores ao seu serviço.

A análise, em termos absolutos, permite concluir que o concelho do Porto concentra o número mais elevado de actividades do Grupo 3 e 4, à escala metropolitana, enquanto concelhos como a Trofa, Vila Nova de Gaia e São João da Madeira sobressaem nas actividades englobadas no Grupo 2 e Vila do Conde e Póvoa de Varzim concentram a maioria das poucas empresas afectas à agricultura e pescas (Grupo 1).

A análise, em termos relativos, permite relacionar o peso de uma determinada actividade económica (neste caso,

grupo de actividades económicas) na economia da freguesia com o peso que essa mesma actividade tem na economia metropolitana. Este tipo de análise permite determinar a especialização económica das diferentes unidades territoriais estudadas. Valores do índice inferiores a 1 indicam que o peso da actividade económica na freguesia é inferior ao peso médio da mesma actividade na GAMP, pelo contrário, valores superiores a 1 apontam para uma especialização (tanto mais pronunciada quanto mais elevado for o valor) das freguesias na actividade económica em causa.

No que diz respeito às actividades agrupadas no Grupo 1, há a salientar os registos para os concelhos de Póvoa de Varzim e Arouca, e algumas das freguesias de Vila do Conde. As actividades ligadas à indústria transformadora evidenciam uma forte presença em duas áreas distintas da GAMP: uma zona mais a Norte, que inclui os concelhos de Santo Tirso, Trofa, Vila do Conde e Póvoa de Varzim e outra que se estende desde Vila Nova de Gaia até São João da Madeira. Para o grupo das actividades económicas comércio/alojamento/restauração regista-se uma relativa homogeneidade, à escala metropolitana, do grau de especialização dos territórios, no entanto, o concelho do Porto e freguesias adjacentes apresentam valores que permitem concluir que esta é a zona da GAMP mais especializada no comércio. Pelo contrário, o sector económico dos serviços apresenta uma distribuição espacial bastante desigual, a qual revela a especialização do núcleo central da GAMP (concelhos do Porto, Maia, Matosinhos e algumas das freguesias de Vila Nova de Gaia), com especial realce para o concelho do Porto.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

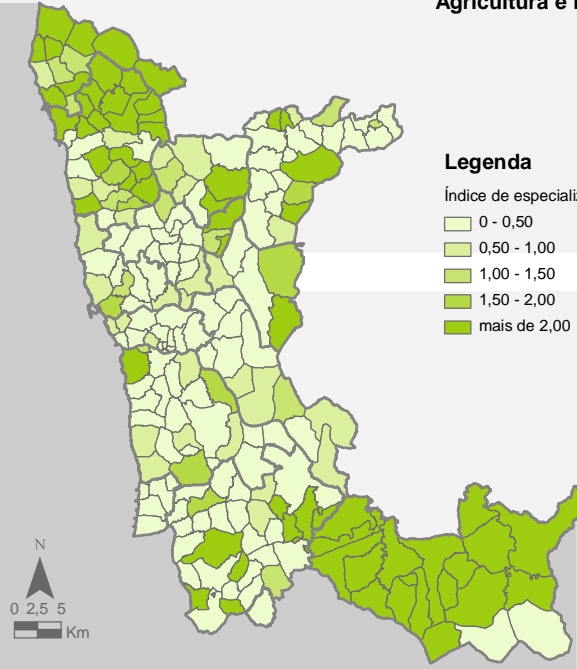
Habitação

Equipamentos colectivos

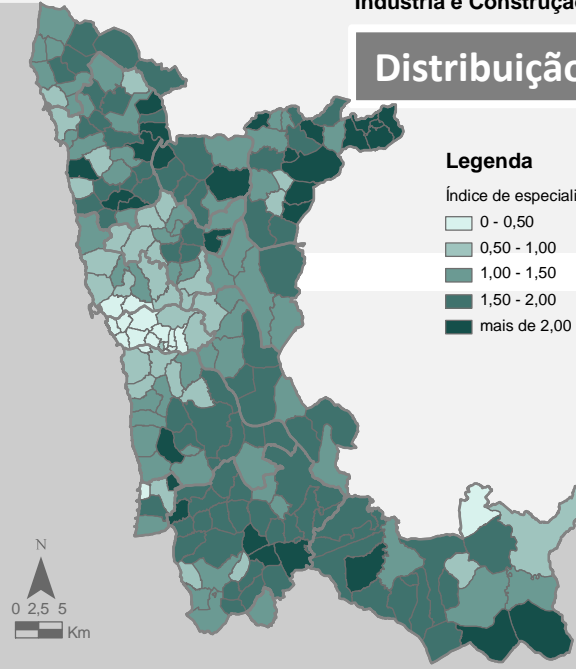
Transportes e comunicações

# Distribuição das actividades económicas

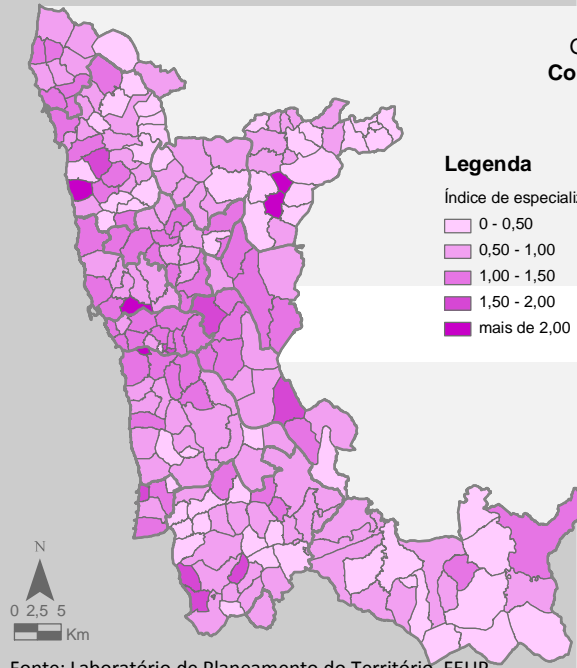
**Grupo 1  
Agricultura e Pescas**



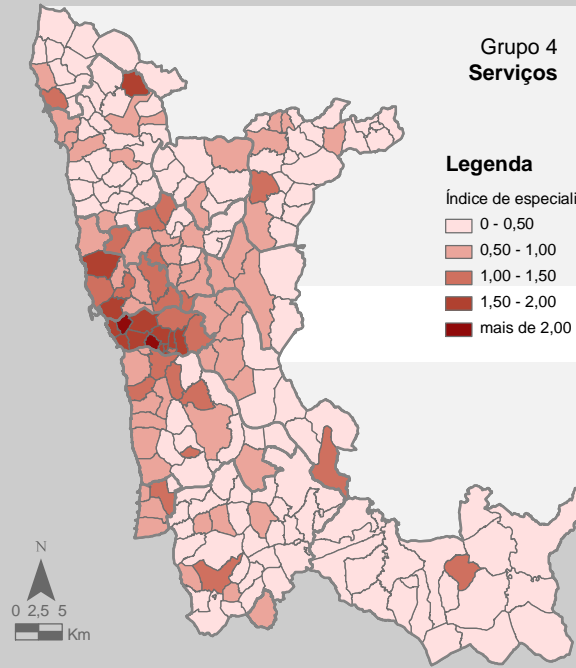
**Grupo 2  
Indústria e Construção**



**Grupo 3  
Comércio**



**Grupo 4  
Serviços**



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habituação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Estabelecimentos por sector de actividade

A Área Metropolitana do Porto tem, nas últimas décadas, acompanhado a tendência das principais cidades portuguesas, apresentando uma cada vez maior concentração de estabelecimentos ligados aos serviços. O concelho do Porto apresentava, destacadamente, em 2005, o maior número de estabelecimentos da Área Metropolitana (19.163 estabelecimentos), aparecendo Vila Nova de Gaia em segundo lugar mas a grande distância, com 9.963 estabelecimentos. No outro extremo encontrava-se o concelho de Arouca, onde o número de estabelecimentos localizados no concelho era o menor da Área Metropolitana do Porto (622 estabelecimentos). Em 2005 a GAMP contava com quase 69 000 estabelecimentos, 28% dos quais se localizavam no concelho do Porto, aos quais correspondia um volume de emprego de cerca de 464 500 pessoas. Quanto à repartição por sector de actividade, cerca de 1% dos estabelecimentos estavam afectos ao sector primário, enquanto ao Sector Secundário e ao Sector Terciário

correspondiam 24% e 75% dos estabelecimentos, respectivamente.

O país, a Região Norte e os territórios associados à Grande Área Metropolitana, e Grande Porto apresentavam em 2005 uma predominância dos estabelecimentos ligados ao Sector Terciário. No entanto, a GAMP registava uma percentagem de estabelecimentos afectos aos serviços superior à registada na Região Norte e no país, evidenciando a especialização no Sector Terciário da Grande Área Metropolitana do Porto. Note-se que, mais uma vez, se regista uma progressiva especialização à medida que se caminha para as áreas mais centrais da GAMP. No que diz respeito aos estabelecimentos afectos aos Sectores Primário e Secundário, a GAMP apresentava, em 2005, percentagens inferiores às registadas na Região Norte. De referir ainda, que a GAMP concentrava cerca de 46% do pessoal ao serviço dos estabelecimentos da Região Norte, dos quais mais de 50% se encontrava afecto ao Sector Terciário.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

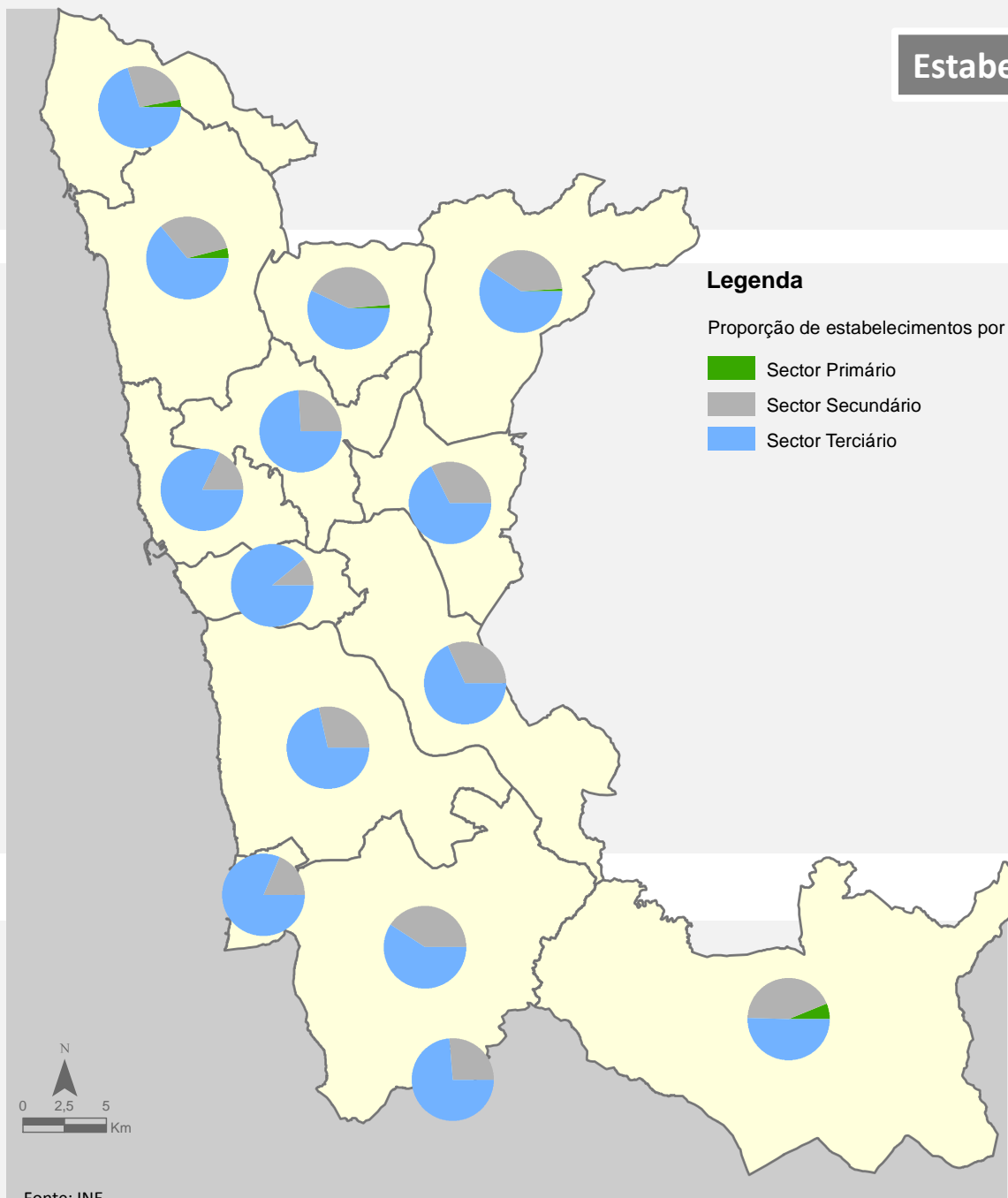
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Estabelecimentos por sector de actividade



Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Dinâmica empresarial

A análise da situação relativa às sociedades com sede na Região Norte revela a importância da Grande Área Metropolitana do Porto em termos económicos, sobretudo no que respeita ao sector terciário. Em 2005, cerca de 24% das sociedades da Região Norte encontravam-se sediadas na GAMP, e asseguravam, no seu conjunto, quase 30% do volume de negócios gerado pelas sociedades com sede na Região Norte. Das empresas com sede na GAMP, cerca de 70% tinham sede no território correspondente ao Grande Porto. A repartição das sociedades sediadas na GAMP, pelos 3 sectores de actividade, contrasta fortemente com a realidade da Região Norte, território no qual se verifica um claro predomínio das sociedades ligadas ao sector primário (50,9%). Dessa forma, na GAMP, dominam as sociedades ligadas às actividades terciárias (73,6%), sendo que o sector secundário regista valores (25,5%) muito semelhantes aos do país no seu todo. À escala nacional, as sociedades com sede na Grande Área Metropolitana do Porto representavam cerca de 16% do total, enquanto o peso do Grande Porto se cifrava em 12%.

Relativamente ao pessoal ao serviço das sociedades da GAMP, mais de 50% encontrava-se afecto ao Sector Terciário, em contraste com os 0,5% que se encontrava empregado nas sociedades ligadas ao Sector Primário.

A distribuição dos volumes de negócios gerados pelos diferentes sectores é em tudo semelhante às verificadas ao nível das sociedades e do pessoal nelas empregado, ou seja, o grande volume de negócios é gerado pelas sociedades ligadas ao Sector Terciário, sendo que as sociedades ligadas ao Sector Primário geram um volume de negócios residual. No seu conjunto, as sociedades da GAMP geram um volume de negócios que ronda os 15% do total do país. Refira-se, ainda, que, proporcionalmente, o sector secundário emprega mais pessoal e gera maiores

volumes de negócios do que o total das sociedades do sector terciário.

Na análise aos diferentes concelhos da GAMP, destacava-se, em 2005, o concelho do Porto, onde se encontravam sediadas cerca de 27% das sociedades da Grande Área Metropolitana. Por outro lado, era nos concelhos de Arouca e Espinho que o número de sociedades era menor. Deve ser dado destaque aos concelhos da Maia, Matosinhos e de Vila do Conde, nos quais a representatividade dos volumes de negócios das empresas neles sediadas era proporcionalmente superior, em relação ao número de sociedades, o que evidencia a dimensão e importância das empresas sediadas nestes concelhos. Por outro lado, os concelhos de Arouca, Espinho, Gondomar, Póvoa de Varzim, Valongo e Vila Nova de Gaia, apresentavam uma percentagem de sociedades superior à do volume de vendas por elas gerado, o que evidencia que, provavelmente, nestes concelhos predominam as sociedades de menor dimensão.

