

CARTA EDUCATIVA DE PAREDES

Maio 2006



Volume II

CENÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO E PROJECCÕES DEMOGRÁFICAS

Elaborado por:





FICHA TÉCNICA

A Carta Educativa de Paredes foi elaborada pela *Neoterritório – Planeamento e Ordenamento do Território Lda.* e coordenada pelo *Eng.º João Primitivo Ferreira*, envolvendo a colaboração dos seguintes elementos:

Neoterritório Lda.:

Eng.º João Primitivo Ferreira

Dr. Edgar Guerreiro

Eng.º Hugo Mendes

Arqt.ª Andreia Figueiredo

Arqt.ª Ana Ferreira

Câmara Municipal de Paredes:

Vereador Dr. Pedro Mendes

Dr.ª Margarida Cardoso

Dr.ª Madalena Seabra

Dr.ª Salomé Rocha

Dr. Luís Carvalho

Rua do Moinho de Vento, n.º 6-A 2795-144 Linda-a-Velha

Tel. 214194558/59/60 (fax)

www.neoterritorio.com

geral@neoterritorio.com





ÍNDICE GERAL

1. CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO	5
1.1 Análise Sincrónica – Diagnóstico do Presente	5
1.1.1 Análise Global – Demografia e Qualificação Populacional	5
1.1.2 Demografia e o Sistema Educativo	10
1.1.3 Análise da Especificidade da Economia Regional	12
1.1.4 Análise Global – Economia Portuguesa	19
1.1.5 Análise Local – O Concelho de Paredes e a NUT III do Tâmega	21
1.1.6 Síntese.....	22
1.2 Análise Diacrónica – O Exercício Prospectivo	24
1.2.1 Tendências Pesadas	26
1.2.2 Variáveis Incertas	28
1.2.3 Síntese.....	29
2. PROJECCÕES DEMOGRÁFICAS	32
2.1 Projecção Demográfica em Crescimento Natural	33
2.2 Projecções Demográficas Prospectivas.....	42
2.2.1 Análise das Migrações.....	42
2.2.2 Análise dos Indicadores Demográficos.....	48
2.2.3 Variáveis Incertas – Indicadores Demográficos	49
2.2.4 Variáveis Incertas – Migrações	51
2.2.5 Cenário A	54
2.2.6 Cenário B	55
2.2.7 Cenário C.....	56
2.3 Desenvolvimento das Projecções Demográficas Prospectivas	57



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura II. 1 – Variações Demográficas	6
Figura II. 2 – Qualificações Superiores da População	8
Figura II. 3 – Especialização Económica Regional	14
Figura II. 4 – Especialização Económica Regional	15
Figura II. 5 – Especialização Económica Regional	16
Figura II. 6 – Sistemas Territoriais de Maior Dinâmica	23
Figura II. 7 – Evolução dos Nados Vivos por Freguesia	34
Figura II. 8 – Evolução dos Nados Vivos por Grupo Etário.....	35
Figura II. 9 – Evolução dos Óbitos	36
Figura II. 10 – Síntese das Projecções em Crescimento Natural	41
Figura II. 11 – Evolução dos Imigrantes Residentes	43
Figura II. 12 – Origem da Imigração	44
Figura II. 13 – Autorizações de Permanência	45
Figura II. 14 – Evolução da Natalidade e Mortalidade	48
Figura II. 15 – Evolução da Mortalidade Infantil.....	49
Figura II. 16 – Evolução da população do Concelho de Paredes	57
Figura II. 17 – Evolução da população escolar do Concelho de Paredes	58
Figura II. 18 – Pirâmide etária do Concelho de Paredes (2001)	59
Figura II. 19 – Evolução da população escolar do Concelho de Paredes, após retenções e abandonos	60
Figura II. 20 – Evolução da população escolar do Concelho de Paredes, após retenções e abandonos, e por nível de ensino	61

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela II. 1 – Variação da População em Idade Escolar	10
Tabela II. 2 – Estimativa da População Escolar para 2006.....	11
Tabela II. 3 – Síntese do Abandono Escolar	11
Tabela II. 4 – Síntese das Taxas de Repetência	12
Tabela II. 5 – Diferentes Abordagens para Análises Económicas.....	20
Tabela II. 6 – Quocientes de Localização	22
Tabela II. 7 – População Residente Estimada	37
Tabela II. 8 – Taxas Médias de Natalidade por grupo etário e freguesia.....	38
Tabela II. 9 – Taxas Médias de Natalidade por grupo etário e freguesia.....	38
Tabela II. 10 – Taxas Médias de Natalidade por grupo etário e freguesia	38
Tabela II. 11 – Taxas Médias de Mortalidade	39
Tabela II. 12 – Taxa Média de Sobrevivência	40
Tabela II. 13 – Distribuição dos Imigrantes por Distrito	44
Tabela II. 14 – Migrações em Paredes.....	47
Tabela II. 15 – Distribuição etária associada aos movimentos migratórios	53
Tabela II. 16 – Pressão urbanística nas Freguesias do Concelho.....	54
Tabela II. 17 – Progressão estimada da Taxa de Escolarização, Retenção e Abandono	63
Tabela II. 18 – População em idade escolar após retenções e abandonos, por Freguesia e nível de ensino	64



1. CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO

1.1 Análise Sincrónica – Diagnóstico do Presente

1.1.1 Análise Global – Demografia e Qualificação Populacional

Entre 1991 e 2001, Portugal aumentou a sua população em 5%¹. Em termos genéricos, este aumento populacional bastante descontínuo concentrou-se especialmente nos Concelhos litorais e em alguns Concelhos do Interior, na sua maioria, capitais de distrito como demonstra a figura II.1².

Os Censos de 2001 revelam claramente que existe uma relação estreita entre interioridade e decréscimo populacional que se torna cada vez mais expressiva à medida que se caminha para o interior de Portugal. Comprovando tal facto, as regiões com as mais baixas dinâmicas populacionais são as regiões do interior Norte, com a excepção de alguns Concelhos que possuem cidades de média dimensão e que têm adquirido um papel estruturante na região em que se circunscrevem. No outro lado do espectro, os núcleos das grandes áreas metropolitanas (Lisboa e Porto) registam também uma regressão demográfica considerável, fruto das relações de ecologia urbana que se estabelecem nos centros das grandes cidades.

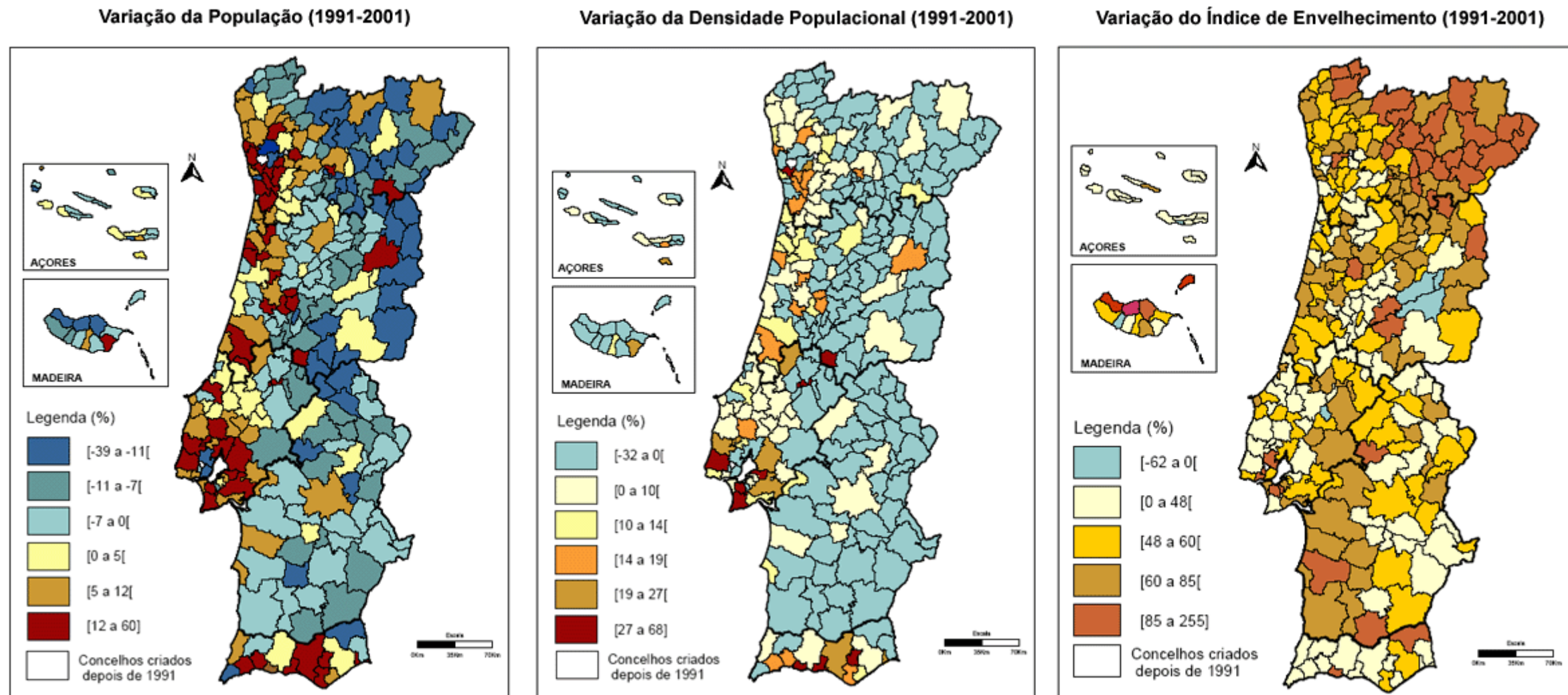
Na região Centro a relevância da forte dinâmica demográfica encontra-se circunscrita, para além das tradicionais faixas litorais, a um conjunto de cidades que estabelecem um corredor entre os Concelhos de Viseu, Guarda, Covilhã, Fundão e Castelo Branco.

Existe uma outra dinâmica populacional digna de registo que se prende com o aumento populacional de alguns Concelhos limítrofes com as capitais de distrito, especialmente na Região Centro. Nestes Concelhos, o crescimento migratório parece ser o factor determinante para o aumento populacional, e cujo sintoma são as migrações pendulares associadas às deslocações casa-trabalho que se tornam cada vez mais evidentes devido ao preço das habitações nestes Concelhos limítrofes ser mais acessível e pelo forte aumento das condições de acessibilidade.

¹ Fonte: INE, Censos 2001.

² Figuras construídas com base nos indicadores demográficos do INE.

Figura II. 1 – Variações Demográficas



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001



Acompanhando o crescimento demográfico, a densidade populacional cimenta as indicações da variação populacional no território verificando-se uma crescente *litoralização* e uma densificação dos Concelhos limítrofes às capitais de distrito, em particular no litoral da Região Centro.

A estrutura demográfica da população Portuguesa sofreu nas últimas duas décadas alterações profundas, sendo disso prova um aumento significativo da população idosa (figura II.1). Nos Censos de 2001 a população idosa havia ultrapassado pela primeira vez o número absoluto de jovens³, existindo nesse momento censitário 103 idosos para cada 100 jovens⁴. O envelhecimento sofrido possui 2 vertentes distintas: um envelhecimento pelo topo da pirâmide, onde se regista um número cada vez maior de idosos; e um “*envelhecimento*” pela base da pirâmide, onde o número de jovens é cada vez menor. Esta tendência demográfica, pelas suas implicações estruturantes, tem profundos impactos ao nível dos sistemas sociais e financeiros, afectando também os sectores económicos e a definição de estratégias e políticas públicas.

O envelhecimento da população é mais evidente nas regiões do interior Norte e Centro de Portugal. Uma vez mais, a evolução do índice de envelhecimento acompanha o fenómeno da *litoralização*, ou seja, é nos Concelhos mais litorais onde se regista menor envelhecimento demográfico e um maior potencial demográfico, concentrando-se nestas regiões o maior número de jovens. Refira-se que apenas 4 Concelhos de Portugal Continental registaram uma regressão do índice de envelhecimento: Fundão, Belmonte, Covilhã e Alpiarça.