Quando se recupera o cenário de 1998, torna-se claro que o concelho do Porto está a perder peso, à escala metropolitana, no que diz respeito ao número de sociedades. À data, o Porto alojava 45,6% das sociedades com sede na AMP. Em 2005, e tendo como unidade territorial de análise a GAMP, esse valor desce consideravelmente (para 27,4%). Ainda que haja alguma distorção na comparação entre 1998 e 2005, decorrente do alargamento do território em estudo, a conclusão é que o Porto tem vindo a perder influência económica no espaço metropolitano em que se insere. Este facto está, indelévelmente, associado à progressiva descentralização económica que tem vindo a ocorrer na GAMP.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

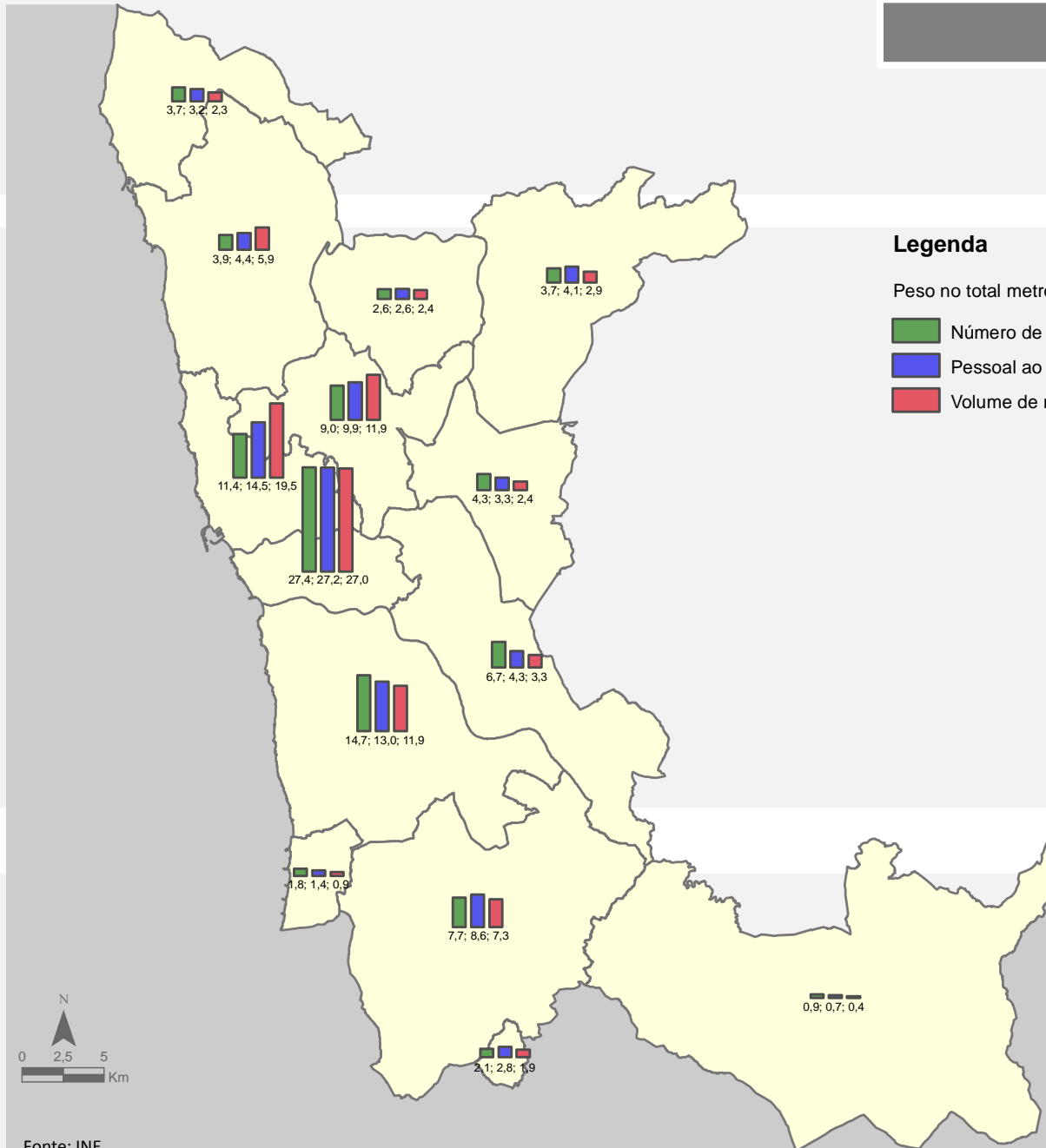
Transportes e comunicações

# Dinâmica empresarial

## Legenda

Peso no total metropolitano (%)

- Número de sociedades
- Pessoal ao serviço
- Volume de negócios



Fonte: INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Áreas industriais

Entre as várias categorias de uso do solo comumente consagradas nos regulamentos dos PDM, encontra-se o uso industrial.

As áreas industriais são delimitadas tendo em conta dois princípios fundamentais: evitar a convivência entre usos incompatíveis e otimizar as condições de base para a instalação de empresas ligadas ao sector secundário. Na generalidade das áreas industriais, para além do uso estritamente industrial (extractivas, transformação e armazenagem), são também permitidas actividades comerciais ou serviços que se encontrem associados à actividade industrial principal. Com a terciarização da economia portuguesa, a noção de área industrial tem-se vindo a alterar, sendo que emergem, na actualidade, outros conceitos como parque empresarial ou tecnológico. No entanto, e tendo em conta o período de vigência dos PDM dos concelhos metropolitanos, continua a fazer sentido analisar a abrangência e lógicas de localização das áreas industriais para aferir das condições económicas de base da GAMP.

Na GAMP, e de acordo com os PDM em vigor, as áreas afectas ao uso industrial representam, em termos de área, cerca de 3% do total. Os concelhos nos quais o peso do uso industrial é superior à média metropolitana, por ordem decrescente, são os seguintes: São João da Madeira, Matosinhos, Maia, Trofa, Vila Nova de Gaia, Valongo e Vila do Conde.

As áreas industriais encontram-se distribuídas pela

totalidade do território metropolitano. Essa distribuição não é de todo uniforme, ocorrendo zonas com fraca presença do uso industrial e outras que podem ser interpretadas como aglomerações de actividades ligadas à indústria. Para além de muito dispersas, as várias unidades de uso industrial, delimitadas nas plantas de ordenamento, revelam uma grande heterogeneidade em termos de dimensão. De facto, é praticamente impossível definir uma dimensão tipo para as áreas ou parques industriais da GAMP.

A análise da localização das áreas industriais relativamente aos principais eixos rodoviários de circulação aponta para a existência de uma lógica de localização que privilegia as localizações mais próximas dos referidos eixos. Em termos de localização, a proximidade ao porto de Leixões também parece constituir uma mais-valia. Os concelhos de Matosinhos e Maia registam percentagens de território afecto ao uso industrial muito superiores à média metropolitana.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

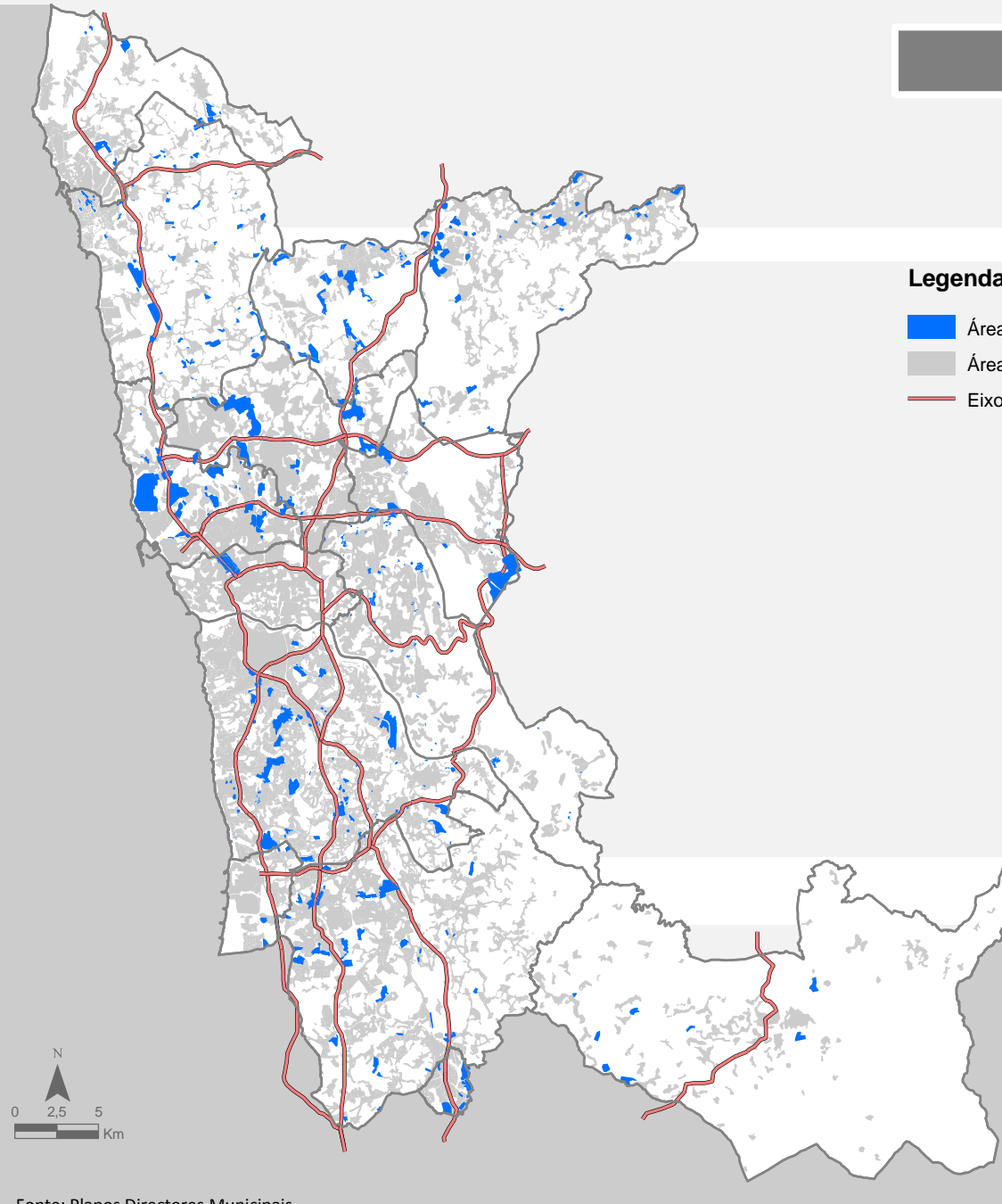
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Áreas industriais

### Legenda

- Áreas industriais
- Áreas urbanas
- Eixos rodoviários



Fonte: Planos Directores Municipais

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

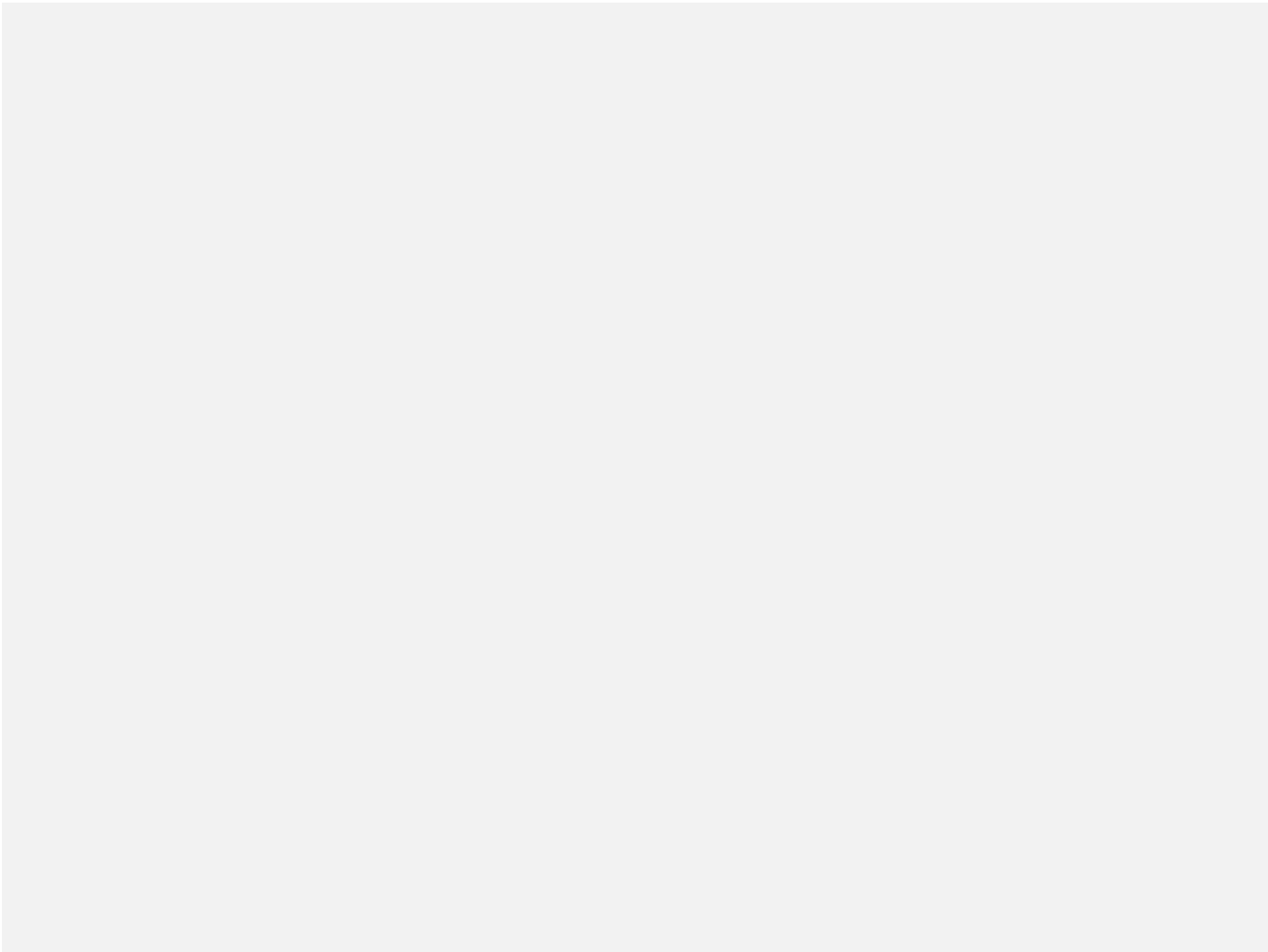
Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Capítulo 8

- 8.1. Alojamentos familiares
- 8.2. Variação dos alojamentos familiares
- 8.3. Regime de ocupação
- 8.4. Idade do parque habitacional
- 8.5. Aspectos qualitativos dos alojamentos
- 8.6. Licenças de construção

## Alojamentos familiares

Em 2001, existiam, na GAMP, 651.320 alojamentos familiares. Desse total, 647.507 alojamentos correspondiam à definição de alojamentos familiares clássicos – um conjunto de divisões num edifício de carácter permanente, concebido para servir de habitação, normalmente ocupado por uma família ou agregado doméstico privado e com uma entrada permanente. Daqui se conclui que cerca de 0,5% dos alojamentos familiares que ocorrem na GAMP não satisfazem as condições mínimas de habitabilidade.

Os concelhos do Porto e de Vila Nova de Gaia eram, em 2001, os concelhos onde se localizava a maior percentagem de alojamentos familiares clássicos da Grande Área Metropolitana do Porto, correspondendo, o conjunto dos dois concelhos, a 40% do total de alojamentos.

A densidade de alojamentos familiares, na GAMP, em 2001, era de 413,5 alojamentos por km<sup>2</sup>. A densidade verificada a nível nacional e regional era bastante mais reduzida, não ultrapassando os 54,3 e os 75,5 alojamentos

familiares/km<sup>2</sup>, respectivamente. Por outro lado, a densidade de alojamentos familiares no Grande Porto era, praticamente, o dobro da registada na GAMP.

Na análise concelho a concelho, as diferenças dos registos da densidade de alojamentos são bastante significativas. Os concelhos de Arouca, Santa Maria da Feira, Santo Tirso, Trofa e Vila do Conde apresentam valores claramente abaixo do valor registado para a totalidade da GAMP. Com elevadas densidades (superiores a 1.000 alojamentos familiares/km<sup>2</sup>), sobressaiam, em 2001, os concelhos de Matosinhos, São João da Madeira e Porto, sendo que este último registava uma densidade cerca de sete vezes superior ao valor medido no espaço metropolitano.