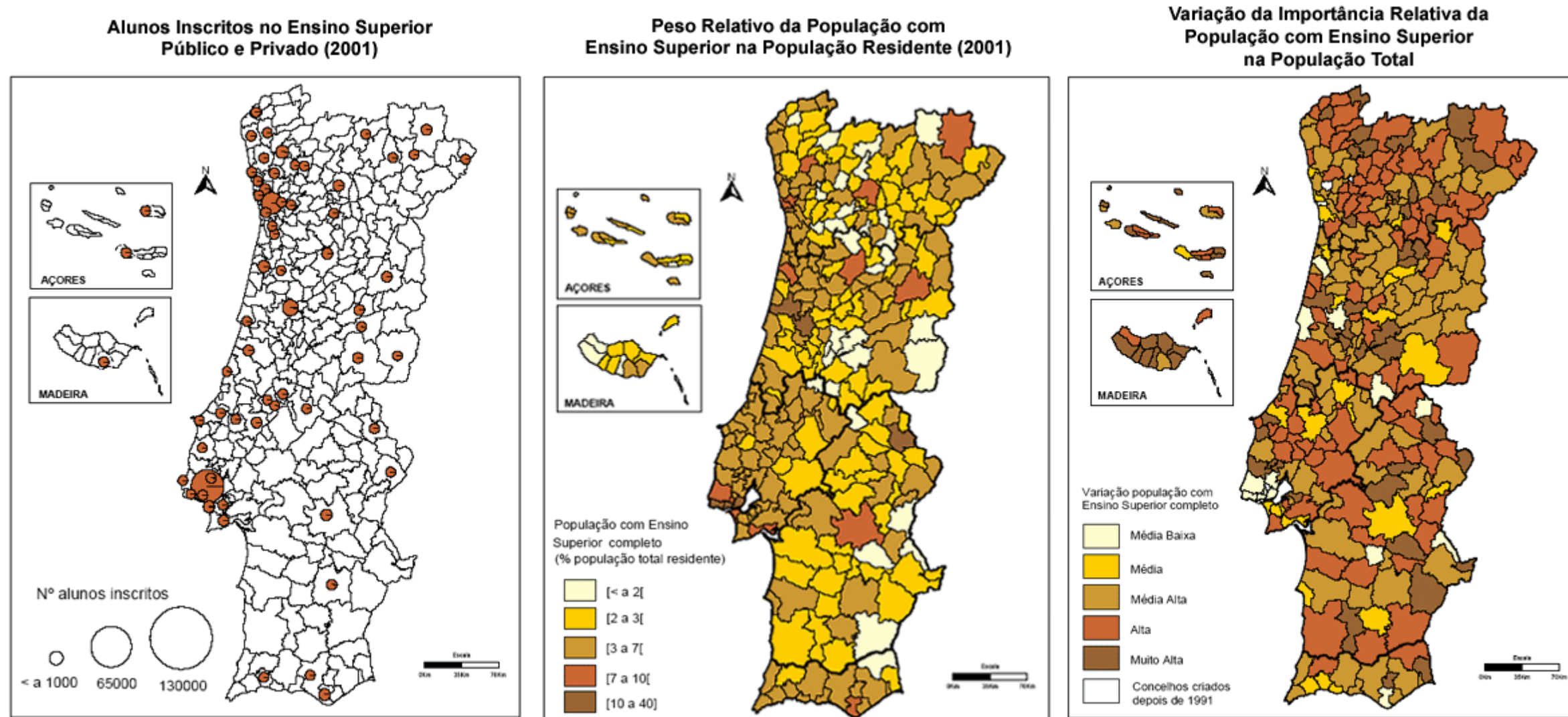
Tendo em conta os três aspectos de análise demográfica que se encontram representados na figura II.1, a dicotomia *litoral-interior* não evidencia tanta significância como nos casos de análises que contemplem uma só variável. Para além de uma dinâmica crescente das cidades médias do Norte e do Centro, o Alentejo denota em alguns Concelhos do seu interior uma dinâmica que se encontra um pouco acima daquilo que se poderia considerar uma dinâmica demográfica baixa ou reduzida. Estas dinâmicas emergentes são mais assinaláveis nas capitais de distrito, como sejam Évora e Beja, mas também se podem encontrar em Concelhos fronteiriços e litorais.

No âmbito da qualificação da população, a análise da dinâmica do ensino superior adquire especial importância nesta secção da Carta Educativa de Paredes pois os estabelecimentos de ensino superior e a população com educação superior constituem um forte factor de dinamização territorial, tanto pelo seu efeito polarizador na fixação da população mas também no efeito dinamizador das actividades económicas.

³ Indivíduos com idades inferiores a 15 anos.

⁴ Fonte: INE, Censos 2001.

Figura II. 2 – Qualificações Superiores da População



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 2001 e Direcção Geral do Ensino Superior



No ano lectivo 2000/2001 encontravam-se inscritos no ensino superior 378 161 indivíduos, o que representava um acréscimo de 25.8% em relação aos mesmos dados do ano lectivo de 1994/1995⁵. Grande parte destes alunos é captada pelas Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto (figura II.2), onde se concentram as maiores e mais diversificadas instituições de ensino superior do País. Contudo, para além de serem notórias algumas dinâmicas locais dispersas de ensino superior, existem ainda os pólos de Coimbra (com 33 581 alunos inscritos), Braga e Aveiro, por ordem de importância respectivamente. São estes pólos juntamente com as dinâmicas locais de ensino superior que têm contribuído para a dinamização demográfica e económica das regiões onde se inserem.

Outro indicador importante é o aumento da população inscrita no ensino superior, onde as taxas mais significativas se registam nos Concelhos mais interiores. Se a este indicador juntarmos o peso relativo que a população residente com ensino superior completo em 2001 tem na população residente total (figura II.2) verifica-se que existe já uma tendência homogeneizadora do território, embora não se consiga identificar um padrão consistente.

Mais esclarecedor é, sem dúvida, a figura da variação (em relação aos níveis de 1991) da importância relativa da população detentora de grau académico superior. As maiores variações positivas são assinaladas nos Concelhos do interior, ao passo que as áreas metropolitanas apresentam pequenas variações de população com ensino superior completo, isto porque era já nestas onde se verificava maior concentração no passado.

Existe, de facto, uma relação entre a dinamização demográfica e a atracção que estes estabelecimentos de ensino exercem sobre as populações mais jovens. Foi esta atracção que contribuiu para o desenvolvimento de Concelhos do interior como o Fundão, Covilhã, Bragança, Chaves, Viseu, Évora ou Portalegre. Por outro lado, é também nos Concelhos do interior que se registam as maiores taxas de variação de população com graus académicos superiores e que, embora não possuam nenhum estabelecimento de ensino superior sediado, o aumento da qualificação da sua população contribuiu para um maior desenvolvimento da região.

⁵ Fonte: Direcção Geral do Ensino Superior.



1.1.2 Demografia e o Sistema Educativo

No universo da elaboração de uma Carta Educativa, tão importante quanto o conhecimento das dinâmicas demográficas e de qualificações académicas é saber qual o impacto que essas dinâmicas irão ter no sistema de ensino, em particular a dinâmica demográfica.

Um dos problemas que já afecta actualmente o sistema educativo em Portugal, e que continuará a exercer os seus efeitos, é o da redução substancial da população escolar em consequência dos desequilíbrios da pirâmide etária (como é facilmente constatável na figura II.1 – variação do índice de envelhecimento) e de uma reduzida taxa de natalidade.

Tabela II. 1 – Variação da População em Idade Escolar

	1991	2001	Varição (%)	Diferença Absoluta
6-9 anos	494 495	406 428	- 18	- 88 067
10-11 anos	277 757	213 368	- 23	- 64 389
12-14 anos	457 871	330 128	- 28	- 127 743
15-17 anos	484 535	372 523	- 23	- 112 012
Total 6-17 anos	1 714 658	1 322 447	- 23	- 392 211
População Total	9 375 926	9 869 343	5	493 417

Fonte: Ministério da Educação, Departamento de Avaliação, Planeamento e Prospectiva

Como se pode observar, desde 1991 Portugal perdeu 392 211 indivíduos em idade escolar, o que terá repercussões no reordenamento da rede escolar e no desemprego dos docentes. Apesar de se registar um aumento de 5% na população este dado estatístico apenas está relacionado com o aumento da esperança de vida resultando numa maior longevidade da população idosa, e como tal não significa um aumento uniforme da população, em concreto um aumento que se reflecta nas camadas mais jovens. Outro dado importante desta análise que não poderá deixar de ser alvo de estudo é o facto de Portugal ter recebido na década de 90 cerca de 405 000⁶ indivíduos provenientes de imigração, situação que se deverá manter no curto prazo. Apesar de tal imigração ser benéfica para o equilíbrio da estrutura etária populacional, uma vez que a imigração é feita maioritariamente por adultos jovens que trazem consigo as suas famílias, propõe um novo desafio ao sistema educativo Português no sentido em que este terá que se agilizar nos métodos e meios de ensino para que possa responder às necessidades das crianças e adultos oriundos de outros países.

⁶ Dados do Instituto Nacional de Estatística.



Tabela II. 2 – Estimativa da População Escolar para 2006

	2001	2006	Varição (%)	Diferença Absoluta
6-9 anos	406 428	410 199	+ 1	+ 3 771
10-11 anos	213 368	199 680	- 6	- 13 688
12-14 anos	330 128	315 292	- 4	- 14 836
15-17 anos	372 523	328 660	- 12	- 43 863
Total 6-17 anos	1 322 447	1 253 831	- 5	- 68 616

Fonte: Ministério da Educação, Departamento de Avaliação, Planeamento e Prospectiva

Em virtude do ligeiro aumento que se tem verificado nos últimos anos da taxa de natalidade e da imigração registada, a faixa etária dos 6 aos 9 anos irá sofrer um pequeno aumento no número de indivíduos. Não obstante, as taxas de natalidade no início da década de noventa foram reduzidas o que se traduziu num decréscimo da população jovem no final da década e que se fará sentir em meados da primeira década do século XXI resultando ainda na diminuição da população entre os 15 e os 17 anos de idade.

Em auxílio à resolução do problema da diminuição da população escolar, a questão do abandono escolar sofreu melhoras significativas desde 1991 contudo, as taxas de repetência são agora o próximo desafio.

Tabela II. 3 – Síntese do Abandono Escolar

	Número de Abandonos	População na Faixa Etária	Taxa de Abandono (%)
10 anos	23	106 693	0.0
11 anos	1 538	106 675	1.4
12 anos	1 842	108 082	1.7
13 anos	2 345	108 904	2.2
14 anos	3 823	113 142	3.4
15 anos	8 303	116 662	7.1
Total 10-15 anos	17 874	660 158	2.7

Fonte: Ministério da Educação, Departamento de Avaliação, Planeamento e Prospectiva

As faixas etárias entre os 14 e os 15 anos são as que apresentam maiores taxas de abandono atingindo cerca de 70% do total dos abandonos escolares. Na sua globalidade a taxa de abandono escolar sofreu uma redução de 9.8% desde 1991, mas pese o seu valor reduzido, quando analisados os números absolutos, estes não poderão deixar de evidenciar preocupação.

Ultrapassado o grande problema do abandono escolar, eis que surge o desafio do aproveitamento escolar. O sucesso escolar dos estudantes portugueses é diminuto quando comparado com os congéneres europeus.



Tabela II. 4 – Síntese das Taxas de Repetência

	Menos de 10 anos	10 – 11 anos	12 – 14 anos	15 – 17 anos
1º Ciclo	374 292 (79%)	67 383 (14%)	13 742 (3%)	3 824 (1%)
2º Ciclo	3 995 (2%)	140 340 (54%)	92 997 (36%)	13 983 (5%)
3º Ciclo	0	4 084 (1%)	206 612 (63%)	86 021 (26%)

Fonte: Ministério da Educação, Departamento de Avaliação, Planeamento e Prospectiva

Constata-se que o ciclo de estudos do ensino básico que possui o índice de aproveitamento mais positivo é o 1º ciclo, a partir do qual se observa uma taxa de repetência elevada que atinge os 36% dos indivíduos que frequentam o 2º ciclo e 26% dos indivíduos que frequentam o 3º ciclo. O aproveitamento escolar, ou o tema mediaticamente conhecido como o insucesso escolar, constituirá outro desafio que o sistema educativo terá que ultrapassar.

Outro problema reside nas elevadas taxas de analfabetismo que caracterizam a população Portuguesa, que embora apenas tenha expressão residual entre as faixas etárias mais jovens, constitui um sério problema entre a população mais idosa, particularmente entre as mulheres das regiões mais interiores e remotas, e a que deverá ser prestada a devida atenção.

1.1.3 Análise da Especificidade da Economia Regional

No âmbito da Carta Educativa interessa conhecer as especificidades económicas regionais para que a oferta de ensino se adequê, cada vez mais eficientemente, às necessidades do tecido económico minimizando o desperdício de recursos de várias naturezas no sistema de ensino e problemas sociais de variada ordem, entre eles o desemprego.

Para além do estudo económico de enquadramento realizado e que se encontra disposto em anexo 1, um indicador frequentemente utilizado para este tipo de análises é o Quociente de Localização que permite conhecer o peso relativo de determinadas actividades na região em estudo. É desta forma definido:



$$\text{Quociente de Localização}_{ij} = \frac{\left(\frac{\lambda_{ij}}{\lambda_i}\right)}{\left(\frac{\lambda_j}{\lambda_r}\right)}$$

onde :

λ_{ij} / λ_i , mede o peso do emprego do sector j na região i

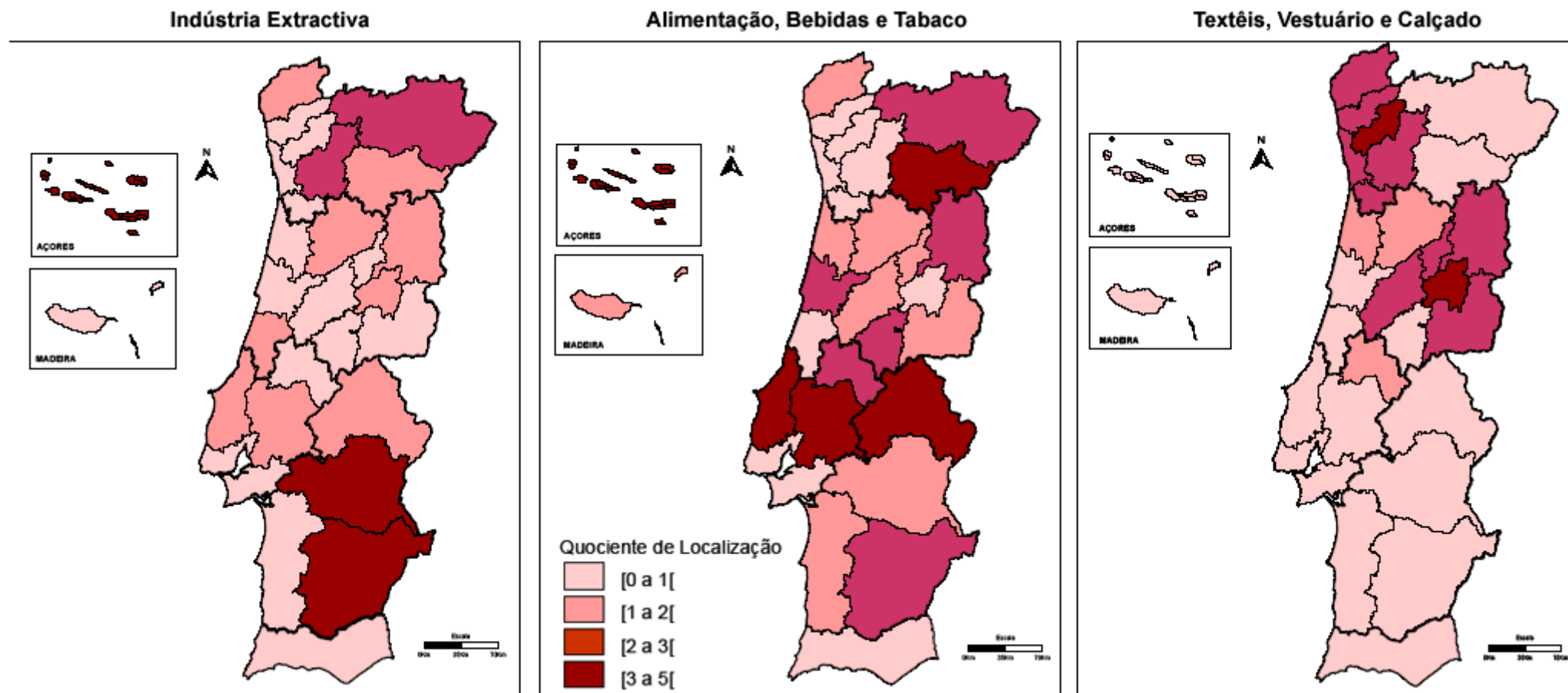
λ_j / λ_r , mede o peso do emprego do sector j na região padrão

A região padrão considerada neste caso é o território nacional, contudo com a necessidade de análises cada vez mais detalhadas e específicas, é possível fazer uma redução de escala até ao Concelho, ou mesmo até à Freguesia, embora a mais valia desta última seja reduzida.

Para cada sector industrial alvo de investimento no âmbito do 2º e 3º Quadro Comunitário de Apoio, de acordo com a análise efectuada (em anexo 1), é calculado o respectivo valor do quociente de localização para o ano de referência dos dados do Ministério da Economia, ou seja, o ano de 1999. O intervalo de valores do quociente de localização varia entre 0, situação verificada quando o sector não possui trabalhadores na região (o mesmo querendo dizer que o sector não existe na região), e 1 e/ou valores superiores quando o peso do emprego de determinado sector é superior ao da região padrão, neste caso o território nacional. Quanto maior for o quociente de localização maior será a especialização da região em determinado sector.

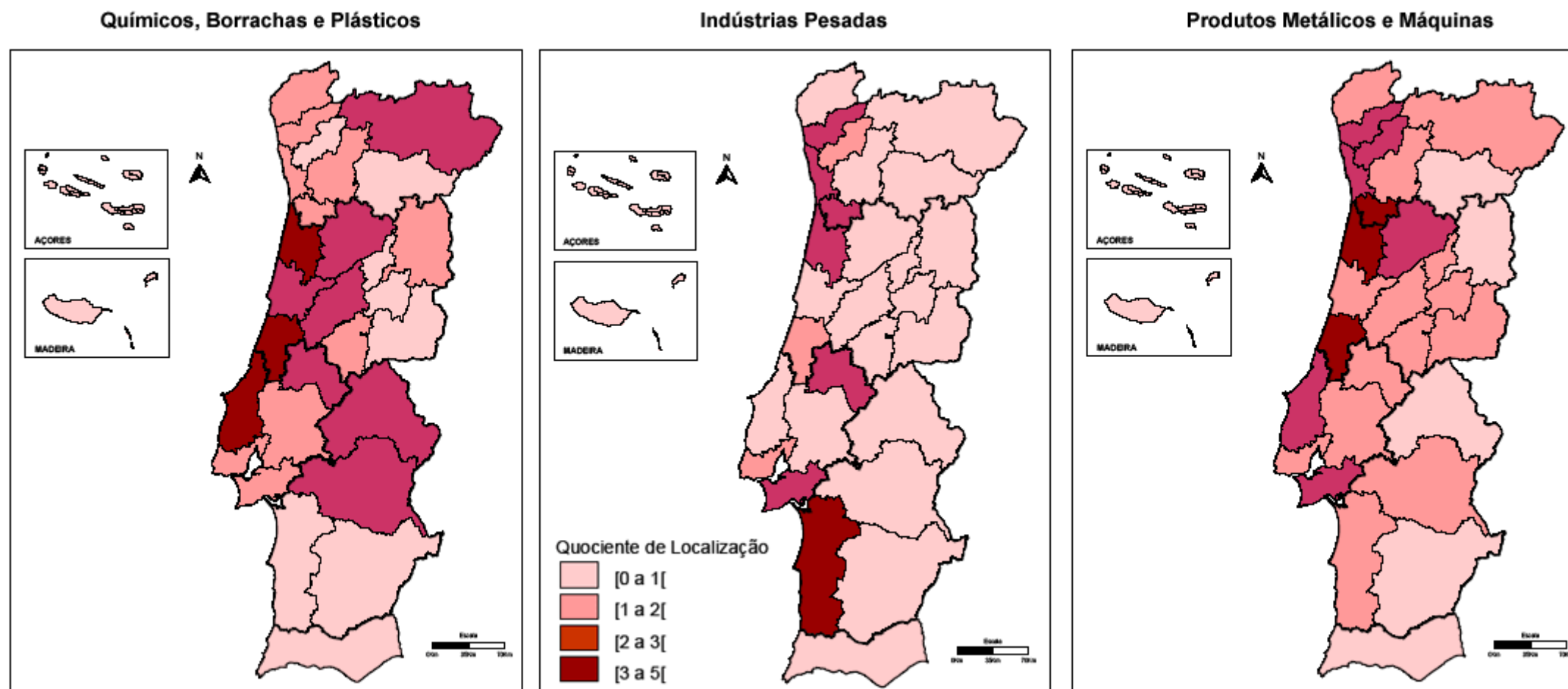
Arbitrou-se que a especialização regional só ocorreria nos casos em que o Quociente de Localização assumisse valores superiores a 3, pois de outra maneira seria complexo isolar em cada NUT III a sua especialização regional. O resultado foi o seguinte:

Figura II. 3 – Especialização Económica Regional



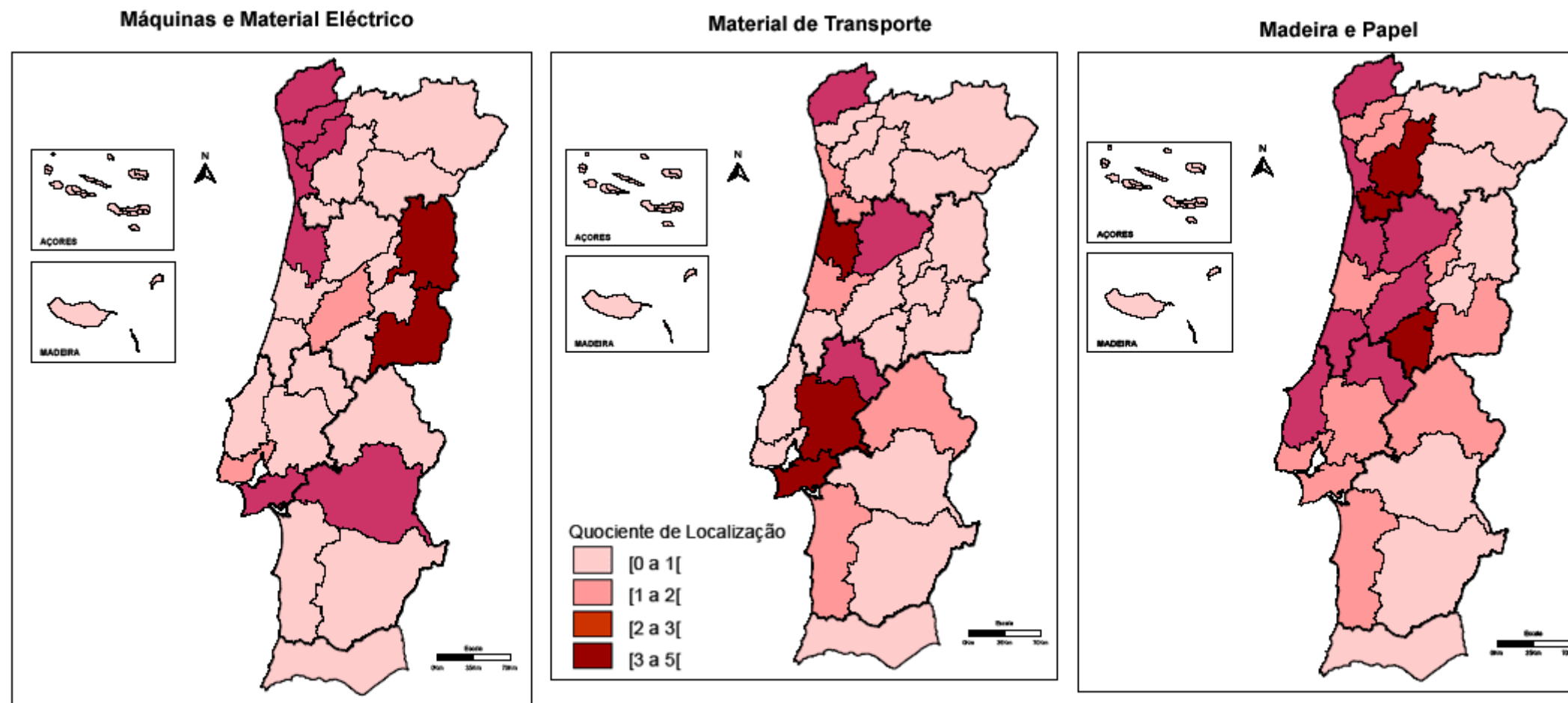
Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério da Economia e Finanças

Figura II. 4 – Especialização Económica Regional



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério da Economia e Finanças

Figura II. 5 – Especialização Económica Regional



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério da Economia e Finanças



Desta forma, é nas regiões Minho, Lima, Cávado, Grande Porto, Dão Lafões, Baixo Mondego, Pinhal Interior Norte, Douro, Serra da Estrela, Médio Tejo, Grande Lisboa, Alto Alentejo, Algarve e Região Autónoma da Madeira que a estrutura produtiva é mais diversificada. Nestas regiões, em nenhum sector industrial os quocientes de localização assumiram valores superiores a 3.

Nas restantes regiões regista-se uma especialização num único sector industrial. Tratando-se de regiões mono-especializadas, são altamente vulneráveis a eventuais situações de crise nesses sectores. Esta mono-especialização é acentuada nas regiões do Ave, Tâmega, Entre Douro e Vouga, Cova da Beira, Pinhal Litoral e Oeste, regiões onde a maior parte do emprego industrial se concentra num único sector. Ao invés, a região Baixo Vouga destaca-se pela relativa diversificação regional, marcada pela especialização em mais do que um sector industrial (sector dos químicos, borrachas e plásticos e sector do material de transporte).

Note-se ainda a ausência de especializações regionais no sector de produtos metálicos e máquinas (nenhuma região apresenta valores do índice de especialização superiores a 3, apesar das figuras permitirem verificar que as regiões Entre Douro e Vouga, Baixo Vouga e Pinhal Litoral se destacam das restantes regiões com valores do índice de especialização superiores a 2).

Fazendo a comparação entre a especialização industrial e o padrão de investimentos detectado no estudo em anexo 1, é visível em alguns casos a existência de uma relação directa entre a especialização regional e sectores mais apoiados. Assim, no que respeita ao PEDIP e sistemas de incentivo considerados na análise do QCA II, a relação entre especializações regionais e investimentos industriais aprovados sintetiza-se no seguinte:

1. Nas regiões Ave e Cova da Beira, especializadas no sector do têxtil, vestuário e calçado, a maior parte dos investimentos aprovados dirigiram-se a este mesmo sector;
2. Na Península de Setúbal e na Lezíria do Tejo foram importantes os investimentos aprovados nos sectores onde estas regiões denotam uma especialização industrial. Destaque em ambas as regiões para o sector material de transporte, sendo ainda de referir os investimentos noutros sectores onde apresentam também índices de especialização relevantes (máquinas e material eléctrico na Península de Setúbal e alimentação, bebidas e tabaco na Lezíria do Tejo);
3. Ausência de relação entre especialização regional e investimentos aprovados nas regiões Baixo Vouga, Pinhal Litoral e Oeste, com os investimentos mais elevados não se dirigindo



-
- ao sector onde apresentam especialização (químicos e plásticos e, no caso da região Baixo Vouga, também o sector material de transporte);
4. Não existe relação entre investimentos aprovados e especialização regional no sector alimentação, bebidas e tabaco. Refira-se mesmo a existência de investimentos aprovados importantes em regiões com os mais baixos índices de especialização neste sector, como são exemplo as regiões Cova da Beira e Algarve;
 5. Em nenhuma das três regiões que apresentam especialização na indústria extractiva (Alto Trás os Montes, Alentejo Central e Baixo Alentejo), este sector industrial absorveu a maioria dos investimentos empresariais aprovados;
 6. Nas três regiões que apresentam especialização no sector madeira e papel (Tâmega, Entre Douro e Vouga e Pinhal Interior Sul), os investimentos aprovados neste sector assumem montantes consideráveis. No entanto, saliente-se que outras regiões absorvem também importantes investimentos aprovados neste sector, nomeadamente as regiões Minho-Lima, Dão Lafões, Pinhal Interior Norte e Médio Tejo, que apresentam quocientes de localização superiores a 1).