Em 2001, na GAML, registava-se uma densidade de 437,3 alojamentos familiares/km<sup>2</sup>, valor que não diferia grandemente do que se verificou na GAMP.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

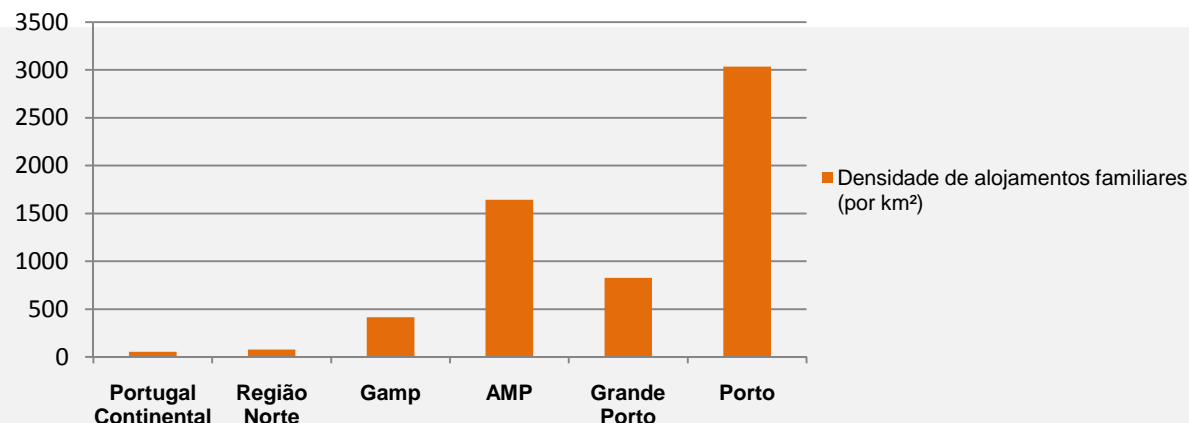
Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

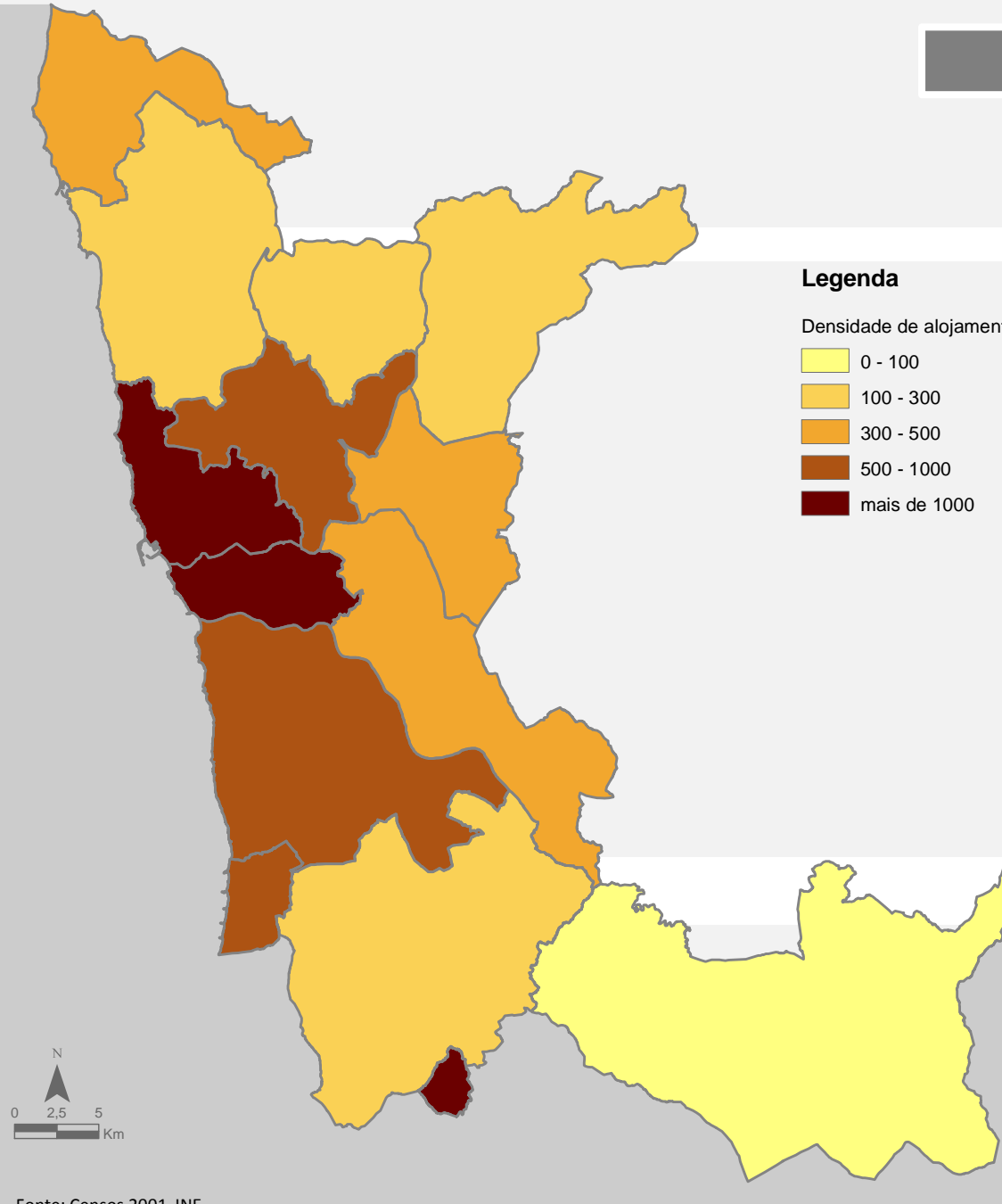
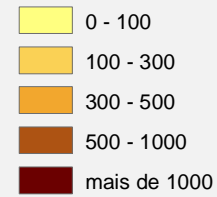
Transportes e comunicações



## Alojamentos familiares

### Legenda

Densidade de alojamentos familiares (por km<sup>2</sup>)



Fonte: Censos 2001, INE

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habituação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Varição dos alojamentos familiares

Da análise ao período que medeia entre os momentos censitários de 1991 e 2001, na GAMP, conclui-se que a tendência genérica é a de aumento do número de alojamentos familiares clássicos em toda a Área Metropolitana (variação positiva de 30,6%, na GAMP), o que revela uma tendência de investimento no sector da habitação mais ou menos generalizado em todo o território metropolitano. A evolução dos totais de alojamentos existentes alerta para a existência de uma dinâmica relativamente forte e sustentada (já entre 1981 e 1991 o concelho do Porto crescia a um ritmo bastante baixo em relação à restante área metropolitana), que se tem traduzido no aumento considerável da oferta habitacional na envolvente do Porto, em detrimento da centralidade mais forte que o mesmo concelho constitui.

Em termos concelhios, foi no concelho da Maia que se registou o maior aumento relativo do número de

alojamentos familiares clássicos, por outro lado, os concelhos de Espinho, Porto, Arouca, Santo Tirso e Matosinhos registaram uma taxa de crescimento no número de alojamentos familiares clássicos abaixo da taxa de variação registada na totalidade do território compreendido pela GAMP.

A comparação entre a variação do número de alojamentos familiares e a variação do número de famílias ajuda a perceber até que ponto a oferta de habitação se ajusta à realidade do território. No caso da GAMP, verifica-se que a evolução da oferta de alojamentos familiares se revela algo desfasada do crescimento do número de famílias, enquanto o total de alojamentos aumentou 30,6%, o número de famílias registou uma variação positiva de 24,0%.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

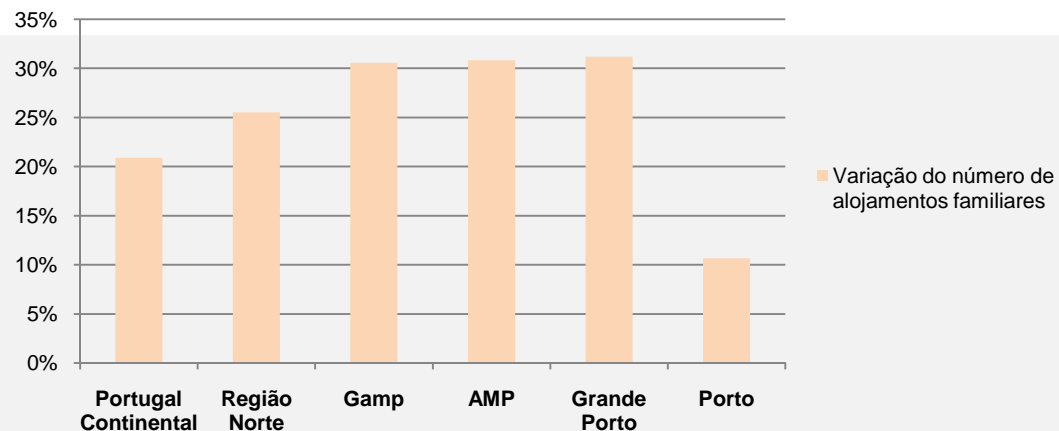
Emprego

Actividades económicas

Habitação

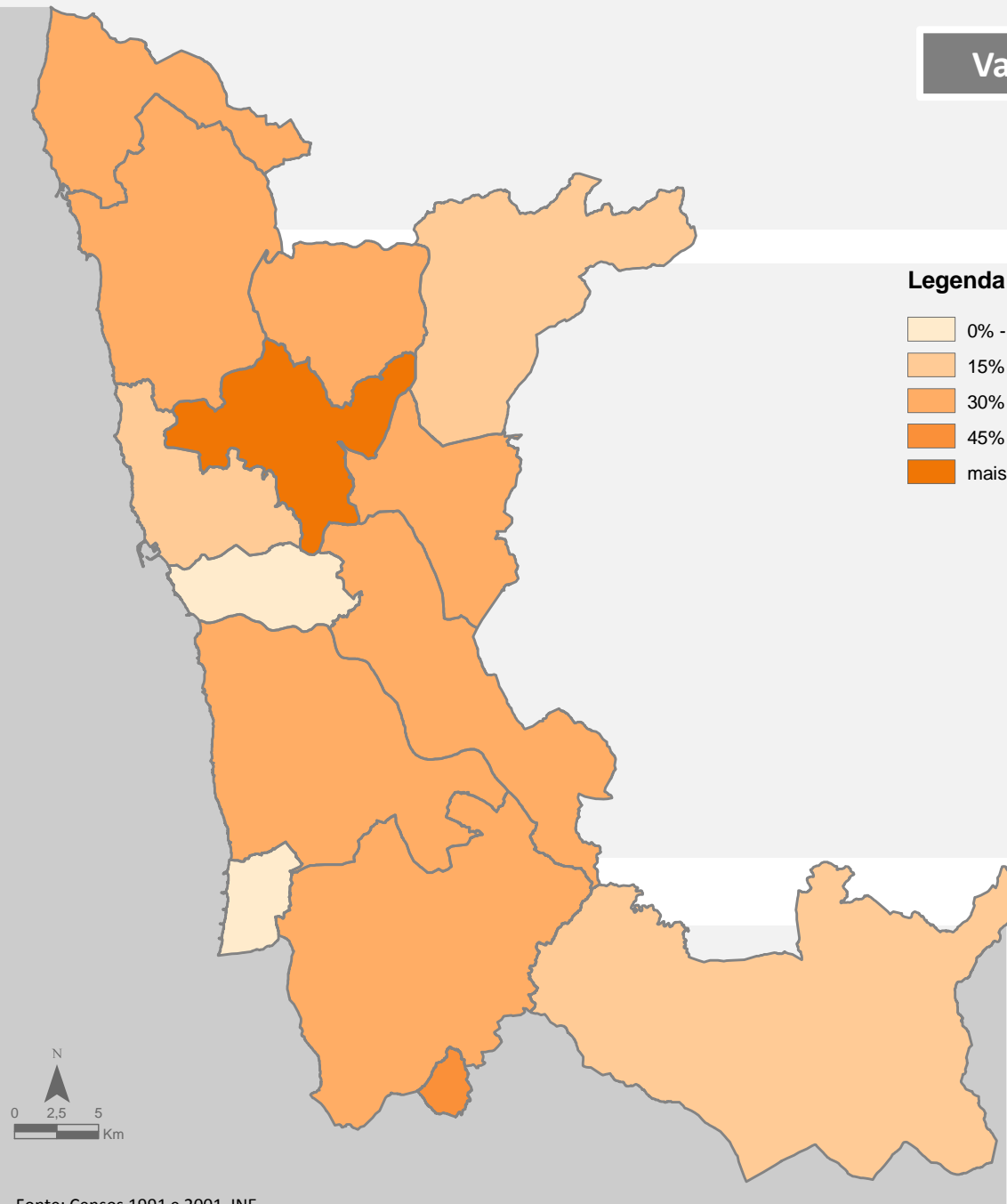
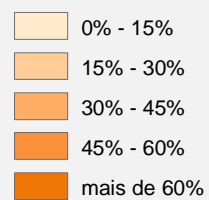
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Variação dos alojamentos familiares

### Legenda



Fonte: Censos 1991 e 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Regime de ocupação

Na GAMP, como nas restantes unidades territoriais consideradas, predominavam, em 2001, os alojamentos familiares clássicos de residência habitual. Ainda assim, a GAMP apresentava uma percentagem de alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual superior à registada ao nível regional e nacional, mas, no entanto, inferior à registada no Grande Porto.

Da análise em termos concelhios, resulta que nos concelhos da faixa litoral da Grande Área Metropolitana do Porto se regista uma maior proporção de alojamentos familiares clássicos de uso sazonal do que nos concelhos mais interiores. Relativamente aos alojamentos vagos, era

nos concelhos de São João da Madeira e do Porto que se registavam as percentagens mais elevadas. No primeiro caso é provável que tenha resultado de um investimento excessivo na área da habitação, desadequado à dinâmica populacional do concelho. Já no caso do Porto a justificação parece residir nas perdas de população que o concelho tem vindo a sofrer ao longo das últimas duas décadas.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

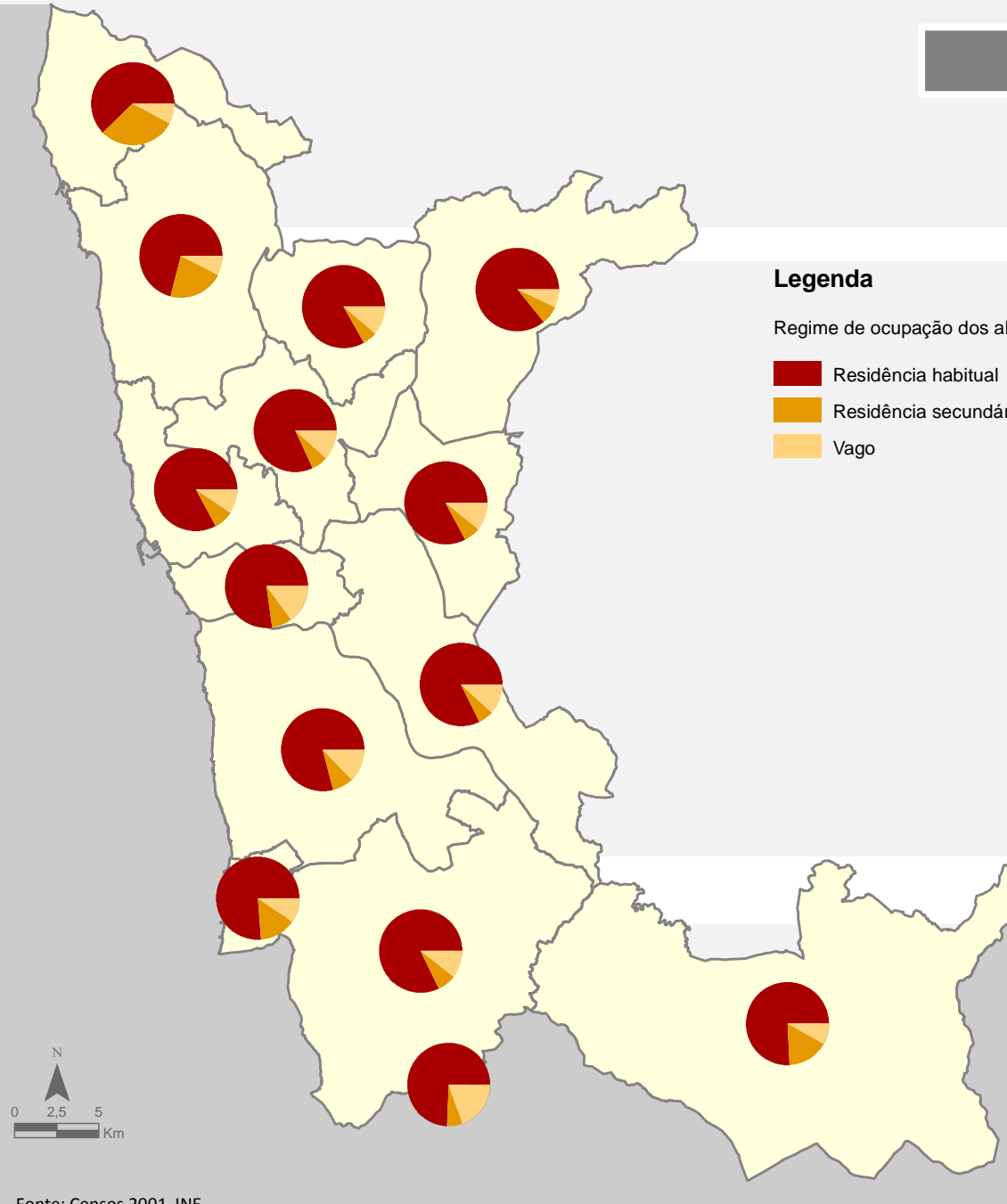
Transportes e comunicações

## Regime de ocupação

### Legenda

Regime de ocupação dos alojamentos familiares

- Residência habitual
- Residência secundária
- Vago



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Idade do Parque Habitacional

A distribuição dos edifícios construídos por períodos de tempo é mais ou menos idêntica para a escala metropolitana, regional e nacional. Apesar de tudo, é no Grande Porto que a percentagem de edifícios construídos antes de 1919 é superior, o que, tratando-se de uma área de incidência mais pequena, evidencia a elevada proporção de edifícios antigos que ocorrem no concelho do Porto.

Em termos concelhios, é notável a diferenciação do concelho do Porto relativamente a todos os outros concelhos. O Porto é o concelho onde a percentagem de edifícios com data de construção anterior a 1945 é superior, e é também o único que apresenta um total de edifícios construídos até 1960 superior a 50% do total de edifícios. O pico do número de edifícios construídos

registou-se, para todos os concelhos, com excepção do concelho do Porto, entre 1971 e 1980. Após esse período foi visível uma diminuição acentuada no número de edifícios construídos até ao período compreendido entre 1991 e 1995, altura em que se verificou a inversão da tendência de diminuição do número de edifícios construídos por concelho.

O cenário que se vislumbra na GAMP é função de duas realidades contrastantes mas inter-ligadas: o Porto é uma zona urbana central, com um parque habitacional envelhecido e parcialmente abandonado; o sector imobiliário tem aumentado, consideravelmente, a oferta nos concelhos da envolvente da cidade do Porto.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

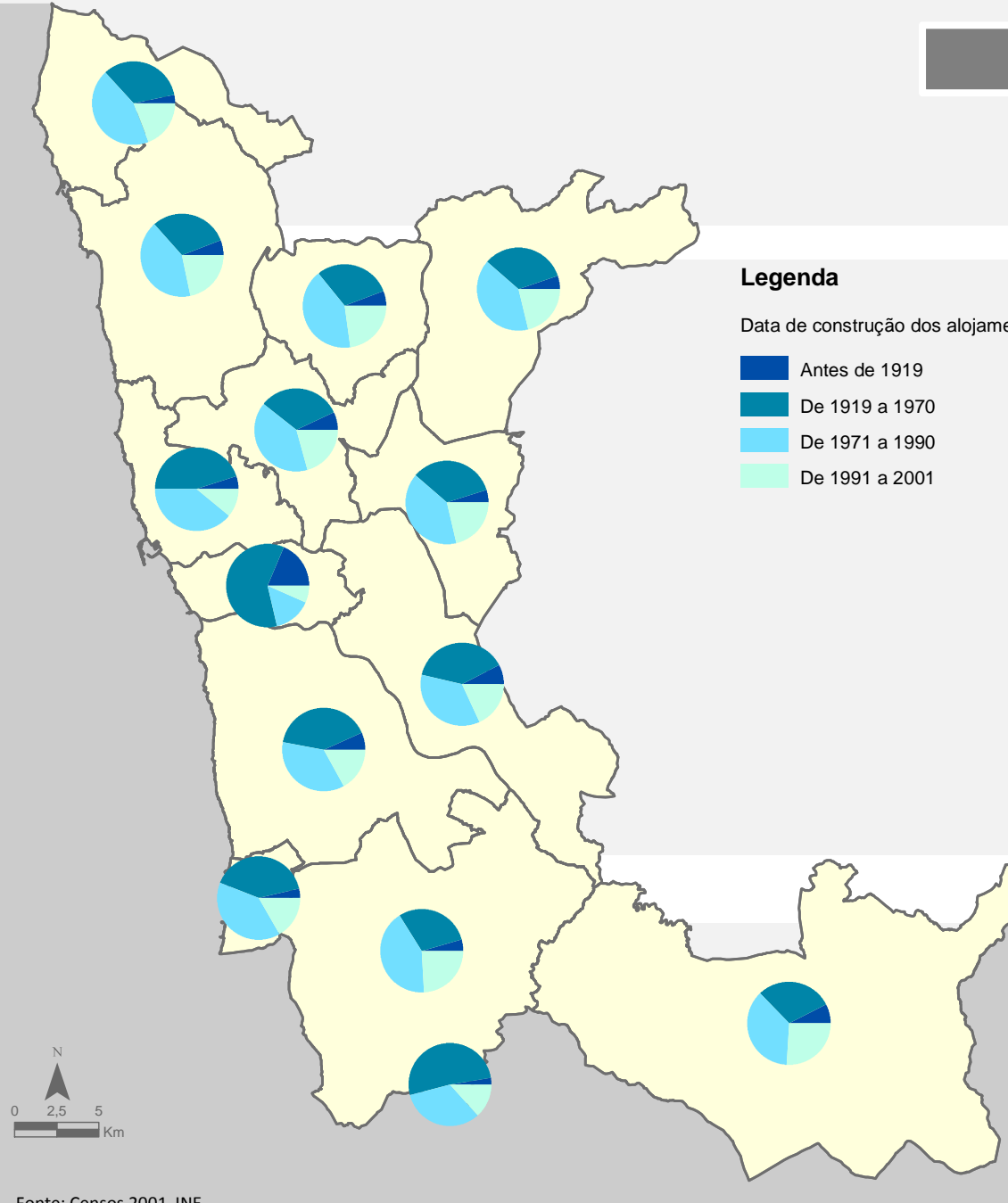
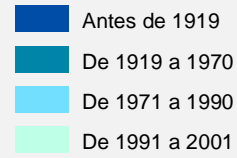
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Idade do Parque Habitacional

### Legenda

Data de construção dos alojamentos familiares



Fonte: Censos 2001, INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Aspectos qualitativos dos alojamentos

Entende-se por infra-estrutura básica tudo aquilo que diz respeito, como complemento, ao correcto funcionamento do habitat, compreendendo nomeadamente as vias de acesso, o abastecimento de água, as redes eléctricas e telefónicas, eventualmente a rede de gás, e ainda o saneamento e o escoamento das águas pluviais

De acordo com os Censos de 2001, a proporção de alojamentos sem pelo menos uma infra-estrutura básica era de 8,3%, na GAMP. Valor claramente abaixo dos registados para Portugal Continental e para a Região Norte.

É possível identificar uma tendência de maior incidência dos alojamentos sem pelo menos uma infra-estrutura básica nos concelhos mais periféricos da GAMP. O concelho de Arouca, com uma percentagem de

alojamentos sem pelo menos uma infra-estrutura acima dos 18%, é o que regista a proporção mais elevada. Já o concelho de São João da Madeira é o que regista menor proporção deste tipo de alojamentos face ao total de alojamentos existentes. Dos 5 concelhos que se juntaram à AMP para dar origem à GAMP, 3 ocupam os últimos lugares no que à proporção de alojamentos sem pelo menos uma infra-estrutura básica diz respeito (Arouca, Santo Tirso e Trofa). Contrariando a tendência a que se acaba de fazer referência, São João da Madeira apresenta-se como o concelho com melhores condições em termos de infra-estruturação dos alojamentos familiares.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

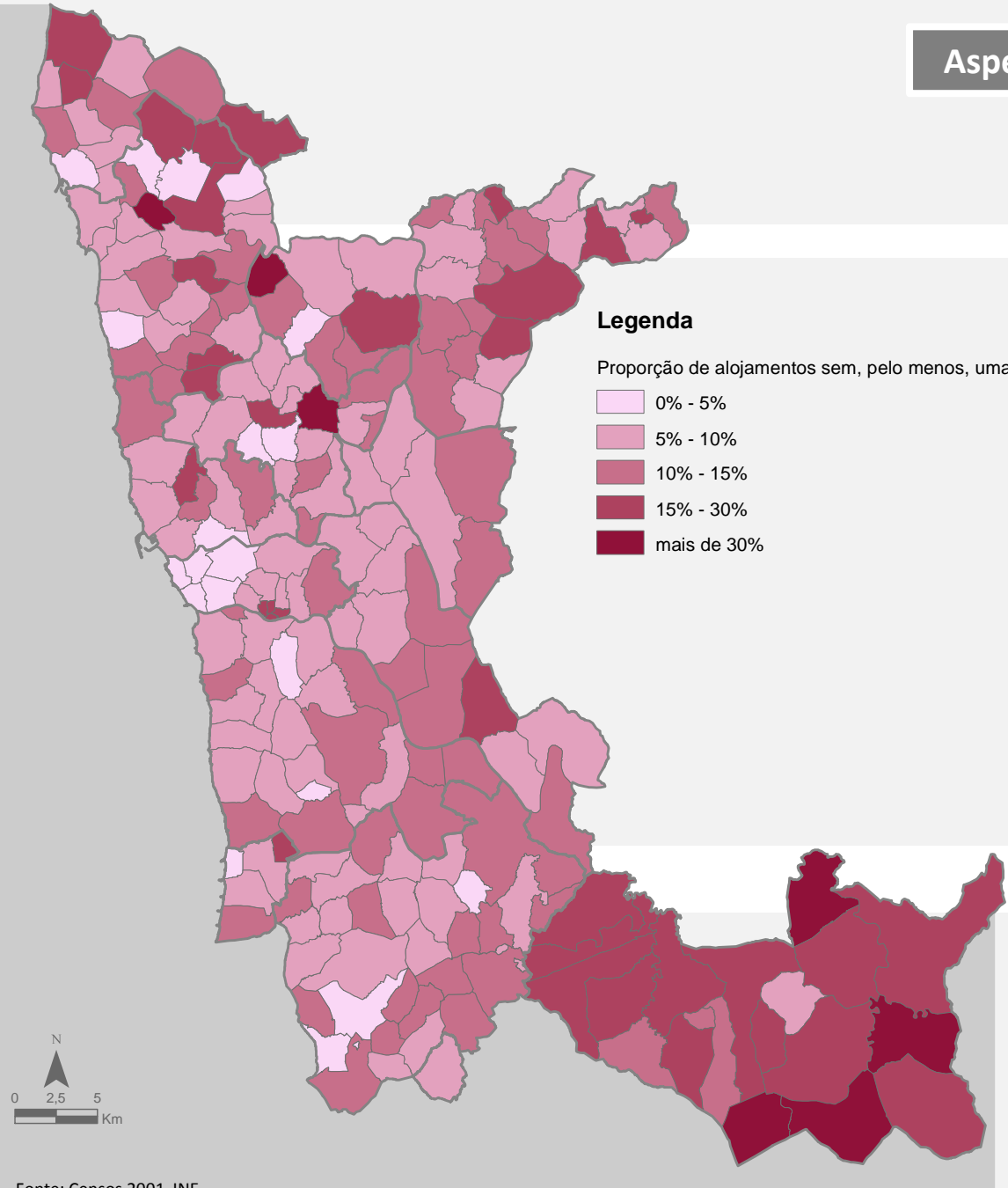
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Aspectos qualitativos dos alojamentos



Fonte: Censos 2001, INE

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Licenças de construção

O cartograma pretende representar os processos recentes de produção de habitação. Para isso, é representada a densidade de fogos licenciados no ano de 2006 por freguesia, obtida pela relação entre o número de fogos objecto de licença de construção e as áreas das respectivas freguesias.

A imagem resultante é a da existência de um espaço de forte intensidade de investimento imobiliário, num anel que, integrando ainda algumas freguesias do concelho do Porto, circunda de forma contínua o território daquele concelho. Para além do anel identificado, também é possível verificar que na faixa litoral da Grande Área Metropolitana a intensidade de investimento na habitação era superior à verificada no restante território

metropolitano.

As freguesias de maior densidade de alojamentos nas licenças, a que corresponde cerca de 14% do total de áreas urbanas e urbanizáveis da AMP, concentram 36% do número de alojamentos previstos nas licenças. As licenças emitidas entre 1994 e 1997 previam a construção, na AMP, de mais de 52.000 alojamentos, valor que é superior ao revisto para o conjunto dos outros concelhos da Região do Norte com cidades médias, o que revela a amplitude dos dinamismos de investimento na construção de habitação registados no território metropolitano.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

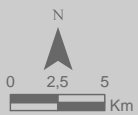
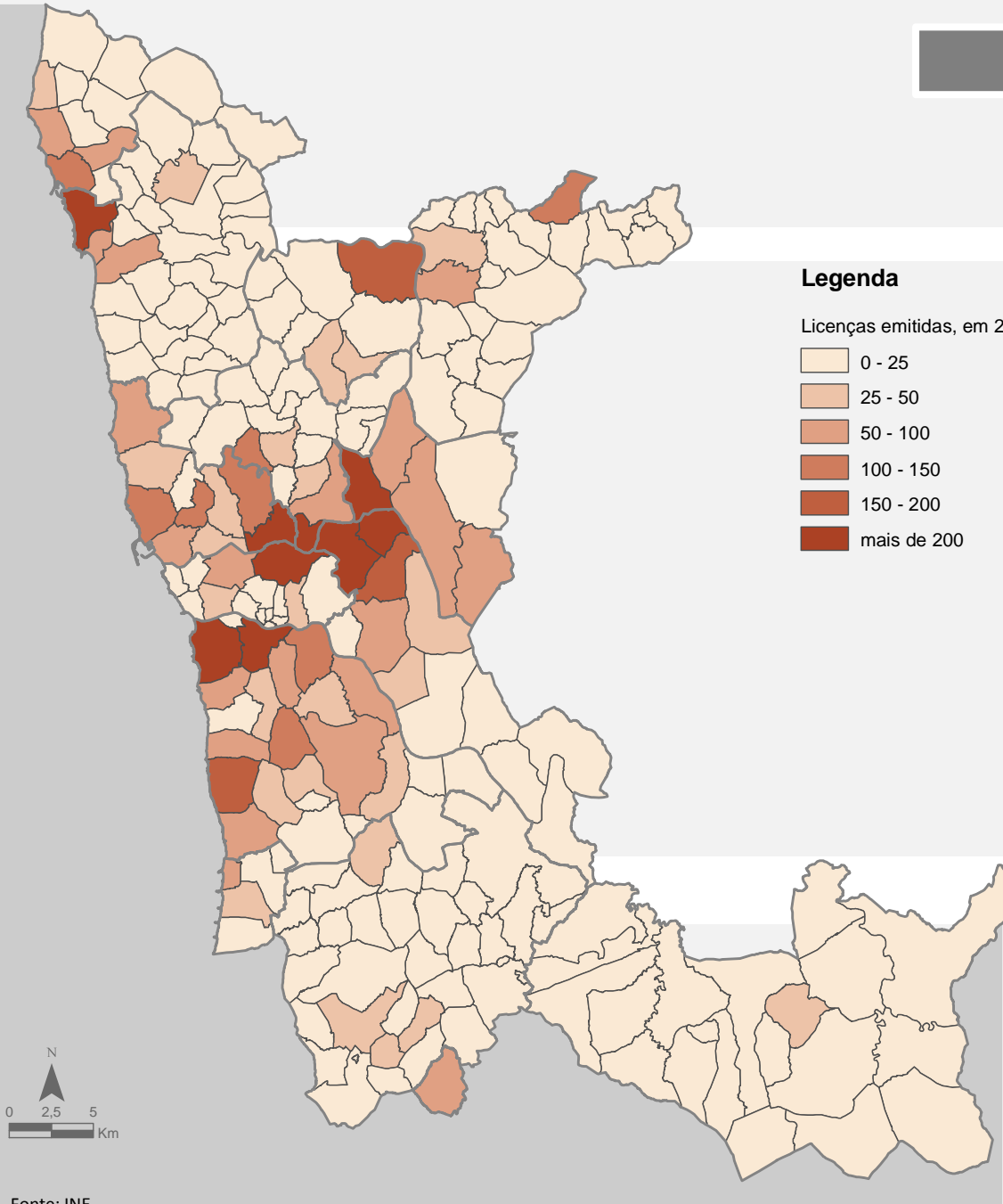
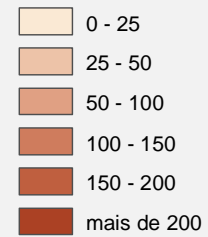
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Licenças de construção