Por seu turno, a comparação entre o padrão de investimentos aprovados do POE (nos sectores industriais) e a especialização regional sintetiza-se no seguinte:

1. O investimento aprovado do POE assume os valores mais elevados no Grande Porto, região onde o emprego na indústria é mais elevado mas onde a estrutura industrial é diversificada (ausência de especialização industrial);
2. A relação entre investimentos aprovados e especialização industrial no sector têxtil, vestuário e calçado continua a ser evidente nas regiões do Ave e Cova da Beira (apesar de os investimentos do POE mais elevados neste sector se concentrarem na região Serra da Estrela);
3. Forte relação entre especialização regional e investimentos aprovados nas regiões Baixo Vouga, Pinhal Litoral e Oeste – nestas regiões, e no âmbito do POE, os investimentos aprovados mais elevados já não se concentram na indústria pesada (como se verificou nos investimentos no âmbito do QCA II), mas no sector onde apresentam especialização industrial, isto é, no sector dos químicos e plásticos;
4. Ausência de relação entre investimentos aprovados e especialização industrial nas regiões da Península de Setúbal e Lezíria do Tejo, na medida em que os investimentos aprovados no sector onde estas regiões apresentam especialização – material de transporte – perderam importância relativa. Na Península de Setúbal a perda de importância deste sector realça o efeito da *AutoEuropa* na captação de investimentos



durante os QCA I e II; no QCA III os maiores investimentos aprovados nesta região dirigiram-se para os sectores químicos e plásticos, madeira e papel e alimentação, bebidas e tabaco;

5. Continua a não ser evidente a relação directa entre investimentos aprovados e especialização industrial no sector alimentação, bebidas e tabaco (apesar de se ter verificado um aumento da importância relativa dos investimentos aprovados neste sector na região que apresenta a maior especialização no sector – a Região Autónoma dos Açores);
6. Relação entre investimentos aprovados e especialização industrial na indústria da madeira e do papel, sobretudo na região Entre Douro e Vouga. No entanto, refira-se que os investimentos aprovados neste sector assumem uma importância relativa considerável no Dão Lafões e em regiões sem especialização industrial no sector (como é o caso da região Alentejo Litoral);
7. Acentuada relação entre investimentos aprovados e especialização regional no Baixo Alentejo, com a maioria dos investimentos aprovados a dirigirem-se para o sector onde esta região apresenta especialização industrial (indústria extractiva).

1.1.4 Análise Global – Economia Portuguesa

O modelo económico que caracterizou a economia portuguesa nos últimos anos desenvolveu-se em 2 vertentes: crescimento de sectores geradores de emprego pouco exigentes em qualificações, e como tal, originou baixos índices de produtividade; e actividades industriais e serviços, com peso relativo reduzido no emprego total, mas com elevadas performances produtivas e exigência de qualificações. Numa perspectiva geral, o modelo económico centrou-se no primeiro grupo trazendo pouca inovação e fraca adição de mais-valias. Por outro lado, a internacionalização da economia portuguesa baseou-se no sector infraestrutural, nos serviços financeiros e de distribuição, sendo notória a incapacidade para diversificar a internacionalização da economia e atrair investimento directo estrangeiro (IDE).



Uma das características estruturais da economia portuguesa é a inexistência de *clusters*⁷ no seu tecido económico. Os *clusters* oferecem um conjunto de vantagens em relação às abordagens tradicionais em termos sectoriais quando se pretende inovação e redes de inovação.

Tabela II. 5 – Diferentes Abordagens para Análises Económicas

ABORDAGEM SECTORIAL	ABORDAGEM BASEADA NOS CLUSTERS
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos com posições na rede similares • Incidência em indústrias de produto final • Incidência nos concorrentes directos e indirectos • Hesitação em cooperar com os rivais • Diálogo com o governo frequentemente em torno dos subsídios, protecção e restrição da rivalidade • Procura de diversidade nas trajetórias existentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos estratégicos com posições nas redes frequentemente complementares e dissemelhantes • Inclui clientes, fornecedores, fornecedores de serviços e instituições especializadas • Incorpora as conexões entre indústrias inter-relacionada que partilham tecnologias, competências, informações, <i>inputs</i>, clientes e canais • Muitos participantes não são concorrentes directos mas partilham necessidades e constrangimentos comuns • Melhorias em áreas de interesse geral de modo a melhorar a produtividade e aumentar o nível de concorrência • Um fórum para um diálogo mais construtivo entre empresas e governo • Procura de sinergias e novas combinações

Fonte primária: OCDE (1998)

Fonte secundária: Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério das Finanças

A fraca *clusterização* da economia portuguesa tem limitações endógenas, nomeadamente no que respeita ao posicionamento do tecido empresarial, fraco desenvolvimento dos equipamentos industriais e presença nas fases produtivas que não respondem aos estímulos do mercado.

⁷ Rede de produção de empresas fortemente interdependentes (incluindo fornecedores especializados) ligadas entre si numa cadeia de produção de valor acrescentado. Podem integrar alianças entre empresas, universidades, institutos de investigação, serviços de conhecimento às empresas, *brokers*, consultores e clientes.



1.1.5 Análise Local – O Concelho de Paredes e a NUT III do Tâmega

Em termos demográficos, o Concelho de Paredes registou um aumento de população residente de 14.2%, entre 1991 e 2001⁸, tendo a densidade populacional registado um incremento semelhante. Também o índice de envelhecimento sofreu um agravamento, passando de 26.8% para 41.6%, no último recenseamento⁹. Quando comparados com os indicadores nacionais denota-se que a dinâmica demográfica de Paredes é muito positiva: o seu crescimento demográfico foi acima da média; e o índice de envelhecimento encontra-se muito abaixo do valor médio nacional de 105.5%. Outro aspecto bastante significativo é o aumento em 317.1% da população com ensino superior completo entre 1991 e 2001, e que perfaz presentemente 2.4% da população total residente.

O investimento aprovado no Concelho de Paredes no âmbito do PEDIP foi dos mais elevados, cifrando-se entre os 10 000 e os 29 000 milhares de Euros o que, considerando a dimensão do Concelho, gera uma capitação compreendida entre os 250 a 1500 Euros. Ao considerar o contexto da NUT III do Tâmega verifica-se que o investimento total ao abrigo do PEDIP centraliza apenas de 2% dos investimentos no sector industrial. Quando analisado o investimento aprovado no âmbito do QCA II, Paredes ocupa também uma posição de destaque com um investimento total aprovado entre 30 000 e 100 000 milhares de Euros.

No âmbito do III Quadro Comunitário de Apoio (Programa Operacional da Economia) foi atribuído, ao Concelho um investimento entre 5 8251 e 12 150 milhares de Euros, denotando, mais uma vez, forte dinâmica neste Programa de Apoio, sendo que a capitação é mediana situando-se no intervalo dos 90 a 250 Euros. Considerando apenas o sector industrial, a NUT III do Tâmega atinge 10% do total de investimento nacional aprovado, sendo de realçar o sector da indústria de máquinas, que assume preponderância com 6,3% (no total de 10%).

⁸ Fonte: INE, Censos 2001.

⁹ Idem.



Tabela II. 6 – Quocientes de Localização

NUT III	Extractiva	Alimentação, Bebidas e Tabaco	Têxteis, Vestuário e Calçado	Madeira e Papel	Químicos e Plásticos	Pesadas	Produtos Metálicos e Máquinas	Máquinas e Material Eléctrico	Material de Transporte
Grande Porto	0.2	0.81	1.02	1.08	0.67	1.44	1.16	1.18	1.16
Tâmega	2.96	0.72	2.87	3.0	0.63	0.17	0.64	0.21	0.08
Entre Douro e Vouga	0.36	0.93	2.62	3.04	0.99	1.91	2.47	0.12	1.69

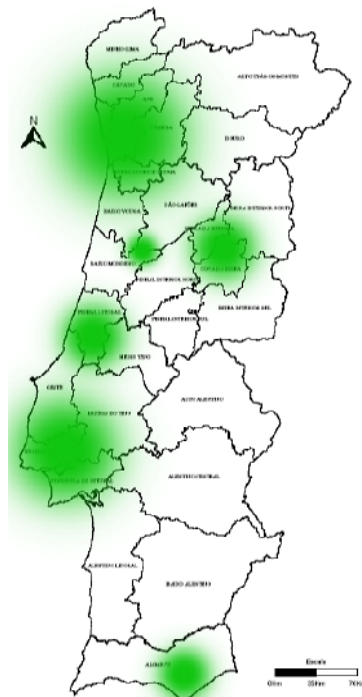
Fonte: Anexo 2.

Os Quocientes de Localização demonstram que a especificidade económica da NUT III do Tâmega é forte, sendo o sector da Madeira e Papel aquele que possui maior representatividade no tecido regional. Na envolvente desta sub-região encontram-se as NUT III do Grande Porto e de Entre Douro e Vouga, ambas com diferentes graus de especialização: a primeira não apresenta especialização económica e a segunda possui uma especialização económica ligeiramente mais forte que a NUT III Tâmega também no mesmo sector de actividade.

1.1.6 Síntese

Existe uma forte contiguidade das regiões mais dinâmicas a nível nacional. Com excepção de alguns pólos de dinâmica mais elevada que se destacam no meio de territórios de proximidade com dinâmicas médias-baixas (como são exemplo Bragança, Chaves, Viseu, Sátão, Portalegre, Campo Maior, Évora, Portimão e Vila Real de Santo António), todos os restantes concelhos onde a dinâmica é mais elevada inserem-se em sistemas territoriais de maior ou menor dimensão. Estes sistemas territoriais onde a dinâmica é mais elevada são os seguintes:

Figura II. 6 – Sistemas Territoriais de Maior Dinâmica



Das regiões assinaladas, destaque para o sistema territorial composto pelo triângulo formado entre Viana do Castelo, Vila Real e Vagos, e a sua forte tendência para uma dinâmica de desenvolvimento e integração com a região da Galiza criando o potencial para a demarcação de uma região de proeminência Europeia. A importância do sistema territorial integrado na Área Metropolitana de Lisboa é já sobejamente conhecido, pelo que não constitui surpresa. A novidade está na identificação de um sistema territorial de dinâmica elevada no interior de Portugal, centrado nos Concelhos da Guarda, Covilhã e Fundão, sendo que a importância dinamizadora do pólo de ensino superior na Covilhã desempenha um papel crucial. Note-se ainda a existência no Algarve de um sistema territorial forte cuja principal sustentação é o sector do turismo.

Para a mistura entre “*litoral*” e “*interior*” que cada vez mais se evidencia na identificação dos sistemas territoriais com maior dinâmica no contexto nacional, contribui o crescente protagonismo que uma rede de pequenas e médias cidades (algumas delas capitais de Distrito), tem vindo a desempenhar enquanto motor de uma nova filosofia de desenvolvimento territorial. Destaque para as cidades de Chaves, Bragança, Mirandela, Vila Real, Viseu, Guarda, Covilhã, Fundão, Portalegre e Évora com dinâmica elevada, ou para as cidades de Beja e Castelo Branco, com dinâmica não tão elevada como as anteriores mas ainda bem acima dos valores que caracterizam o subdesenvolvimento de alguns Concelhos do interior de Portugal.



Uma fraqueza da economia nacional a que tem de ser dada resposta é a inexistência, ou existência pontual, de actividades que irão representar a forte procura mundial nos países desenvolvidos e com forte potencial de inovação, os intitulados *mega clusters* emergentes:

- Software
- Audiovisual e multimédia;
- Automação e Robótica;
- Electrónica;
- Comunicações;
- Aeronáutica;
- Saúde.

Existem, de facto, algumas actividades que poderão funcionar como sementes de *clusterização* como seja o caso do sector alimentar nos Açores, o sector do Habitat ao longo da faixa litoral continental, o sector têxtil na região Norte, a mobilidade na região da Península de Setúbal e o turismo no Algarve. No entanto, algumas destas actividades na sua actual configuração têm tendência para a realocização pois não representam qualquer tipo de mais-valia no sentido da especialização e inovação económica e logo serão transferidas para regiões do globo onde o custo de mão-de-obra é mais barato.

1.2 Análise Diacrónica – O Exercício Prospectivo

A identificação de propriedades emergentes nos sistemas complexos é actualmente a chave para decifrar a linguagem do futuro. São estas propriedades emergentes que actuam como motores do futuro, as responsáveis pelas grandes mudanças.

Existem duas abordagens no que diz respeito à compreensão do futuro: a previsão e a prospectiva. A previsão projecta o futuro com base no que foi observado no passado, concentra-se nas certezas, centra-se nas características já conhecidas do passado e presente, ocultando as incertezas. Os resultados deste exercício são projecções sobre um único aspecto e sempre lineares, onde não se consideram as mudanças, dando prioridade à continuidade dos parâmetros conhecidos que regem os sistemas. Os riscos são ocultados e a inércia é favorecida,



perpetuando a monotonia dos sistemas. Não obstante as suas limitações, a previsão é utilizada diariamente podendo muitos problemas ser evitados e/ou resolvidos recorrendo a ela.

É contudo necessário estar atento ao aparecimento das propriedades emergentes, responsáveis pelas mudanças repentinas das variáveis que quebram o relacionamento com o passado e criam um novo futuro. Nesse âmbito, a prospectiva concentra-se nas incertezas, reconhecendo a sua importância, originando imagens diversas do futuro, mas com sentido lógico. Subjacente à prospectiva está a liberdade de pensamento, uma atitude de flexibilidade perante a evolução dos sistemas, tendo em consideração rupturas e riscos. Neste exercício as propriedades emergentes dos sistemas são a chave para decifrar o futuro.

A previsão tem como principal instrumento de simulação os modelos (utilizando os elementos pré-determinados), enquanto que a prospectiva se serve dos cenários (utilizando os elementos incertos). No entanto, a grande vantagem da utilização da prospectiva reside no facto de ela poder utilizar também os modelos como auxiliares de construção e teste dos cenários.

Por se considerar que a realidade pela qual a sociedade se rege não advém unicamente de uma evolução linear dos parâmetros do passado, optou-se pela utilização da prospectiva para tentar compreender o que poderia ser o futuro do sistema educativo.

Mas como utilizar a prospectiva na concepção de uma Carta Educativa? Uma das conclusões que facilmente se consegue extrair da análise sincrónica realizada no início deste capítulo é a de que investimento e demografia estão intimamente associados. Os maiores investimentos aprovados no 2º e 3º Quadro Comunitário de Apoio foram destinados a regiões que possuem dinâmicas demográficas consideráveis, sendo que um factor que influencia fortemente essas dinâmicas é o ensino superior, ou mais genericamente, a qualificação superior das populações. Parece ser claro então que o exercício prospectivo se deva centrar na evolução destas variáveis: demografia, qualificação e investimento ou economia.

Contudo, a metodologia a aplicar para elaboração de cenários prospectivos foca-se na análise das variáveis de evolução altamente incertas, que acabam por constituir a prazo os pontos de inflexão que alteram substancialmente o percurso do futuro. Ora das variáveis apresentadas para a construção de cenários prospectivos, apenas a variável investimento, ou mais amplamente, a economia possui um comportamento imprevisível. A demografia e a qualificação profissional são variáveis que se designam de tendências pesadas ou forças motrizes pré-definidas, pois o seu desenvolvimento no futuro possui um desvio-padrão reduzido. É incontestável que nas



sociedades mais desenvolvidas a tendência demográfica é para o envelhecimento da população e estabilização da natalidade em valores reduzidos, assim como para o aumento progressivo das qualificações académicas e profissionais dos seus habitantes. Portugal, de facto, já sofre do primeiro sintoma enumerado, caminhando agora para um nível superior de qualificação da população.

A identificação da economia como a variável altamente incerta para a prospectiva não possui ainda um nível de desagregação viável para a construção dos cenários. É preciso avaliar quais as forças motrizes dentro da economia que serão as grandes responsáveis pela sua evolução nos próximos anos, passando estas a constituir os apoios dos cenários prospectivos.

Poderá parecer desadequado no âmbito da elaboração de uma Carta Educativa o estudo prospectivo da evolução da economia, mas no mundo global todos os sistemas adquirem e possuem uma rede de interligações que, apesar de aparentemente desconexas, possuem relações estreitas de desenvolvimento: o ensino quer-se adaptado às necessidades de emprego da sociedade; as necessidades de emprego da sociedade são ditadas pelo desenvolvimento das economias; o desenvolvimento das economias rege-se pelas relações comerciais e financeiras entre as economias de todo o mundo, entre outras palavras, a globalização. Num nível hierárquico mais baixo, a antecipação da forma de evolução da globalização terá como grande propósito a determinação da fixação e/ou formação de *clusters* económicos no território nacional, pois a tendência para as empresas que operam em áreas de negócios similares e/ou complementares é para actuarem em proximidade. A identificação dos *clusters* localizados em território nacional orientará a adequação dos cursos ministrados no sistema educativo às necessidades desses tecidos económicos especializados, maximizando a eficiência dos recursos investidos na formação dos habitantes.

1.2.1 Tendências Pesadas

Um desenvolvimento que assume contornos de perenidade é a emergência das grandes economias asiáticas que serão o motor económico global para os próximos anos. A economia Chinesa deverá perpetuar o crescimento das áreas litorais para o seu interior e as relações com Singapura, Hong Kong, Taiwan, Coreia e Tailândia deverá acelerar também o seu desenvolvimento. A consolidação de grandes pólos metropolitanos na Índia juntamente com a apetência tecnológica deste País irá colocar a Índia numa posição de relevo na economia do futuro. A abertura ao exterior por parte da Turquia e a sua proximidade às grandes reservas



mundiais de energia irão fazer dela um território crucial para o avanço da globalização. A Rússia poderá ainda desempenhar um papel de destaque desde que se consolidem as estruturas democráticas.

Existirão diversos agrupamentos tecnológicos que concentrarão os grandes esforços científicos. As tecnologias da informação e a exploração intensiva do ciberespaço como novo espaço preferencial de transacções de todos os níveis, de informação e entretenimento, o desenvolvimento de equipamento de comunicações *wireless* de banda larga, o desenvolvimento da fotónica¹⁰ como tecnologia central de transmissão de dados por cabo e satélite, serão as grandes inovações deste grupo tecnológico.

As designadas tecnologias da vida, que inclui a exploração do genoma humano, sofrerão grande expansão no âmbito das aplicações da genética à saúde humana e agricultura, assim como a aplicação das engenharias biomédicas será o ponto de convergência de inovações das tecnologias da informação, novos materiais e biotecnologias.

O aparecimento de novas tecnologias energéticas, como a exploração do hidrogénio e da energia solar, impulsionará o desenvolvimento das tecnologias de captação e aproveitamento destes recursos energéticos, ao mesmo tempo que a fusão nuclear poderá começar a ser encarada, devido aos avanços tecnológicos, como uma alternativa viável.

As tecnologias associadas aos materiais serão condição obrigatória para o desenvolvimento e aproveitamento dos novos recursos energéticos, para a exploração dos novos meios de transmissão de dados (fotónica) e para as aplicações das engenharias biomédicas e biotecnologias.

As micro engenharias e a nano tecnologias adquirem um papel estruturante de todas as inovações inventariadas anteriormente, pelo que sem o desenvolvimento destas dificilmente se obterão avanços significativos nas restantes.

O envelhecimento populacional e o amadurecimento populacional é um dado quase adquirido quando se explora o futuro, o que trará para além das imperativas adaptações dos sistemas sociais à nova realidade, uma forte pressão no âmbito da gestão e alocação dos produtos financeiros de poupanças, quer sejam de natureza privada ou estatal.

¹⁰ Transmissão de dados com base na luz (fótons) ao invés da electricidade e electromagnetismo.



Embora não revestida de um desenvolvimento tão seguro quanto as outras vertentes aqui exploradas, considera-se que a conservação do meio ambiente começará a ganhar grande preponderância tanto ao nível de investigação científica como ao nível de uma economia específica de actividades relacionadas com práticas ecológicas ou verdes. A procura destes serviços e tecnologias será cada vez maior, pelo que se antevê um forte desenvolvimento deste sector nos anos finais do actual horizonte de projecto.

Da interacção destas 4 tendências pesadas ou forças motrizes pré-definidas, parece ser altamente provável que os grandes focos competitivos no futuro sejam no âmbito da captação e desenvolvimento das populações com as mais elevadas qualificações, pois são elas que possibilitam os grandes desenvolvimentos tecnológicos que servirão a base da economia dos países desenvolvidos. A competição pela alocação das poupanças terá também um peso preponderante nos sistemas financeiros regionais e a inevitabilidade da competição pelos recursos energéticos continuará a marcar a economia mundial.

1.2.2 Variáveis Incertas

O sentido de evolução da globalização é a questão chave para a determinação do crescimento da economia mundial, europeia e nacional. Poderá argumentar-se que tal análise poderá ser insuficiente pois deixa a autonomia nacional sem margem de manobra para contrapor as políticas globalizantes. No entanto, uma pequena resenha dos acontecimentos das últimas décadas servirá para concluir intuitivamente que a criação barroca do Estado-Nação se encontra em declínio. As políticas nacionais sectoriais são cada vez mais dependentes das indicações e exigências da economia de mercado global. Prova disso na União Europeia é a ratificação de Pacto de Estabilidade que visa fazer face às demandas da economia de mercado global para tentar promover o crescimento económico, mas reduzindo substancialmente a independência dos Estados Membros para a prossecução das políticas nacionais. Aos Estados Membros não resta senão a política da adaptação, especialmente aos mais pequenos como é o caso de Portugal. A globalização e o mercado criado por esta determinam em grande medida, as políticas sectoriais nacionais.

Existem várias incertezas relacionadas com os principais actores do movimento mundializante, e são estas que irão determinar o sentido da globalização:

- O dinamismo económico e tecnológico dos Estados Unidos da América é uma incerteza central, sabendo-se que a economia americana dificilmente se conseguirá afirmar fora do



contexto da globalização, mas também que os Estados Unidos dificilmente abdicarão do movimento globalizador

- A transformação do Japão e a sua capacidade para ultrapassar a deflação;
- A reforma a operar na China, sendo que a sua abertura à economia externa e a adopção de modelos capitalistas de desenvolvimento a transformarão numa das maiores economias do planeta;
- A autonomia da OPEP e a sua posição na regulação do preço do petróleo, assim como as suas parcerias estratégicas (Rússia, EUA, Japão, Europa);
- O sucesso da União Europeia, a união monetária e a reforma das instituições, culminando consequentemente na sua afirmação como uma potência mundial.

A complexidade das variáveis em jogo poderia conduzir para a construção de múltiplos cenários prospectivos o que não teria a utilidade pretendida para o exercício em mãos¹¹.

1.2.3 Síntese

Independentemente do cenário que se considere mais plausível existem características chave que serão fundamentais para as economias do futuro. Uma delas é o abandono por parte das pequenas economias dos países desenvolvidos das exportações de bens e serviços que se encontram expostos à concorrência das economias emergentes. Travar esta batalha comercial é saber de antemão o resultado: a derrota. As economias e os governos dos países desenvolvidos terão que fomentar a atractividade crescente das suas áreas metropolitanas para a fixação de recursos humanos qualificados, para obter um padrão um padrão de consumo exigente e propiciar qualidade de vida aos seus cidadãos. A conservação do ambiente (redução do consumo dos combustíveis fósseis) desempenha aqui um papel importante uma vez que valorizará a qualidade de vida e potenciará a fixação de população nos seus territórios. No mundo global, a conectividade digital das economias e o fácil acesso aos grandes meios de transporte de passageiros e mercadorias, será uma necessidade imperiosa para o seu crescimento e mesmo a sua sobrevivência pois o espaço transaccional preferencial do futuro será o ciberespaço e logo terá que existir uma forte implantação das redes de banda larga.

Sem relação de causalidade directa com a preferência de qualquer dos cenários prospectivos estão as actividades que constituirão a grande procura do futuro. Elas podem ser enunciadas da

¹¹ Contudo apresenta-se em anexo uma breve sùmula prospectiva dos cenários teorizados.



seguinte forma, de acordo com a sua relação com as 5 maiores tendências pesadas identificadas:

- Economias emergentes:
 - Bens e equipamentos;
 - Serviços de engenharia;
 - Agro químicos e agro biológicos;
- Envelhecimento populacional:
 - Cosmética e moda;
 - Engenharia biomédica;
 - Farmácia;
 - Turismo e lazer;
 - Agricultura biológica;
- Conservação do ambiente:
 - Células energéticas (*Fuel cells*);
 - Mobilidade verde;
 - Electricidade descentralizada;
- Tecnologias:
 - Aeronáutica e espaço;
 - Equipamentos de computação e consumíveis;
 - Micro electrónica e fotónica;
 - Robótica e micro robótica;
 - Micro e nano tecnologia;
- Globais:
 - Audiovisual e virtual;
 - Software;
 - Serviços de comunicações e Internet.

A economia deverá percorrer o caminho da *clusterização*, pois em documentos preparados a propósito do Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social (PNDES) referia-se que a transformação estrutural que podia ser a base para um novo modelo de crescimento económico nacional podia integrar a *clusterização* como uma das vertentes básicas. Os *clusters* irão permitir a fixação de investimento directo estrangeiro no país, potenciar o crescimento e a competitividade e facilitar a evolução das actividades tradicionais do país devido à adaptação aos novos modos de concepção e fabricação de bens e serviços. Devido à importância que estes sistemas têm no fenómeno globalizante e no desenvolvimento das economias, considerou-se útil o esforço para integrar neste exercício prospectivo uma análise que pudesse antever quais os *mega clusters* que



iriam ser mais propícios para o desenvolvimento económico nacional. A partir do momento da sua identificação poderiam ser previstas as necessidades em termos de qualificações das populações que propiciavam o seu desenvolvimento, evitando assim uma dispersão educativa e de formação técnica que não encontraria a devida procura no tecido económico.



2. PROJECCÕES DEMOGRÁFICAS

O conhecimento pormenorizado do crescimento populacional no Concelho de Paredes reveste-se de crucial importância para a adequação da oferta de ensino dos vários níveis às necessidades da procura, quer em termos quantitativos quer em termos qualitativos. A carta educativa é mais do que um instrumento de gestão territorial que visa apenas a localização física dos estabelecimentos de ensino, devendo contemplar também as necessidades específicas de cada grupo etário em termos de estruturas de apoio ao ensino. Pretende-se assim, o conhecimento espacializado e estratificado do crescimento da população para que a eficácia da oferta de recursos de ensino seja maximizada. O modelo de projecção demográfica não causal estratificado que maior rigor de resultados apresenta é o modelo *Cohort Survival*. Contudo, este modelo não equaciona nos seus *inputs* os movimentos migratórios, sendo necessário o seu estudo paralelo e o desenvolvimento de uma metodologia que permita a sua contabilização nas projecções demográficas finais.