### Legenda

Licenças emitidas, em 2006, por freguesia



Fonte: INE

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

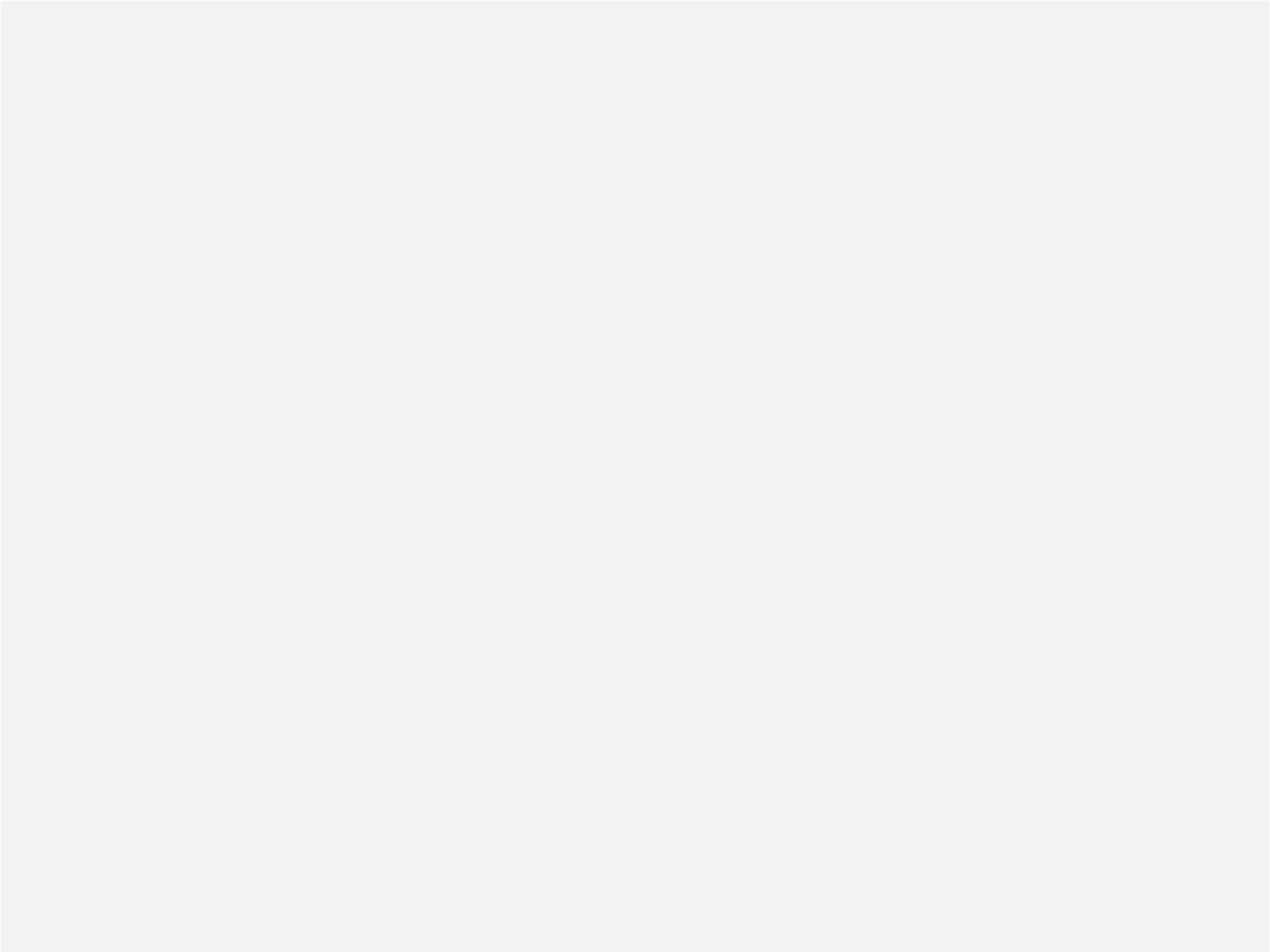
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Capítulo 9

- 9.1. Equipamentos de saúde
- 9.2. Equipamentos de ensino
- 9.3. Equipamentos de cultura

## Equipamentos de saúde

O edifício do Sistema Nacional de Saúde tem como principais pilares os hospitais (de âmbito local, distrital ou regional) e os centros de saúde. Estes últimos desagregam-se, frequentemente, em extensões de saúde. Tem-se, desta forma, uma classificação simples e clara para os equipamentos de utilização colectiva afectos à saúde: hospitais, centros de saúde e extensões de saúde. Diga-se que o entendimento do conceito de equipamento de utilização colectiva, no que diz respeito à saúde, passa pela exclusão dos equipamentos privados, considerando-se, unicamente, os serviços que, independentemente do modelo de gestão, integram o Sistema Nacional de Saúde. Da análise da localização dos diferentes tipos de equipamentos de utilização colectiva na GAMP resulta uma primeira conclusão: o concelho do Porto concentra os principais serviços de saúde da zona de estudo, sendo de realçar a ocorrência de equipamentos como o Hospital de São João, o Instituto Português de Oncologia do Porto e o Hospital Geral de Santo António que são, claramente, equipamentos de âmbito regional e até nacional. A atracção, que, em particular, os hospitais sentem por localização mais centrais, torna-se ainda mais evidente

quando se observa que 4 concelhos (Maia, Trofa, Gondomar e Arouca) não beneficiam de nenhum destes equipamentos. O rácio entre o número de habitantes da GAMP e o número de hospitais resulta num valor de 96.996 habitantes/hospital. Este indicador reforça a ideia de centralidade que se associa a este tipo de equipamentos de saúde, uma vez que o valor registado é substancialmente inferior ao valor médio nacional (138.724 habitantes/hospital).

No território compreendido pela GAMP encontram-se instalados 38 centros de saúde. Todos os concelhos apresentam, pelo menos, um centro de saúde, sendo que Vila Nova de Gaia e o Porto se demarcam com mais de cinco registos (seis e dez, respectivamente). Em relação às extensões de saúde, equipamentos de maior proximidade e de menor especialização, conclui-se que existe uma razoável cobertura do território metropolitano. No seu conjunto, as 118 extensões de saúde servem uma população de 1.551.950, o que resulta num rácio de 13.152 utentes por extensão.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

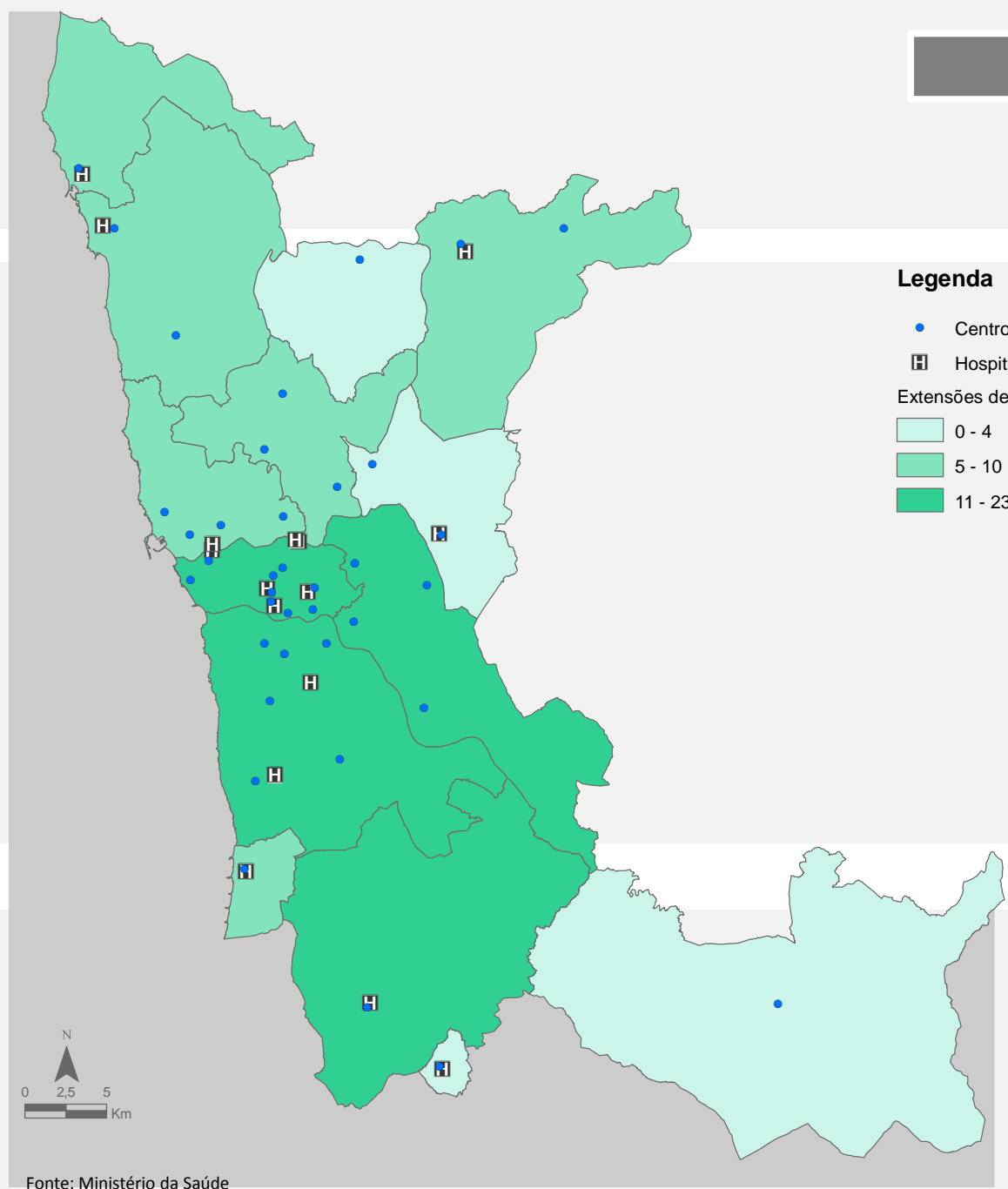
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Equipamentos de saúde



Fonte: Ministério da Saúde

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Equipamentos de ensino

Consideram-se, no âmbito deste levantamento territorial, equipamentos de utilização colectiva de ensino todos os estabelecimentos públicos de ensino, desde as escolas do primeiro ciclo até às faculdades. A categorização adoptada consagra cinco diferentes tipos de equipamentos colectivos de ensino: escolas do 1º ciclo, escolas do 2º e 3º ciclo, escolas secundárias, escolas profissionais e estabelecimentos de ensino superior.

Fortemente atraídos pelas zonas mais densamente ocupadas, os equipamentos colectivos de ensino evidenciam um padrão de localização que beneficia as zonas com carácter urbano mais pronunciado, na GAMP. O efeito de atracção exercido pela centralidade Porto é tanto maior quanto mais elevado é o nível de ensino em causa, sendo que na categoria estabelecimentos afectos ao ensino superior público o predomínio do centro é por demais evidente: em 47 estabelecimentos localizados na GAMP, 36 encontram-se no concelho do Porto. Esta aglomeração de estabelecimentos de ensino superior traduz-se na concentração de cerca de 78% da população universitária da GAMP na cidade do Porto (a inclusão das universidades privadas na análise não deverá conduzir a resultados muito diferentes).

Os estabelecimentos afectos ao ensino secundário público

também se encontram, na sua localização, bastante condicionados pela centralidade. A observação da cartografia permite constatar a existência de uma mancha de território – concelho do Porto e zonas limítrofes – que exhibe, relativamente à totalidade da área em estudo, uma elevada concentração de escolas secundárias. No total, existem, na GAMP, 55 escolas secundárias (15 no Porto) a que corresponde uma população escolar que ronda os 60.000 alunos.

Os estabelecimentos de ensino do 1º, 2º e 3º ciclo encontram-se disseminados, de uma forma mais ou menos homogénea, por todo o território metropolitano. O levantamento levado a cabo permitiu concluir que existem 91 escolas EB 2/3 e 591 escolas afectas ao 1º ciclo, em toda a área metropolitana. Relacionando o número de escolas públicas do 1º ciclo com a população total da GAMP, conclui-se que, em média, cada estabelecimento de ensino do 1º ciclo serve uma população de cerca de 2600 pessoas. Este valor, que reflecte quer a densidade da rede de escolas quer a dimensão das mesmas, encontra-se bem acima do registado para Portugal Continental, o qual se cifra em 1.727 habitantes por cada estabelecimento de ensino EB1.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

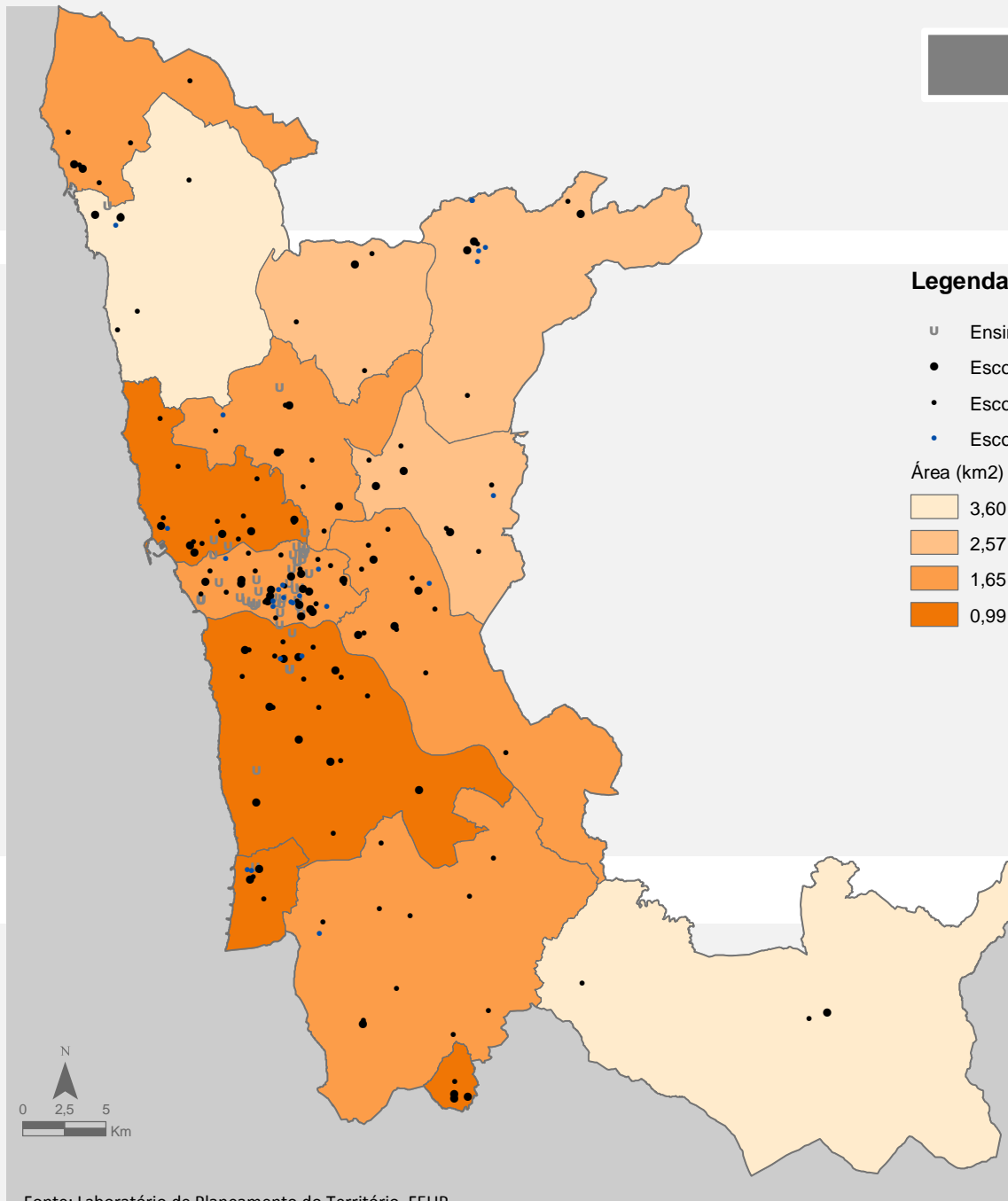
Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Equipamentos de ensino



Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Equipamentos de cultura

Os equipamentos de produção e divulgação de cultura estão fortemente relacionados com a urbanidade e com a centralidade. Num período de grandes transformações nas cidades, como é o nosso, esta relação sai reforçada, e cada vez mais a cultura é vista como um dos principais sectores de desenvolvimento económico das cidades. Este processo de crescimento do sector cultural, evidente na cidade do Porto, por exemplo, é um processo abrangente, que envolve vários actores e entidades. No entanto, o peso dos principais pólos culturais na dinamização de toda a rede criativa justifica uma especial atenção à rede de equipamentos públicos de cultura.

No âmbito deste levantamento territorial, consideraram-se os equipamentos públicos, independentemente dos modelos de gestão, de promoção de cultura, os quais se enquadram nas categorias museus, bibliotecas, salas de espectáculos e outros equipamentos de cultura. Como fazendo parte destas duas últimas categorias contabilizaram-se os equipamentos com programação mais ou menos contínua, excluindo-se os restantes.

A distribuição espacial dos equipamentos públicos de cultura, na GAMP, é muito desequilibrada, beneficiando claramente a cidade do Porto. Dos restantes concelhos, só

Vila Nova de Gaia se aproxima do registo do concelho nuclear (mercê das 6 bibliotecas públicas existentes no concelho). Em todo o território metropolitano registou-se a ocorrência de 78 equipamentos culturais, dos quais 24 são museus, 24 bibliotecas e 28 salas de espectáculos, os restantes enquadram-se na categoria outros equipamentos (foram considerados nesta categoria equipamentos como a Fundação Serralves ou o Planetário do Porto).

A análise da localização dos equipamentos públicos de âmbito cultural na cidade do Porto reforça, mais uma vez, a forte ligação que este tipo de equipamentos evidencia com localizações centrais (as freguesias de Massarelos, São Nicolau e Santo Ildefonso alojam mais de metade dos equipamentos culturais situados na cidade do Porto).

Uma especial referência para os equipamentos metropolitanos de promoção cultural que, pela dimensão, constância e qualidade das respectivas programações, assumem uma importância nacional. São disso exemplo a Casa da Música, a Fundação Serralves, o Teatro Rivoli ou o Teatro Nacional São João.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

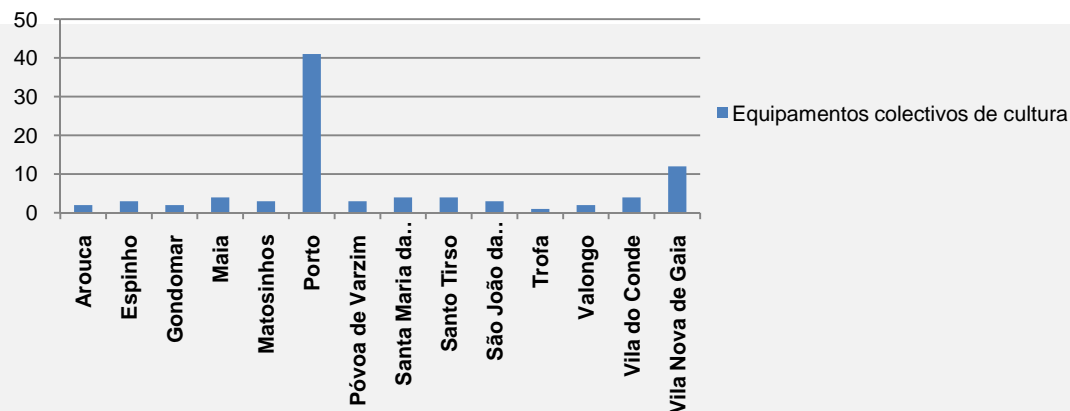
Emprego

Actividades económicas

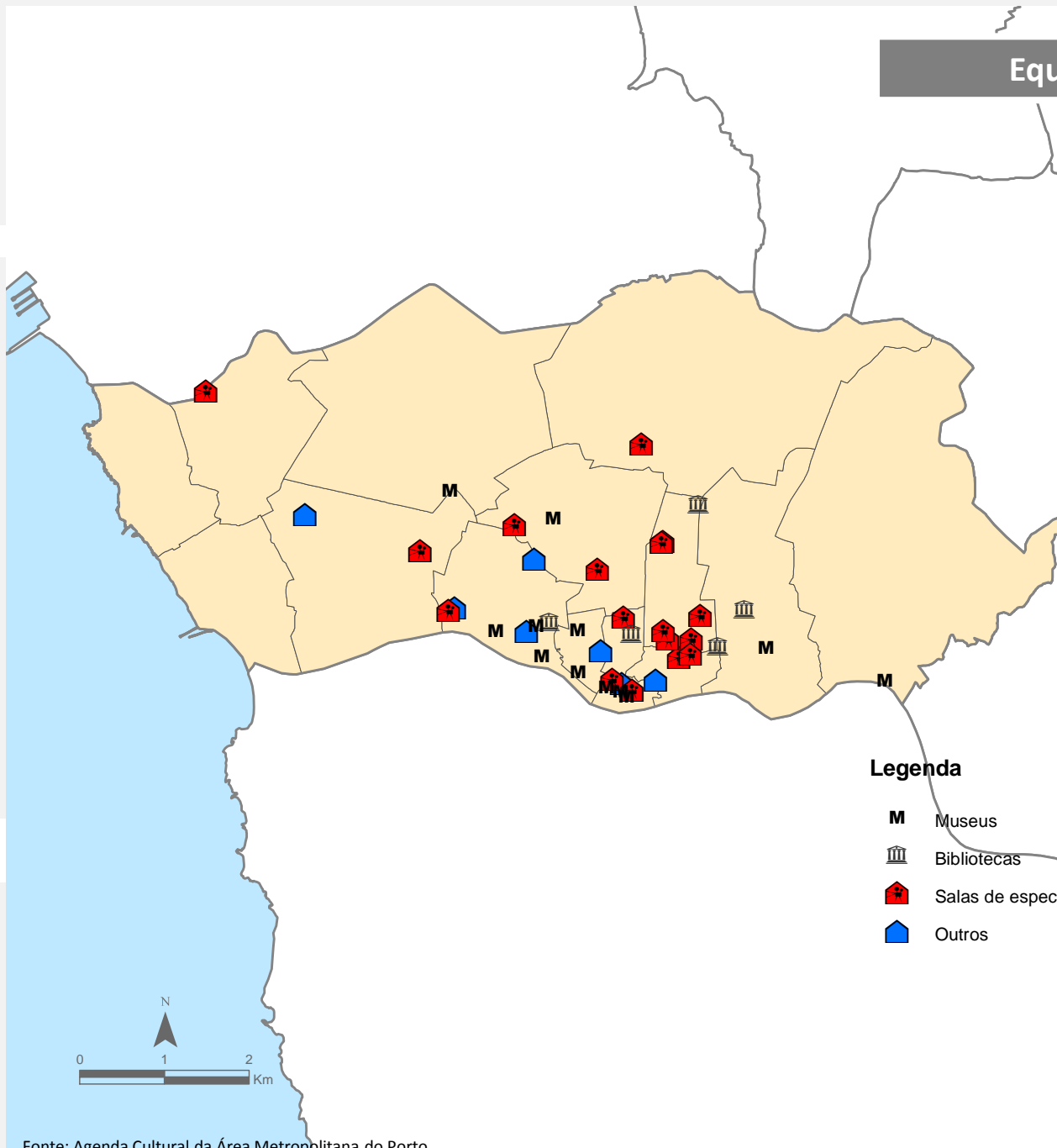
Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

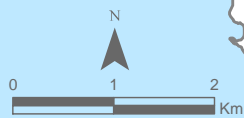


## Equipamentos de cultura



### Legenda

- M Museus
- Bibliotecas
- Salas de espectáculos
- Outros



Fonte: Agenda Cultural da Área Metropolitana do Porto

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

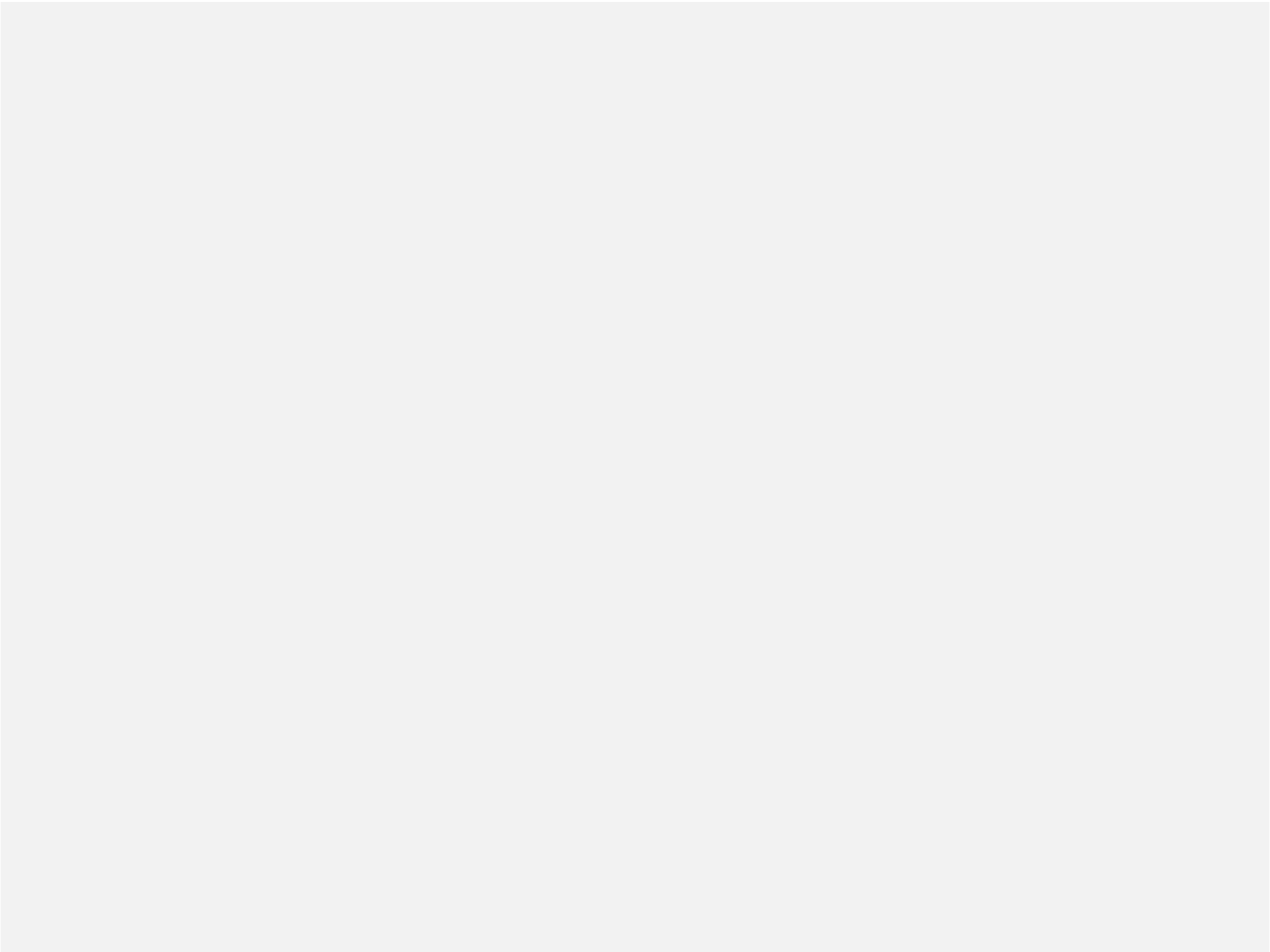
Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações



## Capítulo 10

- 10.1. Motivos de viagem
- 10.2. Distribuição modal
- 10.3. Tempo gasto em viagens
- 10.4. Distribuição das viagens ao longo do dia
- 10.5. Taxa de motorização
- 10.6. Movimentos intra-metropolitanos
- 10.7. Infraestruturas de transporte e logística

## Motivos de viagem

O Inquérito à Mobilidade da População Residente foi realizado em 2000 nas sub-regiões da Área Metropolitana do Porto (AMP) e Entre Douro e Vouga (EDV) e nas zonas envolventes de Braga (Amares, Barcelos, Braga, Esposende, Fafe, Guimarães, V. N. Famalicão, Vila Verde, Vizela, Santo Tirso e Trofa) e de Amarante (Amarante, Baião, Felgueiras, Lousada, Marco de Canaveses, Paços de Ferreira, Paredes e Penafiel), abrangendo um total de 33 concelhos, pelo Instituto Nacional de Estatística. Este inquérito define 13 motivos de viagem, os quais foram agrupados em 7 grupos, de modo a facilitar a representação gráfica:

1. Ir para o local de trabalho ou de estudo;
2. Regresso a casa;
3. Em serviço;
4. Compras e/ou lazer;
5. Transporte de familiares ou amigos;
6. Saúde;
7. Outros.

O primeiro aspecto que importa ressaltar prende-se com o facto de o motivo que mais viagens gera em dias úteis ser o *regresso a casa*, que pressupõe a contrapartida de uma deslocação anterior e que inclui todas as viagens de regresso a casa independentemente do motivo da viagem de ida. Relativamente aos restantes motivos, é o motivo *ir para o local de trabalho ou de estudo* o que mais viagens

origina durante os dias úteis. De referir ainda que, comparando os resultados de 2000 com os anteriores, de 1996, é possível concluir que as viagens por motivos de *compras e/ou lazer* e por *outros* registaram um aumento face aos restantes motivos, consubstanciando a ideia de que em meios urbanos a percentagem de viagens realizadas por outros motivos que não estudo ou trabalho têm vindo a aumentar.

De notar que não se verifica grande variação entre os concelhos da GAMP no que respeita à distribuição das viagens por motivos. Ainda assim, é nos concelhos de Arouca e de São João da Madeira que se regista a maior percentagem de viagens realizadas por motivo de trabalho/estudo, sendo que, o concelho do Porto é o que regista a menor percentagem de viagens realizadas por este motivo.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

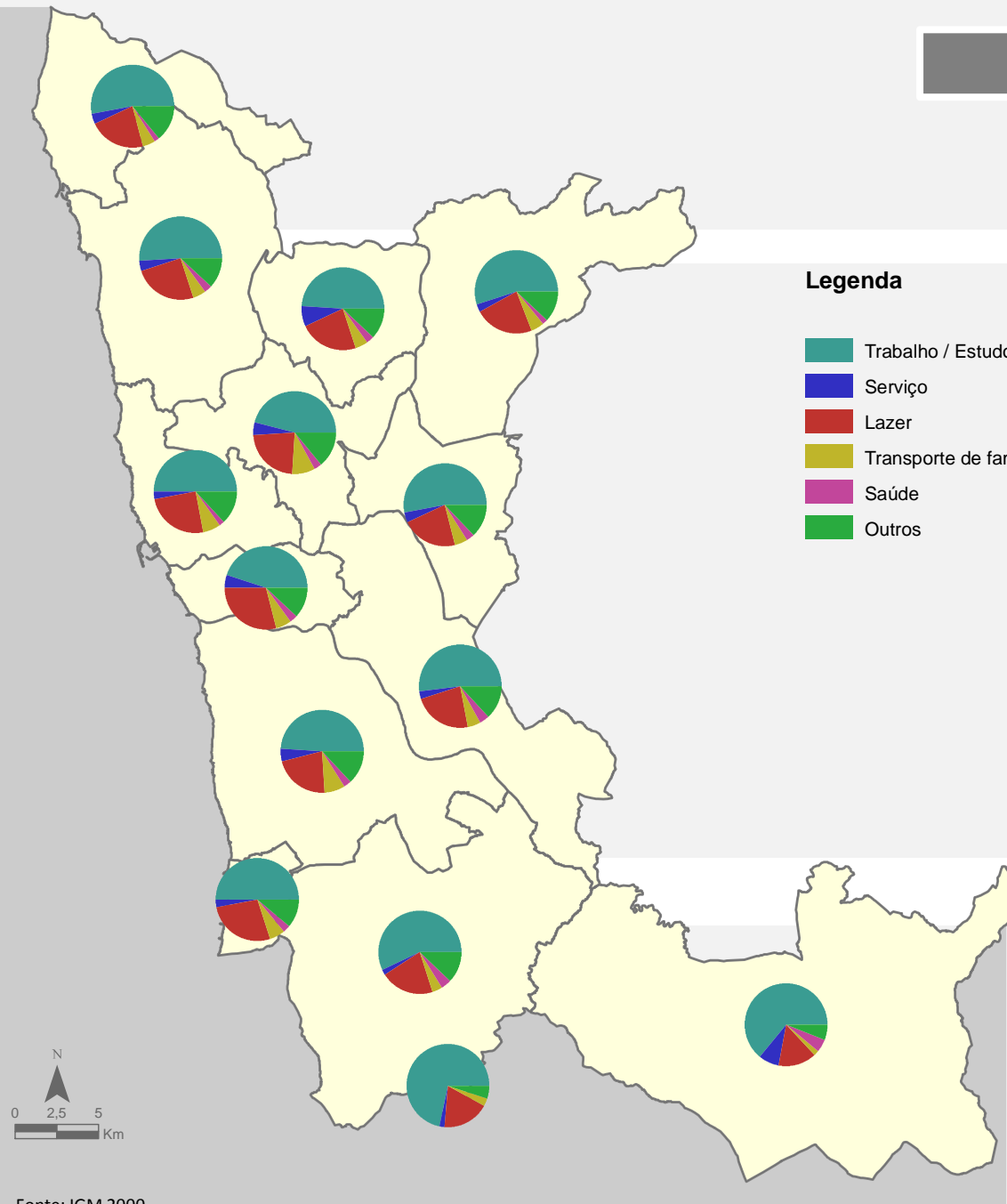
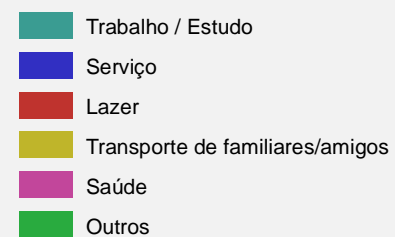
Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Motivos de viagem

### Legenda



Fonte: IGM 2000

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Distribuição modal

De acordo com os resultados obtidos do Inquérito à Mobilidade da População Residente realizado em 2000 pelo INE, o modo de transporte mais utilizado nas viagens realizadas na GAMP é o automóvel. Em proporção, 51,2% das viagens são realizadas com recurso ao automóvel, 24,4% são feitas a pé e apenas 18,3% são realizadas com recurso aos transportes colectivos. Apesar dos esforços efectuados no que respeita à integração modal, a percentagem de viagens usando dois modos de transporte é extremamente reduzida, levando a crer que as condições que permitem a transferência modal são pouco eficazes.