A metodologia a aplicar terá então que se afastar da tradicional análise tendencial e enveredar pela metodologia prospectiva¹². Tendo como base os dados dos Censos de 2001 do Instituto Nacional de Estatística referentes à estrutura etária da população residente, aos nados-vivos entre 1998 e 2004 e aos óbitos para o mesmo período, as estatísticas do Município de Paredes referentes à política urbanística preconizada e aos cadernos eleitorais, foram desenvolvidos cenários de desenvolvimento demográfico com base em 2 variáveis incertas: evolução dos indicadores demográficos e movimentos migratórios. A variável relacionada com os indicadores demográficos procurará definir a natureza da evolução das taxas de natalidade e mortalidade, ao passo que a variável dos movimentos migratórios procurará determinar as migrações para o Concelho resultantes da política urbanística (com um pendor mais forte sobre a migração inter-concelhos) e do fluxo de imigrantes provenientes de outros países.

A abordagem prospectiva terá como universo de aplicação a projecção populacional realizada unicamente com base no crescimento natural, ou seja, no saldo fisiológico da população centrado apenas na relação entre a taxa de natalidade e a taxa de mortalidade.

¹² Utilizada no capítulo dos cenários de desenvolvimento.

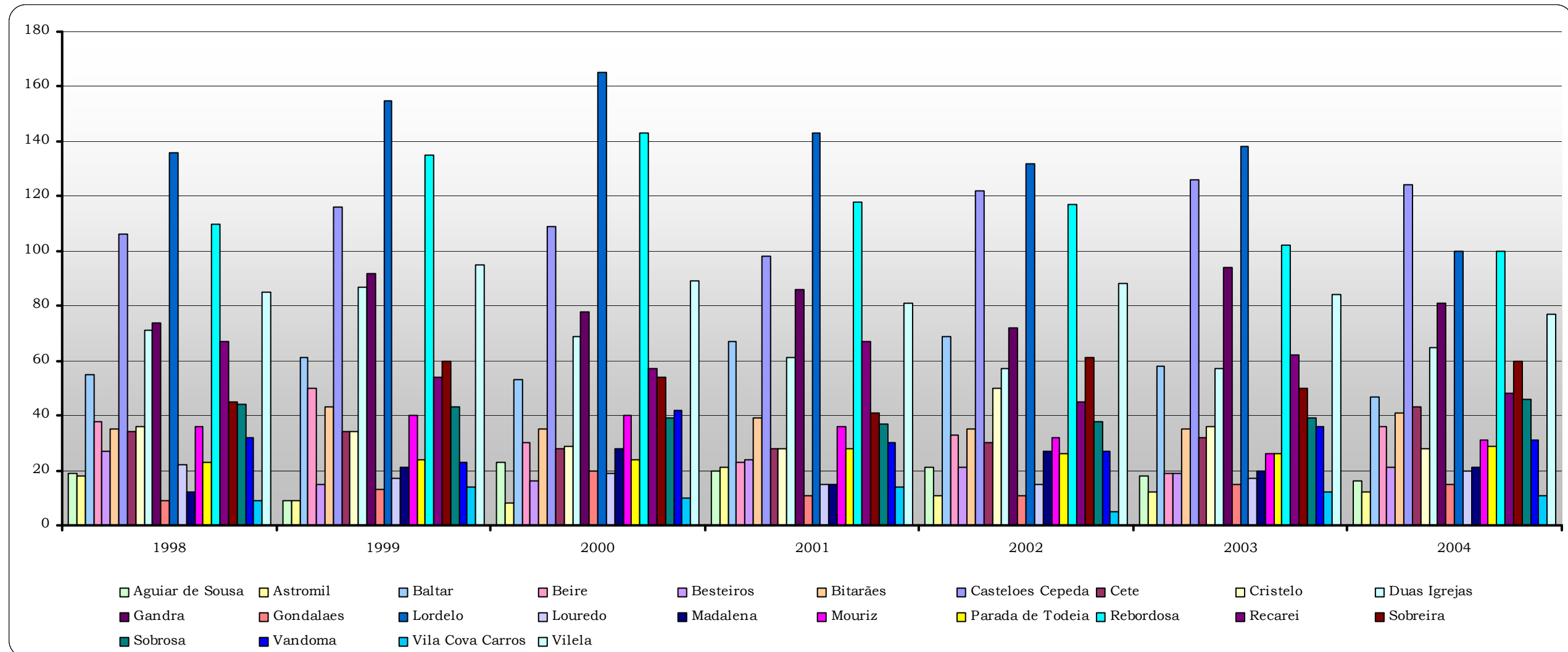


2.1 Projecção Demográfica em Crescimento Natural

Na Figura II. 7 está representada a evolução dos nados vivos por Freguesia do Concelho de Paredes¹³. Note-se que as freguesias que apresentam maior número de nados vivos são igualmente as que apresentam maiores quantitativos populacionais.

¹³ Fonte: INE.

Figura II. 7 – Evolução dos Nados Vivos por Freguesia



Fonte: INE



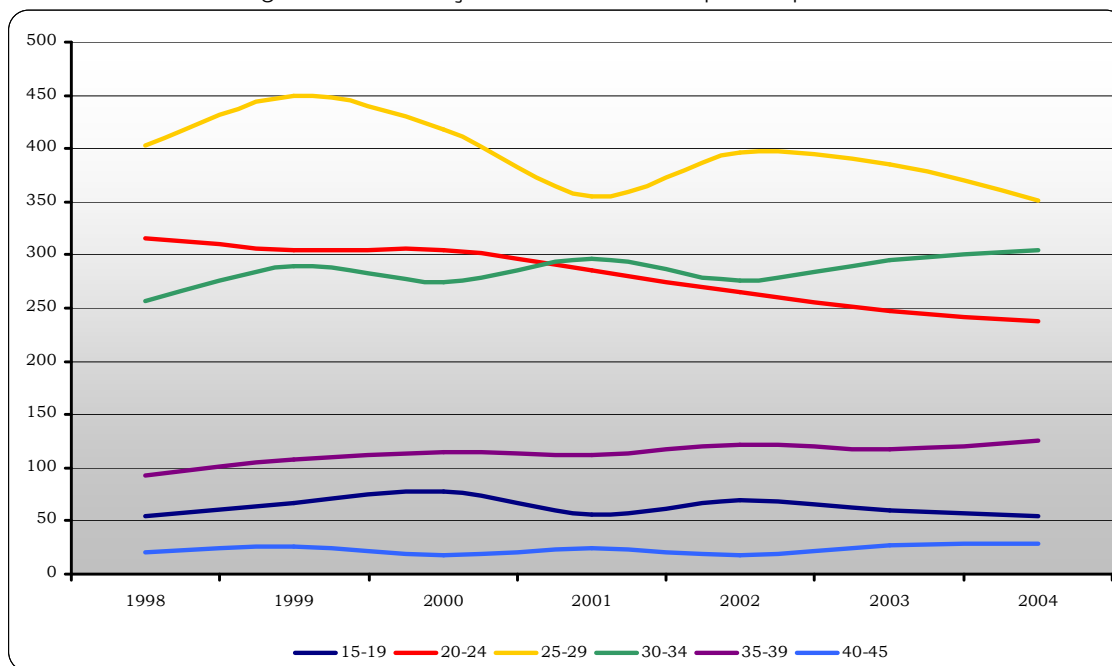
Como anteriormente referido, a evolução do número de nados vivos acompanha o crescimento populacional das freguesias: às que apresentam maior número de residentes correspondem as freguesias com maior número de nados vivos (Castelões de Cepeda, Lordelo e Rebordosa) que constituem os aglomerados urbanos de maior importância.

Estas freguesias representavam, em 2004, aproximadamente 30% do total de nascimentos (aproximadamente 10% cada uma), ao mesmo tempo que concentravam 33% do total de residentes no concelho (9% em Castelões de Cepeda, 12% em Lordelo e 13% em Rebordosa).

No extremo oposto encontram-se Astromil e Vila Cova de Carros, que apresentam valores inferiores a 15 nados vivos por ano.

Os padrões reprodutivos da população de Paredes evidenciam alguns dos comportamentos já conhecidos nos países desenvolvidos: a opção de ter filhos aparece cada vez mais tarde. Observando a Figura II. 8 constata-se que o grupo etário dos 25 aos 29 anos foi o responsável por grande parte da natalidade registada no ano de 2004. Por outro lado, ao mesmo tempo que se mantém a importância do escalão etário dos 20 aos 24 anos no que respeita aos nados vivos, os escalões entre os 30 e 34 anos e os 35 e 39 anos de idade denotam um aumento dos seus índices de natalidade, posicionando-se mesmo o intervalo etário entre os 30 e 34 anos como o segundo maior responsável pela natalidade do Concelho.

Figura II. 8 – Evolução dos Nados Vivos por Grupo Etário



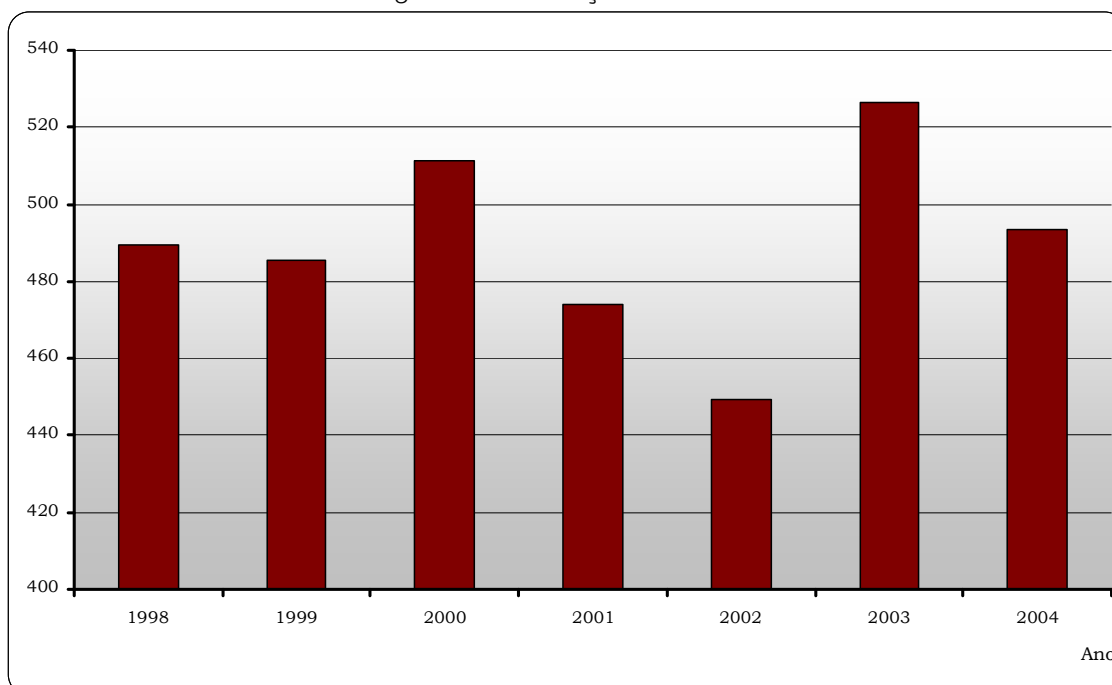
Fonte: INE



Como seria expectável, os grupos etários situados nos extremos do intervalo de fecundidade são os que apresentam menor índice reprodutivo, embora o número de nados vivos seja ainda considerável, especialmente no intervalo etário mais jovem.

A percepção de um padrão de evolução na análise dos óbitos¹⁴ revela-se de maior dificuldade. A evolução dos óbitos, representada na Figura II. 9, não permite a identificação de uma relação consistente entre os óbitos e o tempo, no entanto o número de óbitos entre 1998 e 2004 cifra-se por um ligeiro aumento absoluto.

Figura II. 9 – Evolução dos Óbitos



Fonte: INE

Partindo da informação relativa aos nados vivos, entre 1998 e 2004, desagregados pela idade das mães e pela freguesia de residência, e dos dados sobre os óbitos para o mesmo período, desagregados por idade do falecido e por freguesia de residência, é necessário calcular a taxa média de natalidade por escalão etário e por freguesia, e a taxa média de mortalidade também por escalão etário e por freguesia.

Para estes cálculos, é imprescindível o conhecimento da estrutura etária da população desde 1995 a 2003, já que estas taxas desagregadas ao nível do escalão etário necessitam do

¹⁴ Fonte: INE.



conhecimento da população total do respectivo escalão, conforme se demonstra nas seguintes fórmulas:

$$\text{Taxa de Natalidade do Cohort } \alpha = \frac{\text{N. Nados Vivos originados por Mães do Cohort } \alpha}{\text{População Total do Cohort } \alpha}$$

$$\text{Taxa de Mortalidade do Cohort } \beta = \frac{\text{N. Óbitos no Cohort } \beta}{\text{População Total do Cohort } \beta}$$

Na impossibilidade de adquirir tais dados¹⁵, o método adoptado residiu na extrapolação de uma estrutura etária tipo¹⁶ através do cálculo do peso relativo de cada escalão etário e aplicando-o à população estimada pelo INE para os diferentes anos (de 1997 a 2000) e à população residente em 2001, registada aquando dos Censos 2001.

Tabela II. 7 – População Residente Estimada

Ano	Grupo etário	HM	H
1997	0-14	17529	9036
	15-24	14272	7178
	25-64	40826	20293
	mais de 65	6564	2808
	Total	79191	39315
1998	0-14	17462	8996
	15-24	13929	7008
	25-64	41997	20857
	mais de 65	6821	2932
	Total	80209	39793
1999	0-14	17450	9016
	15-24	13698	6919
	25-64	43049	21325
	mais de 65	7115	3062
	Total	81312	40322
2000	0-14	17390	8928
	15-24	13688	6883
	25-64	43997	21845
	mais de 65	7297	3143
	Total	82372	40799

Fonte: INE, Censos 2001 e Estimativas da População Residente

Foi assim possível obter as pirâmides etárias estimadas para os anos de 1997, 1998, 1999 e 2000. Porém, para o cálculo da taxa média de natalidade era ainda necessário fazer a desagregação dos dados estimados do Concelho (1997, 1998, 1999 e 2000) por freguesia de

¹⁵ O INE apenas estima a população residente total ao nível do Concelho nos intervalos de tempo entre os momentos censitários.