Comparativamente, no Grande Porto, a proporção de viagens realizadas de automóvel era mais reduzida do que a registada na unidade territorial GAMP. Já no que respeita ao uso do transporte público, o Grande Porto regista uma melhor performance do que a GAMP.

O transporte individual era, em 2000, o modo de transporte mais utilizado em toda a GAMP, mas em termos comparativos era no concelho de Santa Maria da Feira que

a sua utilização era mais expressiva, com um registo de 70% das viagens realizadas em automóvel. Por outro lado, era nos concelhos de Gondomar (27%), Porto (26%) e Valongo (24%) que se realizavam mais viagens em transporte colectivo. Os concelhos do Porto (35%), Espinho (34%) e São João da Madeira (32%) eram os que registavam maior número de viagens realizadas a pé, o que permite concluir que nestes concelhos, há uma considerável percentagem de viagens que são de curta duração. O modo bicicleta não se encontra muito difundido na sociedade portuguesa e por isso regista percentagens de utilização residuais. Apesar disso, no concelho da Póvoa de Varzim cerca de 3% das viagens eram realizadas com recurso à bicicleta.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

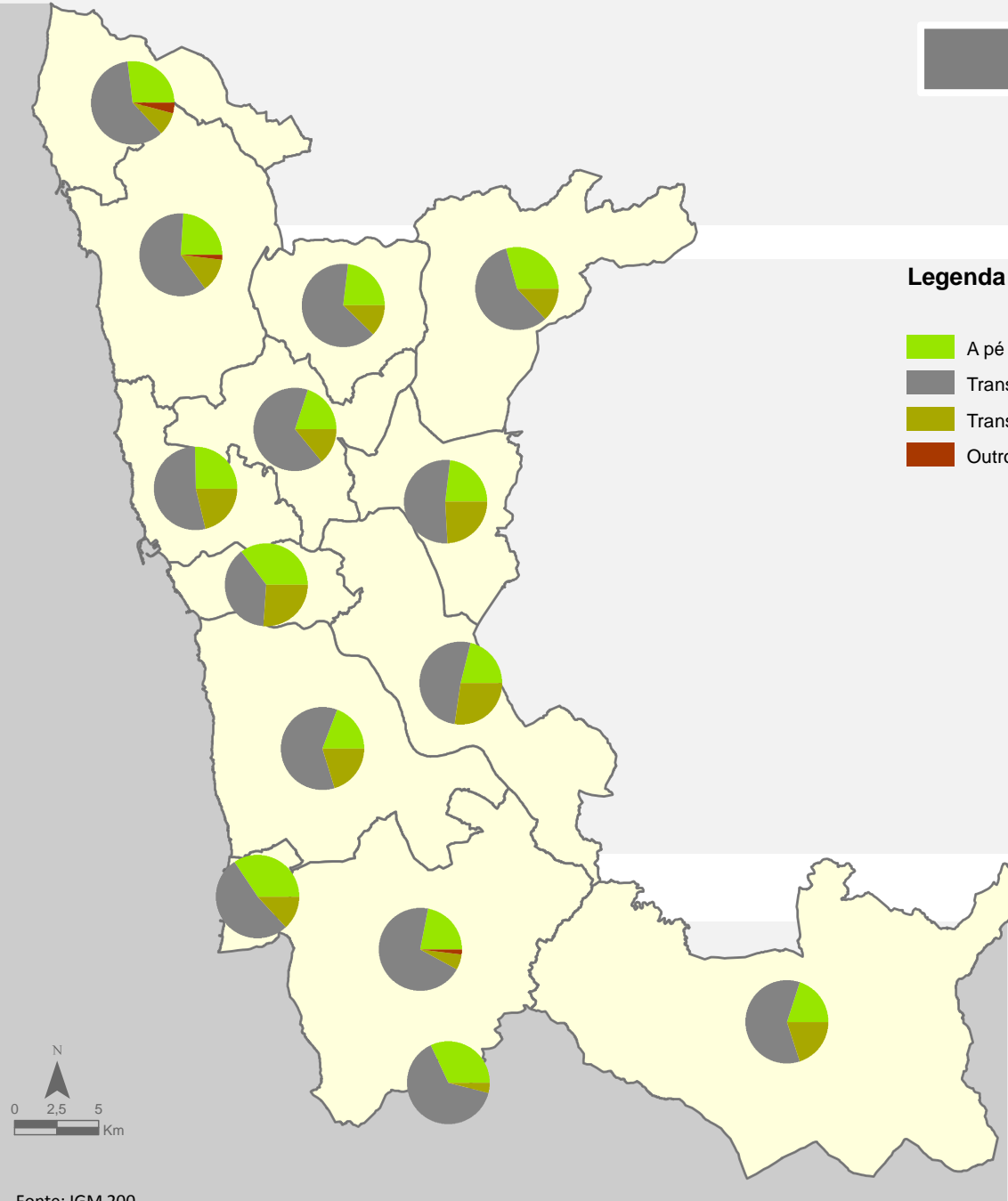
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Distribuição modal

### Legenda

- A pé
- Transporte Individual
- Transporte Colectivo
- Outros (bicicleta, barco...)



Fonte: IGM 200

- Enquadramento
- Características do meio físico
- Território e paisagem
- Ambiente
- Recursos humanos
- Emprego
- Actividades económicas
- Habitação
- Equipamentos colectivos
- Transportes e comunicações

## Tempo gasto em viagens

A duração média das viagens apresenta grande variabilidade na GAMP, não apenas no que respeita à distribuição das viagens por intervalos de duração, mas também de concelho para concelho. De uma forma geral, são as viagens com duração inferior a 15 minutos as que mais peso têm no total das viagens realizadas na GAMP, representando, em grande parte dos concelhos, sobretudo nos mais periféricos, cerca de metade das viagens realizadas. Se comparados, a GAMP e o Grande Porto apresentam uma distribuição do número de viagens, em função da sua duração, da mesma ordem de grandeza. É, no entanto, de referir que no Grande Porto há um aumento ligeiro da duração das viagens (diminuição, em relação à GAMP, das viagens com duração inferior a 15 minutos e aumento das viagens com mais de 30 minutos).

As viagens com duração inferior a 15 minutos são mais frequentes nos concelhos limítrofes da AMP. Nos concelhos de Gondomar, Santa Maria da Feira e Trofa a percentagem de viagens com duração inferior a 15 minutos é superior a 50%. Relativamente às viagens com duração

entre 15 e 30 minutos a variabilidade é menor, sendo que são os concelhos de São João da Madeira e Arouca que registam maiores proporções de viagens com essa duração. Arouca, Porto e Gondomar são os concelhos da AMP que registam maior percentagem de viagens com duração entre 30 e 60 minutos. Por fim, relativamente às viagens com duração superior a uma hora, são os concelhos de Gondomar, Arouca e Vila Nova de Gaia os que apresentam uma maior proporção de viagens.

No que diz respeito às viagens por motivos de trabalho/estudo, a distribuição é semelhante à descrita acima, no entanto, nos concelhos mais centrais da AMP, deixam de ser as viagens com duração inferior a 15 minutos as mais representativas, para passarem a ser as viagens com duração entre 15 e 30 minutos. As viagens com duração superior a uma hora aumentam também a sua representatividade, sendo que no concelho de Gondomar estão acima dos 15%.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

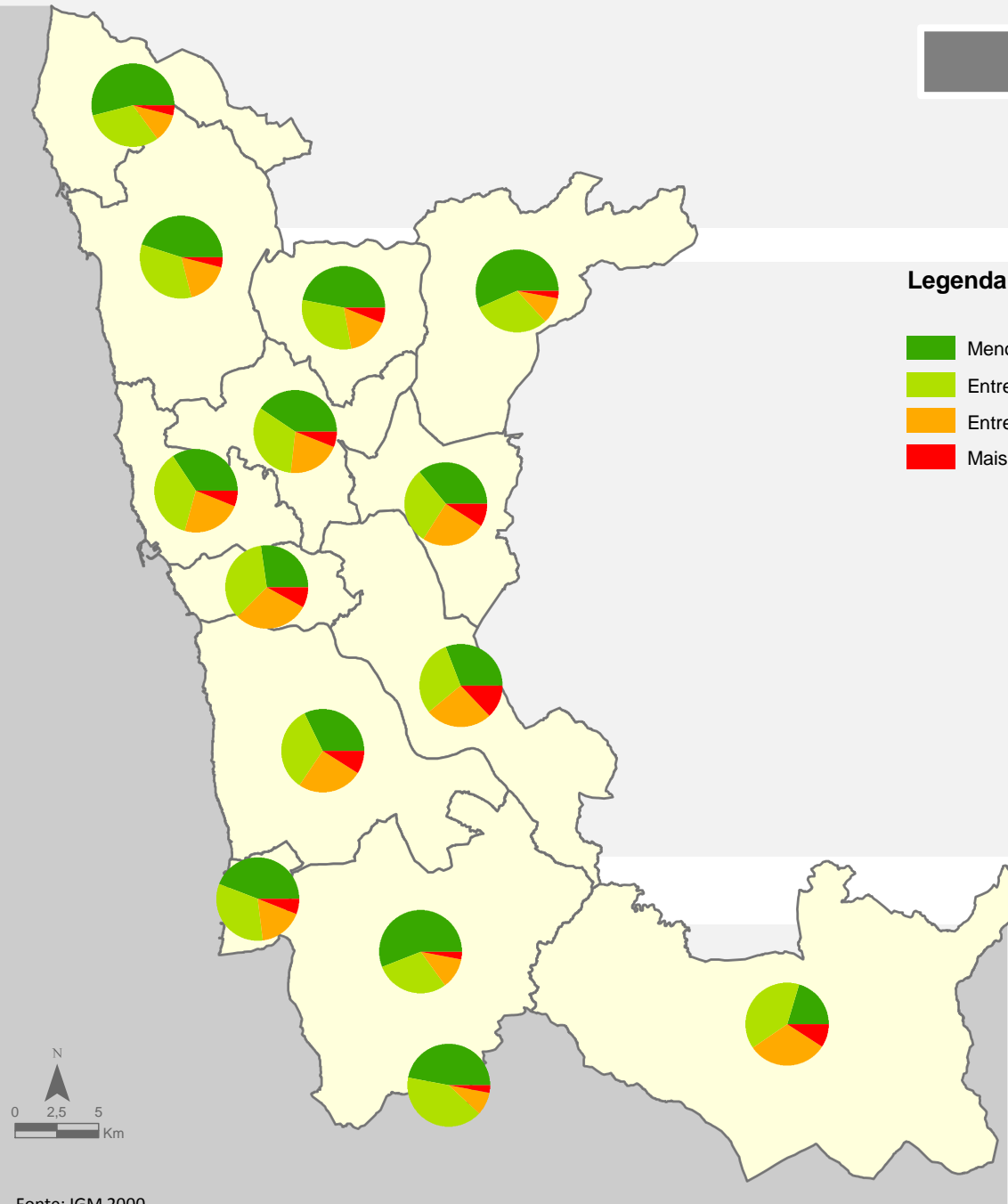
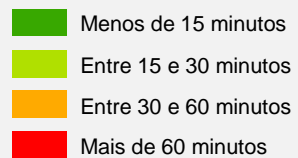
Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Tempo gasto em viagens

### Legenda



Fonte: IGM 2000

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Distribuição das viagens ao longo do dia

A análise do padrão de distribuição das viagens ao longo do dia, para a GAMP, evidencia a ocorrência de dois períodos de maior tráfego: entre as 7h e as 10h e entre as 16h e as 19h. O período entre as 19h e as 22h também é relativamente intenso, uma vez que ainda abrange uma das horas de ponta, entre as 19h e as 20h. Entre as 10h e as 16h o número de viagens realizadas é significativamente menor, evidenciando o facto de, nos meios urbanos, se ter perdido o hábito do almoço em casa. Comparativamente, os concelhos da GAMP apresentam um padrão de distribuição das viagens ao longo do dia

bastante semelhante. O concelho do Porto é o que apresenta maior peso relativo das viagens fora das horas de ponta da manhã e da tarde. Por outro lado, o concelho de São João da Madeira regista a maior discrepância entre as horas de ponta e os restantes períodos do dia.

A distribuição das viagens realizadas pelos residentes, nas unidades territoriais GAMP e Grande Porto, ao longo do dia, é muito semelhante.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

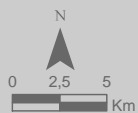
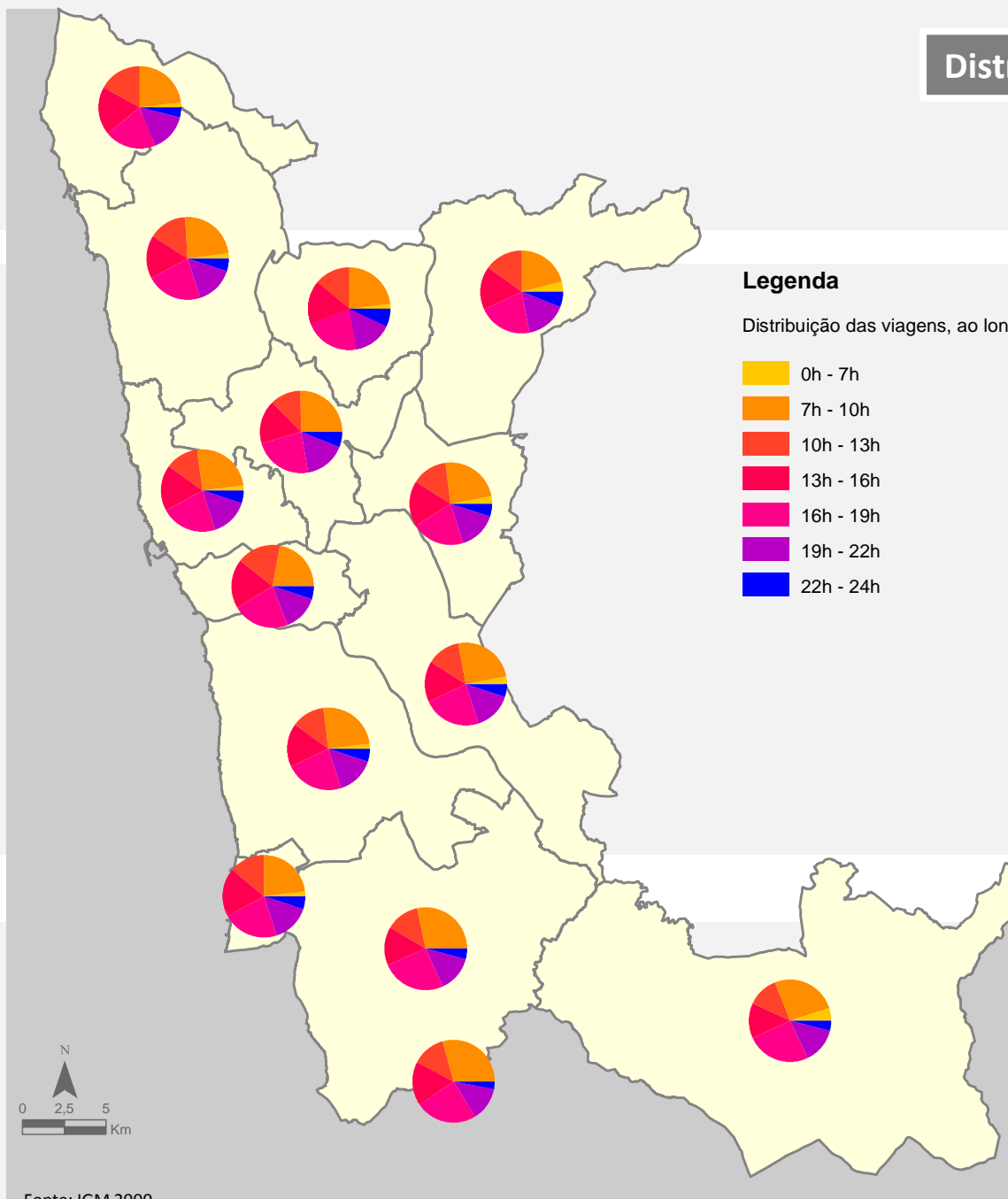
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Distribuição das viagens ao longo do dia



Fonte: IGM 2000

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Taxa de motorização

A taxa de motorização da GAMP em 2000 era de 359 veículos por cada mil habitantes. Os concelhos da Trofa e Santa Maria da Feira eram os que registavam maior taxa de motorização, respectivamente, 430 e 410 automóveis por cada mil habitantes. Em contrapartida era nos concelhos de Santo Tirso e de Arouca onde o número de automóveis por cada mil habitantes era mais reduzido, 306 e 282, respectivamente. De referir ainda que o território correspondente ao Grande Porto registava uma taxa de motorização ligeiramente inferior à registada na AMP e na GAMP.

O valor registado na GAMP, no que à taxa de motorização diz respeito, reveste-se de outro significado quando comparado com os valores exibidos por outras unidades territoriais: em 2002, a taxa de motorização, na GAML, cifrava-se em 471 veículos/mil habitantes, em Portugal

Continental, chegava aos 558 veículos/mil habitantes e, no espaço comunitário, apresentava um valor médio de 495 veículos/mil habitantes.

No ano 2000 cerca de 28% das famílias residentes na GAMP não possuía automóvel, o que revela que, apesar de a taxa de motorização ser relativamente elevada ainda há uma percentagem considerável de famílias que não tem acesso ao veículo automóvel. Ainda assim, a percentagem de famílias sem motorização era ligeiramente superior no Grande Porto, em comparação com a AMP e a GAMP. Os concelhos do Porto e de Arouca eram, em 2000, os que registavam maior percentagem de famílias sem automóvel. Nos concelhos de Trofa e São João da Madeira, registavam-se, em 2000, as mais baixas percentagens de famílias sem automóvel.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

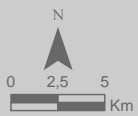
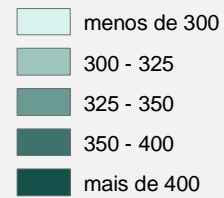
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Taxa de motorização

### Legenda

Taxa de motorização (nº de veículos por mil habitantes)



Fonte: IGM 2000

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Movimentos intra-metropolitanos

A análise dos volumes de viagens que têm por origem e destino os concelhos constituintes da GAMP revela-se extremamente útil na detecção de dinâmicas territoriais que, tendo expressão no domínio da mobilidade e dos transportes, produzem efeitos urbanos, demográficos ou económicos de muito mais vasto alcance.

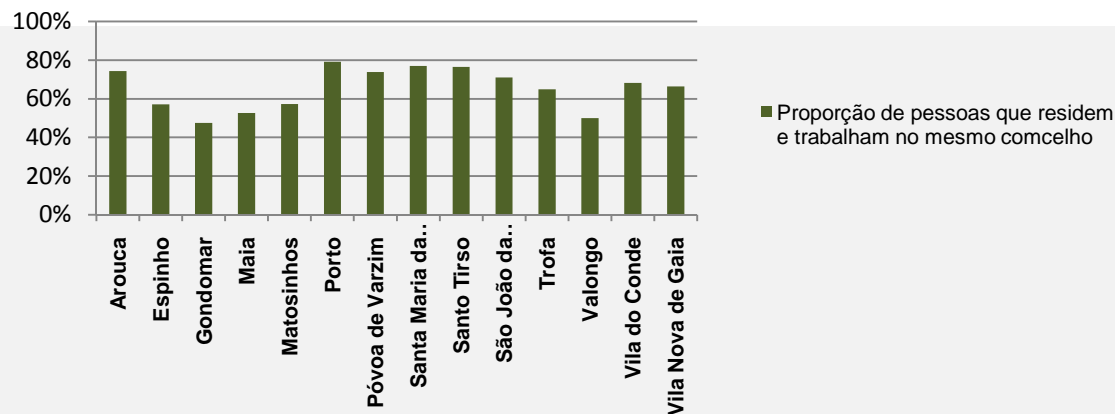
As viagens que têm por motivo a ida para o local de trabalho ou de estudo constituem o melhor indicador para a análise dos movimentos intra-metropolitanos, uma vez que são por definição viagens pendulares, como tal tipificáveis.

De acordo com o IGM, de 2000, no seu conjunto, os concelhos da GAMP geravam um total de 1.018.568 viagens por dia cujo destino era a mesma GAMP (encontram-se aqui incluídas as viagens com origem e destino no mesmo concelho). Este valor correspondia, à altura, a 95% do total de viagens geradas pelos concelhos metropolitanos (o que inclui as viagens com destino exterior à GAMP) e a cerca de 99% das viagens que, independentemente da origem, tinham como destino o espaço metropolitano. Estes dados permitem duas importantes conclusões: a GAMP constitui-se, de facto, como uma bacia de emprego relativamente estanque; no

entanto, gera mais viagens para o espaço extra-metropolitano (49.790) do que aquelas que recebe do mesmo (13.575).

Da análise das viagens entre os concelhos da GAMP resulta a definição de 3 unidades significativas: a GAMP Norte, o Porto e a GAMP Sul. Os fluxos que se estabelecem entre estas unidades são reflexo das relações de interdependência que ocorrem entre diferentes concelhos metropolitanos. Neste âmbito, faz sentido recuperar a ideia de policentrismo – uma realidade territorial ainda perceptível no espaço metropolitano em estudo.

O indicador proporção de pessoas que residem e trabalham no mesmo concelho serve de complemento à sistematização dos fluxos de movimentos intra-metropolitanos. Os valores registados para esse indicador confirmam a persistência de fortes relações entre a cidade do Porto e os concelhos limítrofes, assim como a autonomia, em termos de emprego, dos concelhos mais periféricos.



Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

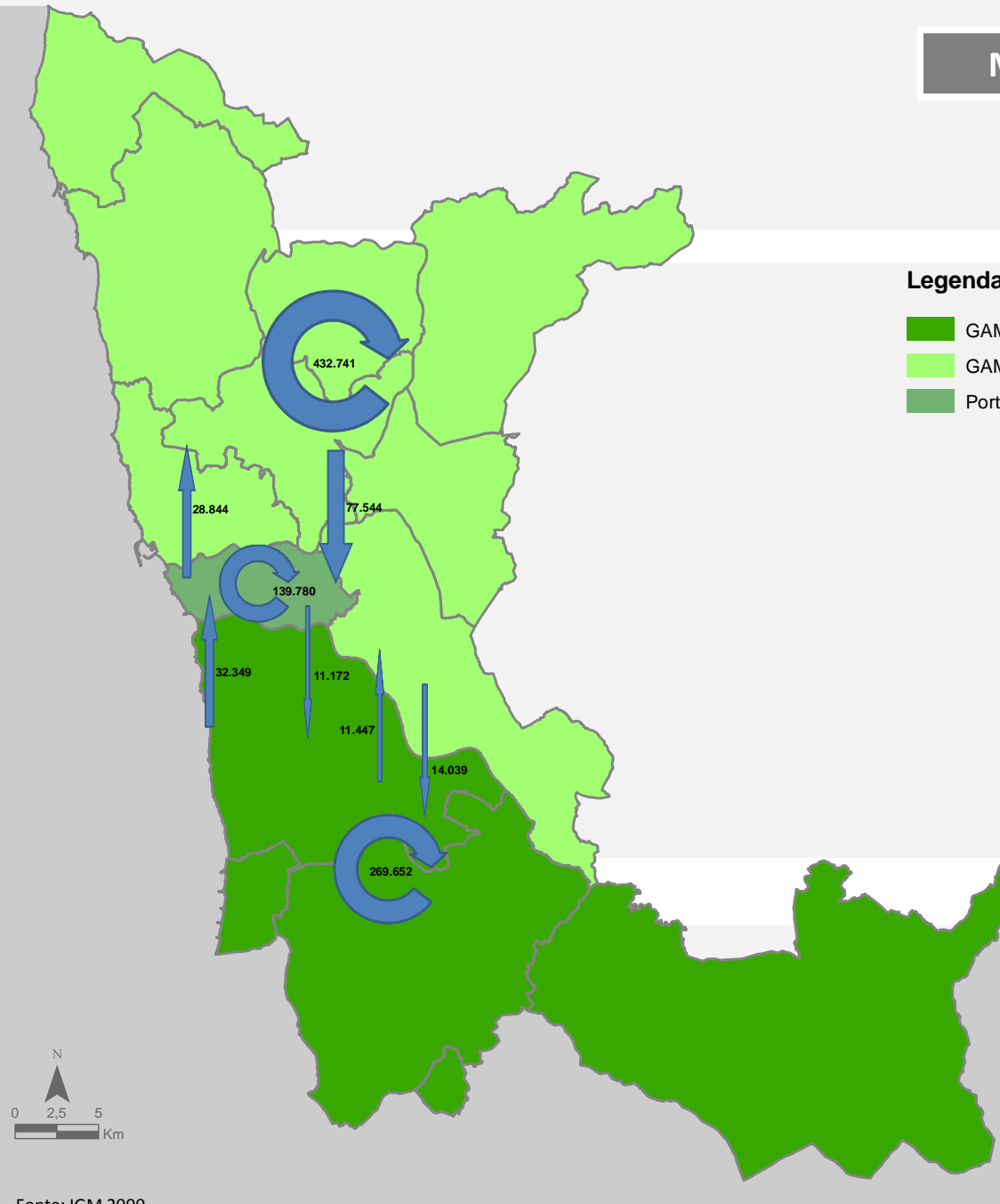
Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Movimentos intra-metropolitanos

## Legenda

- GAMP Sul
- GAMP Norte
- Porto



Fonte: IGM 2000

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habituação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

## Infraestruturas de transporte e logística

As infraestruturas de transporte são factores determinantes no desenvolvimento dos territórios. Quer como estruturas com grande impacto físico nas paisagens, como vectores da expansão urbana, como componentes dos sistemas de mobilidade, ou, simplesmente, como factores de produção económica, as infraestruturas de transporte e logística, no seu planeamento, concepção e gestão, estão no centro das políticas de desenvolvimento territorial.

A rede de infraestruturas de transporte da GAMP apresenta-se com uma dimensão e com uma integração muito aceitáveis, fruto das profundas alterações que tem vindo a sofrer nos últimos anos, tais como a expansão do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, a implementação do sistema Metro ou a concretização do Plano Rodoviário Nacional (PNR).

A análise da rede de infraestruturas de transporte e logística da GAMP deve ocorrer a dois níveis: ao nível da articulação com o exterior do espaço metropolitano e ao nível intra-metropolitano. Em relação ao primeiro nível de análise, e quer se considere o exterior como a Região Norte, o resto do país, o espaço da fachada atlântica ibérica ou a Europa, a conclusão é que a GAMP se encontra bastante bem conectada – o aeroporto encontra-se em processo de expansão, quer física quer em termos de movimentos; o Porto de Leixões, bem servido por acessibilidades marítimas, rodo e ferroviárias, afirma-se cada vez mais como uma infraestrutura portuária de primeira linha à escala peninsular (cerca de 15 milhões de

toneladas de mercadorias movimentadas por ano, assegurando desta forma cerca de 20% do comércio externo nacional); a eminente conclusão do PNR proporciona à GAMP ligações rodoviárias com elevada qualidade e capacidade ao interior norte, ao centro e sul do país e a Espanha.

Quanto à conectividade intra-metropolitana, há três aspectos a salientar: o novo mapa rodoviário do espaço metropolitano consagra vias que, circular ou radialmente, interligam de uma forma muito eficiente os vários concelhos da GAMP; a rede de Metro (59 quilómetros de linhas e 69 estações) servindo os concelhos de Porto, Maia, Matosinhos, Póvoa de Varzim, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia, acompanhada por uma forte aposta na intermodalidade, operou uma transformação no padrão de mobilidade das populações (cerca de 48 milhões de passageiros utilizaram o serviço Metro em 2007); o serviço de comboios urbanos tem-se vindo a constituir como uma opção de ligação ao Porto bastante eficaz para as populações metropolitanas das zonas atravessadas.

Última referência para o plano Portugal Logístico que prevê a instalação de duas plataformas logísticas (multimodais e multifuncionais) no território da GAMP.

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

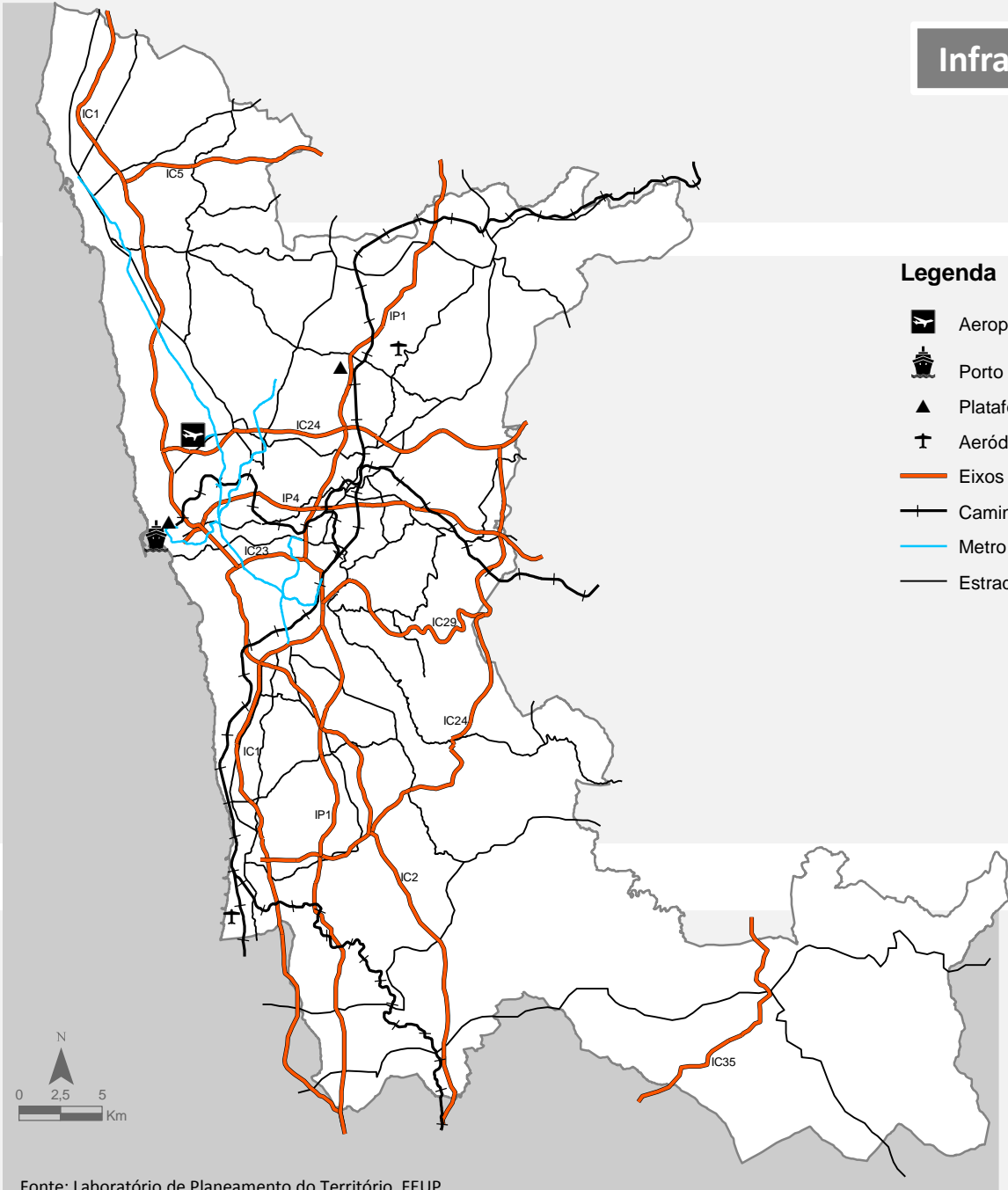
Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

# Infraestruturas de transporte e logística



## Legenda

- Aeroporto
- Porto de Leixões
- Plataformas logísticas
- Aeródromos
- Eixos rodoviários
- Caminhos de ferro
- Metro
- Estradas nacionais

Enquadramento

Características do meio físico

Território e paisagem

Ambiente

Recursos humanos

Emprego

Actividades económicas

Habitação

Equipamentos colectivos

Transportes e comunicações

Fonte: Laboratório de Planeamento do Território, FEUP