¹⁶ Com base na pirâmide etária registada em 2001, por se considerar que esta apresenta uma estrutura mais fiável comparativamente com a pirâmide etária de 1991.



residência e por grupo etário¹⁷, pelo que se procedeu ao cálculo do peso de cada freguesia na população do Concelho de Paredes e do peso relativo de cada grupo etário na população da freguesia (adoptando a estrutura populacional de 2001). Depois de calculados os escalões etários por ano e por freguesia foi possível extrair as taxas de natalidade também por ano, por escalão etário e por freguesia. O cálculo da taxa de natalidade média por escalão etário e por freguesia obrigou à aplicação de uma função média ponderada cujos valores finais foram:

Tabela II. 8 – Taxas Médias de Natalidade por grupo etário e freguesia

Grupo etário	Freguesias							
	Aguiar de Sousa	Astromil	Baltar	Beire	Besteiros	Bitarães	Castelões Cepeda	Cete
15-19	0,009	0,002	0,006	0,004	0,010	0,006	0,005	0,006
20-24	0,018	0,024	0,021	0,024	0,025	0,025	0,019	0,021
25-29	0,023	0,035	0,027	0,028	0,035	0,031	0,038	0,031
30-34	0,027	0,044	0,018	0,022	0,019	0,024	0,034	0,017
35-39	0,008	0,001	0,010	0,009	0,005	0,010	0,011	0,012
40-44	0,002	0,001	0,002	0,001	0,003	0,002	0,003	0,003

Tabela II. 9 – Taxas Médias de Natalidade por grupo etário e freguesia

Grupo etário	Freguesias							
	Cristelo	Duas Igrejas	Gandra	Gondalães	Lordelo	Louredo	Madalena	Mouriz
15-19	0,007	0,008	0,004	0,003	0,005	0,004	0,004	0,004
20-24	0,034	0,025	0,022	0,019	0,023	0,021	0,025	0,019
25-29	0,041	0,034	0,032	0,043	0,027	0,023	0,030	0,025
30-34	0,022	0,022	0,025	0,025	0,021	0,039	0,017	0,020
35-39	0,011	0,017	0,010	0,002	0,010	0,004	0,006	0,008
40-44	0,001	0,002	0,001	0,001	0,003	0,000	0,001	0,000

Tabela II. 10 – Taxas Médias de Natalidade por grupo etário e freguesia

Grupo etário	Freguesias							
	Parada de Todeia	Rebordosa	Recarei	Sobreira	Sobrosa	Vandoma	Vila Cova Carros	Vilela
15-19	0,004	0,002	0,003	0,008	0,006	0,009	0,005	0,006
20-24	0,015	0,016	0,015	0,017	0,031	0,024	0,029	0,031
25-29	0,028	0,025	0,026	0,031	0,047	0,033	0,026	0,036
30-34	0,034	0,019	0,025	0,023	0,020	0,027	0,032	0,024
35-39	0,012	0,009	0,009	0,008	0,012	0,009	0,009	0,010
40-44	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,001	0,002	0,003

¹⁷ A taxa de natalidade assume naturezas diferentes consoante o grupo etário a localização geográfica, ao contrário da taxa de mortalidade cujo desvio-padrão é pouco significativo.



No caso da taxa de mortalidade, por esta não apresentar um desvio-padrão significativo de acordo com a área de residência, uma vez que a generalidade dos cidadãos possui acesso aos cuidados de saúde primários, o conhecimento da incidência da mortalidade na estrutura etária da população ao nível do Concelho é suficiente. Da aplicação da fórmula, e respeitando a desagregação por idades estabelecida anteriormente, resultam as seguintes taxas de mortalidade anuais e consequente taxa de mortalidade média (ponderada):

Tabela II. 11 – Taxas Médias de Mortalidade

Idade / Grupo etário	1997	1998	1999	2000	2001	Média
Menos de 1 ano	0,0073	0,0065	0,0057	0,0016	0,0049	0,0053
1	-	0,0008	0,0023	0,0008	0,0008	0,0009
2	0,0009	0,0009	0,0009	-	-	0,0006
3	-	0,0008	-	0,0008	-	0,0004
4	-	-	-	-	-	-
5	-	0,0009	-	-	-	0,0002
6	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	0,0009	0,0000
8	0,0009	-	-	-	-	0,0002
9	-	-	-	-	-	-
10	-	-	0,0009	-	-	0,0002
11 aos 19	0,0008	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006
20-29	0,0007	0,0008	0,0007	0,0002	0,0010	0,0006
30-39	0,0012	0,0020	0,0013	0,0012	0,0009	0,0014
40-49	0,0032	0,0027	0,0036	0,0031	0,0021	0,0031
50-59	0,0056	0,0050	0,0061	0,0036	0,0057	0,0051
60-64	0,0141	0,0141	0,0086	0,0104	0,0113	0,0117
65-69	0,0165	0,0175	0,0168	0,0171	0,0168	0,0170
70-74	0,0330	0,0328	0,0285	0,0351	0,0303	0,0322
75-79	0,0668	0,0642	0,0517	0,0504	0,0759	0,0600
80-84	0,0968	0,1044	0,0947	0,0870	0,0901	0,0949
85-89	0,0939	0,0904	0,0727	0,0709	0,1068	0,0851
90-94	0,3560	0,4052	0,4005	0,3280	0,4353	0,3855
mais de 95	0,8966	0,8628	0,6944	0,6771	1,0200	0,8365

A partir da taxa de mortalidade média é possível determinar a taxa média de sobrevivência associada a cada *cohort*:

$$\text{Taxa de Sobrevivência do Cohort } \alpha = 1 - \text{Taxa de Mortalidade do Cohort } \alpha$$



Tabela II. 12 – Taxa Média de Sobrevivência

Taxa de sobrevivência do Cohort	
Menos de 1 ano	0,9947
1	0,9991
2	0,9994
3	0,9996
4	1,0000
5	0,9998
6	1,0000
7	1,0000
8	0,9998
9	1,0000
10	0,9998
11 aos 19	0,9994
20-29	0,9994
30-39	0,9986
40-49	0,9969
50-59	0,9949
60-64	0,9883
65-69	0,9830
70-74	0,9678
75-79	0,9400
80-84	0,9051
85-89	0,9149
90-94	0,6145
mais de 95	0,1635

Disponíveis as taxas médias de natalidade (com o nível de desagregação pretendido) e as taxas médias de sobrevivência dos diversos *cohorts* estão reunidas as condições para a elaboração das projecções demográficas em crescimento natural para a população do Concelho de Paredes. O modelo do *Cohort Survival* constata que na posse dos elementos anteriormente enunciados, a população que na unidade de tempo t se encontrava no *cohort* j , na unidade de tempo $t+1$ encontrar-se-á no *cohort* $j+1$ a população resultado do produto com a taxa de sobrevivência:

$$\text{População}_{t+1}^{j+1} = \text{População}_t^j \times s_j$$

onde s_j representa a taxa de sobrevivência do *cohort* j

Aplicando a formula será possível obter todos os *cohorts* da pirâmide etária com excepção do primeiro *cohort* que deriva do número de nados-vivos, e do último *cohort* que resulta da adição do último *cohort* com o penúltimo *cohort* da pirâmide etária. Para a obtenção do primeiro *cohort* é



necessário proceder à soma dos produtos da taxa de natalidade associada a determinado grupo etário com o respectivo número de indivíduos desse grupo etário:

$$\text{População}_{t+1}^1 = \sum_{j=1}^n (\alpha_j \times \text{População}_t^j)$$

onde :

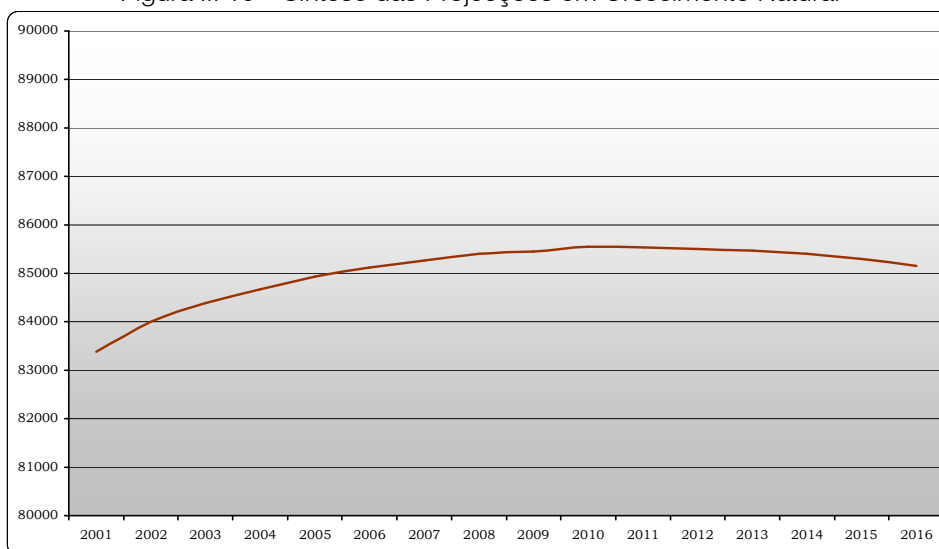
α_j representa a taxa de natalidade do grupo j

n é a dimensão do universo de grupos etários em idade fértil

Note-se ainda que a presente projecção em crescimento natural assume como constantes a taxa de natalidade e de mortalidade ao longo do tempo, situação que não é verosímil e que deverá ser reavaliada aquando da elaboração dos cenários prospectivos.

Com base na metodologia exposta anteriormente, foram calculadas as projecções demográficas em crescimento natural até 2016, e de onde se pode extrair o seguinte gráfico síntese dos resultados globais.

Figura II. 10 – Síntese das Projecções em Crescimento Natural



A conclusão que advém da análise da figura II.10 é a de que, à semelhança do que se passa para o território nacional e para todos os países denominados de desenvolvidos, a estrutura etária da população de Paredes não permite a completa substituição de gerações, apesar dos indicadores demográficos apontarem no sentido positivo. Este facto deriva de haver uma queda abrupta nos níveis populacionais das faixas etárias próximas e inferiores aos vinte anos de idade¹⁸

¹⁸ Consultar estrutura etária e indicadores demográficos, volume I da Carta Educativa.



reflectindo-se a médio prazo numa redução significativa do número de nascimentos, devido à importância que estas faixas etárias terão na natalidade, e como tal enfraquecendo o fenómeno de substituição de gerações. A consequência directa destes factos é a tendência a médio/longo prazo para a estagnação do crescimento demográfico e início do seu declínio, apesar de no curto prazo se assistir a um crescimento populacional de 2% (esta situação é, todavia, bastante positiva face a outras regiões de Portugal Continental).

Contudo, importa não negligenciar que as projecções demográficas em crescimento natural da população foram realizadas admitindo taxas de natalidade e de mortalidade médias, e sem a devida contabilização dos movimentos migratórios populacionais que desempenham um papel bastante importante nas sociedades modernas para o reequilíbrio das estruturas demográficas dos países mais desenvolvidos. Esta é a grande deficiência do modelo *Cohort Survival*, pelo que no âmbito das projecções demográficas prospectivas se desenvolveu um modelo complementar para suprir esta lacuna.

2.2 Projecções Demográficas Prospectivas

Os cenários prospectivos de crescimento demográfico deverão ser construídos com base em 3 eixos de contrastação: 1 eixo para a evolução dos indicadores demográficos; 1 eixo para as migrações supranacionais; e 1 eixo para as migrações inter concelhos. A partir da definição destes eixos deverá ser determinado o universo de variação das variáveis, ou seja, os valores extremos que as 3 variáveis enunciadas podem tomar no contexto da actualidade.

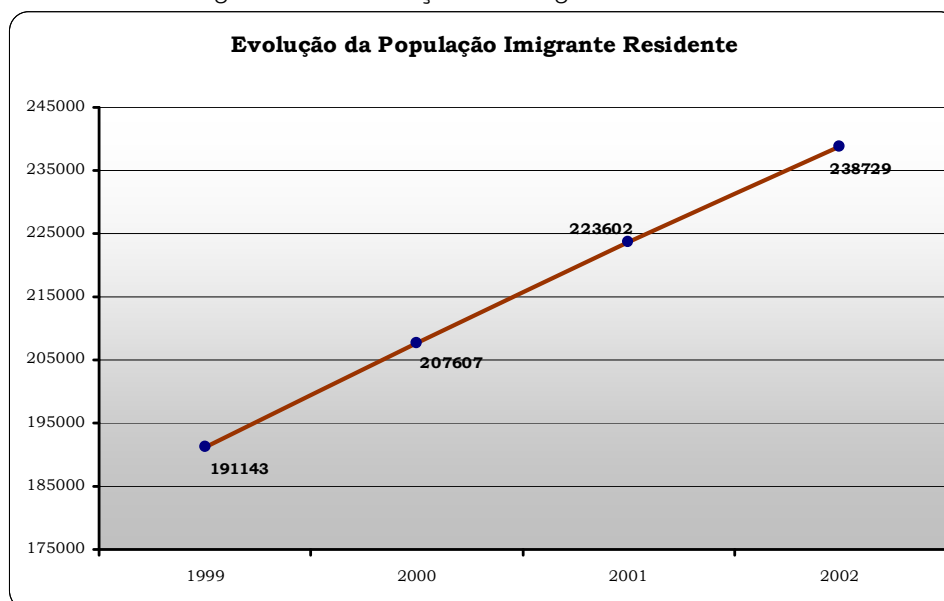
2.2.1 Análise das Migrações

No ano de 2001, o número total de imigrantes residentes no território nacional e imigrantes com autorizações de permanência ultrapassou os 350 000 indivíduos, equivalendo a 3% da população total do território. A posição estrutural de Portugal face às migrações inverteu-se passando de um país de emigração para um país de imigração. Esta inversão, face às fragilidades da demografia nacional que apresenta reduzida taxa de natalidade e elevados índices de envelhecimento, terá impactos significativos na demografia Portuguesa. Comprovando esta situação está o facto de o aumento populacional verificado entre 1991 e 2001 se dever em 83% à imigração e o de que apenas 90% dos nados vivos registados em 2001 se dever a pais de nacionalidade Portuguesa.



Aquando da entrada de Portugal e Espanha para a União Europeia em 1986, numa época em que as barreiras à imigração nos Estados do Norte e do Centro da Europa eram elevadas, a pressão imigratória sobre Portugal ganhou especial importância, com particular destaque para os países do denominado 3º Mundo. Desde então que a população imigrante residente tem vindo a aumentar e a ganhar peso na estrutura demográfica nacional. Nos últimos anos, o fenómeno globalização e da crise mundial provocaram um êxodo massivo de população dos países menos desenvolvidos, cujas forças motrizes são a procura de condições de vida justa e igualitárias. Potenciando este êxodo encontrava-se, até recentemente, a ausência de uma Lei de Imigração que pudesse responder à realidade experimentada. O Decreto-Lei n.º 244/98, de 8 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 4/2001, de 10 de Janeiro, veio alterar o cenário da imigração em Portugal. Desta reformulação legal destaca-se a criação da figura de Autorização de Permanência que se destinava a imigrantes titulares de contratos de trabalho e que garantia a legalidade para trabalhar no país durante 1 ano, sendo renovável por iguais períodos de tempo até a um máximo de 5 anos¹⁹.

Figura II. 11 – Evolução dos Imigrantes Residentes



Fonte: INE; SEF; ACIME

A figura II.11 representa a evolução recente dos níveis de imigração em Portugal, que têm progredido a um ritmo elevado e globalmente linear. No ano de 2001, a população imigrante residente atingia 223 602 indivíduos aos quais se deveria adicionar o universo de indivíduos presentes com as autorizações de permanência concedidas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 4/2001

¹⁹ Findo este período o imigrante pode optar pela residência permanente.



de 10 de Janeiro (que alterava o Decreto-Lei n.º 244/98) perfazendo um total de 350 503 indivíduos.

Tendo em conta primariamente apenas a população imigrante residente, verifica-se que os distritos de destino preferencial são Lisboa, Faro, Setúbal e Porto.

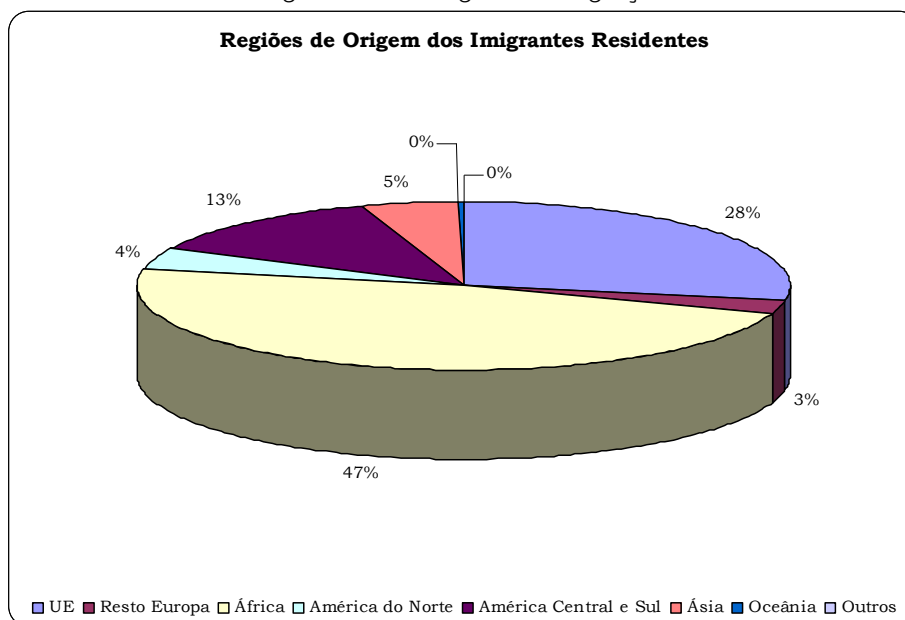
Tabela II. 13 – Distribuição dos Imigrantes por Distrito

Evolução da População Imigrante Residente											
	Aveiro	Braga	Coimbra	Faro	Leiria	Lisboa	Porto	Setúbal	Vila Real	Outros	Total
1999	7188	3072	4703	24904	2497	105798	11369	17994	605	13013	191143
2000	7818	3451	5331	27127	2753	113771	12310	20204	649	14193	207607
2001	8187	3612	6005	29254	2991	121412	13153	23220	713	15055	223602
2002	8566	3827	6578	31246	3217	128869	13931	25103	760	16632	238729

Fonte: SEF

No que respeita às regiões de origem dos imigrantes residentes, África ganha uma importância, sem comparação, de 47%, sendo a União Europeia a região que mais se lhe aproxima com 28%.

Figura II. 12 – Origem da Imigração

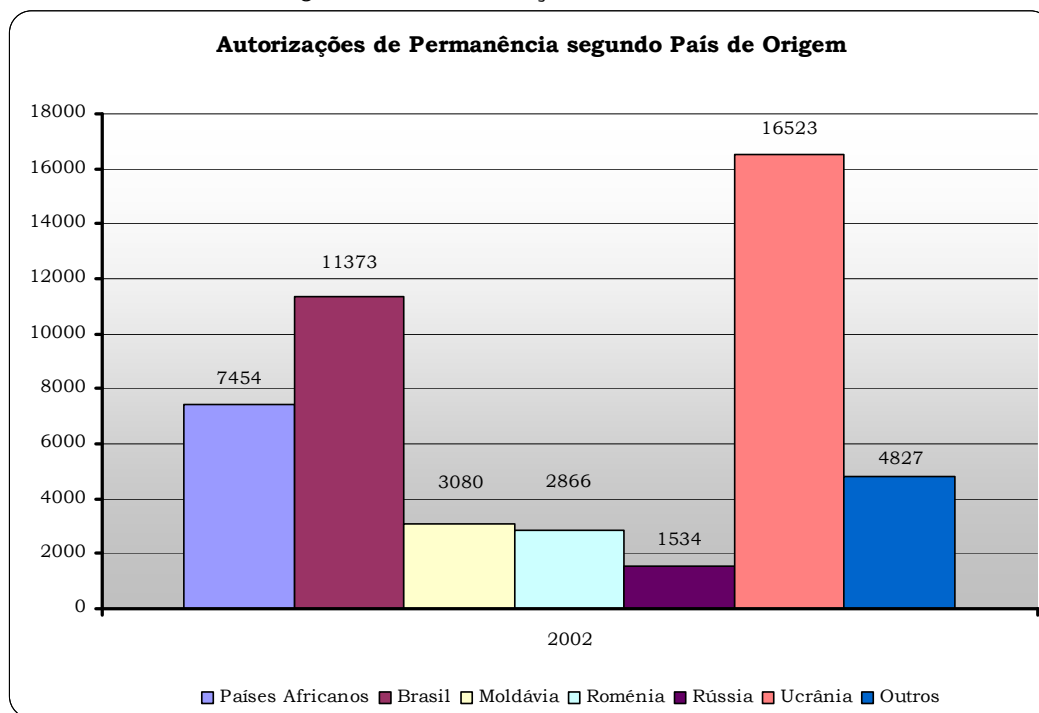


Fonte: SEF

A diferenciação das regiões de origem dos imigrantes residentes não coincide com o intenso fluxo migratório que se tem registado nos últimos anos proveniente da América Latina, nomeadamente do Brasil, e da Europa de Leste. A explicação reside no facto de esses imigrantes

ainda não terem obtido autorizações de residência, sendo a sua importância apenas expressa no universo das autorizações de permanência, que somou 47 657 pedidos no ano de 2002 e 126 901 pedidos no ano de 2001²⁰.

Figura II. 13 – Autorizações de Permanência



Fonte: SEF

É já visível a preponderância da Ucrânia e do Brasil no fluxo migratório para o território nacional, e onde se encontra patente a contribuição dominante dos países do Leste da Europa. Os países Africanos continuam a registar fluxos migratórios consideráveis.

No entanto, o processo de legalização não foi completamente eficaz pelo que subsistiram populações de imigrantes que continuam na clandestinidade. De acordo com a Associação Solidariedade Imigrante, do universo de 160 000 imigrantes clandestinos em Portugal (referente a 2001) cerca de 40 000 não conseguiram obter a sua autorização de permanência, denotando uma ineficácia do processo de 25%.

No aspecto da inserção profissional e dos níveis de qualificação, até meados da década de 90, distinguíam-se quatro categorias de imigrantes:

²⁰ O excessivo número de autorizações de permanência em 2001 é o resultado da entrada em vigor da nova Lei da Imigração, e consequente período de legalização extraordinária que provocou grandes afluxos às instituições do Estado Português por parte de imigrantes clandestino, pelo que se aceita que não representa o fluxo migratório anual legal.



1. Os trabalhadores originários da África sub-sahariana, maioritariamente constituídos por cidadãos das ex-colónias africanas, que exercem actividades com baixos níveis de qualificação escolar e profissional, com salários reduzidos e socialmente desvalorizadas, como sejam a construção civil, no caso dos homens, e os serviços de limpeza industrial e doméstica, no caso das mulheres;
2. Os indianos e os paquistaneses étnicos, e sobretudo os chineses, com uma expressão numérica ainda reduzida, são sobretudo comerciantes e vendedores. Os chineses estabeleceram-se predominantemente, no sector da restauração e da distribuição alimentar; os indo-paquistaneses estão mais dispersos, desenvolveram empreendimentos de base étnica, mas existe também um grupo importante de trabalhadores na construção civil e de vendedores ambulantes;
3. A imigração europeia e norte-americana são de natureza completamente diferente da africana e da asiática. É predominantemente constituída por profissionais qualificados, cuja instalação em Portugal, está associada ao processo de internacionalização da economia portuguesa, decorrente da integração europeia e ao aumento do investimento estrangeiro em Portugal. Além disso, existe também um fluxo importante de europeus reformados, sobretudo britânicos, holandeses e alemães, cuja migração para Portugal se deve à amenidade climática do país, particularmente, da Região do Algarve;
4. Os brasileiros evoluíram de uma fase inicial, em que predominavam os empresários e os profissionais altamente qualificados, como sejam os dentistas, jornalistas, especialistas de publicidade e marketing, etc., para uma representação cada vez maior de trabalhadores semi e pouco qualificados da construção civil, comércio, hotelaria e restauração.

A partir do final da década de 90 a fonte geográfica de imigração sofreu profundas alterações com forte domínio dos países da Europa de Leste (como foi anteriormente constatado) passando a caracterizar-se pela enriquecimento das qualificações a nível médio e superior e pela inserção no mercado de trabalho, onde se registou integração do sector da agricultura e da indústria transformadora.

No actual panorama legislativo que toca a questão da imigração, a Administração Central prepara uma nova Lei de imigração que deverá produzir efeitos no curto prazo. Os principais vectores orientadores são: a integração e a redução dos ilegais; o estabelecimento de acordos e de quotas de imigração com os principais países de origem; e o aumento da fiscalização²¹. Portugal irá certamente orientar as suas políticas de imigração no sentido da restrição a este movimento

²¹ De acordo com informações recolhidas junto do ACIME – Alto Comissariado para a Imigração e Minorias Étnicas.



populacional, e os principais fluxos futuros tenderão para os já registados em países como a França através dos processos de imigração ilegal e de reunificação familiar, tendo este último representado, em 1998, 72% das entradas no país²².

No âmbito da análise estrita da imigração do Concelho de Paredes interessa recordar que este se encontra integrado num sistema territorial com dinâmica estruturante²³ no contexto nacional (Área Metropolitana do Porto e Vila Real-Viana Castelo-Vagos) e cuja capacidade atractiva é bastante elevada.

O Concelho de Paredes tem apresentado um fluxo crescente de imigrantes supranacionais: entre 1995 e 1999 esse fluxo fora (em média) de 73 imigrantes por ano; entre 1999 e 2001 esse fluxo aumentou 63%, correspondendo (em média) a 119 imigrantes por ano.

Tabela II. 14 – Migrações em Paredes

	Imigrantes		Emigrantes	Saldo Migratório
	De outros Concelhos	Estrangeiro		
Desde 1999	1.379	238	1.214	403
Desde 1995	3.804	531	3.654	681
Média 1999-2001	690	119	607	202
Média 1995-2001	634	89	609	114
Média 1995-1999	606	73	610	70

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação, 2001

Quanto à imigração inter concelhos foi responsável entre 1995 e 1999 por uma média de 606 imigrantes por ano, e de 690 entre 1999 e 2001, o que corresponde a um aumento de 14% do fluxo de migrantes provenientes de outros concelhos. No aspecto da emigração a tendência registada é ligeiramente decrescente: entre 1995 e 1999 o Concelho perdia 610 indivíduos anualmente enquanto que entre 1999 e 2001 passou a perder 607 habitantes por ano. Apesar dos desequilíbrios gerados pela componente emigratória, o saldo migratório apresentado é favorável, tendo inclusivamente beneficiado de um acréscimo de 403 indivíduos desde 1999 até 2001.

²² Fonte: OCDE.

²³ Ver síntese da análise sincrónica.

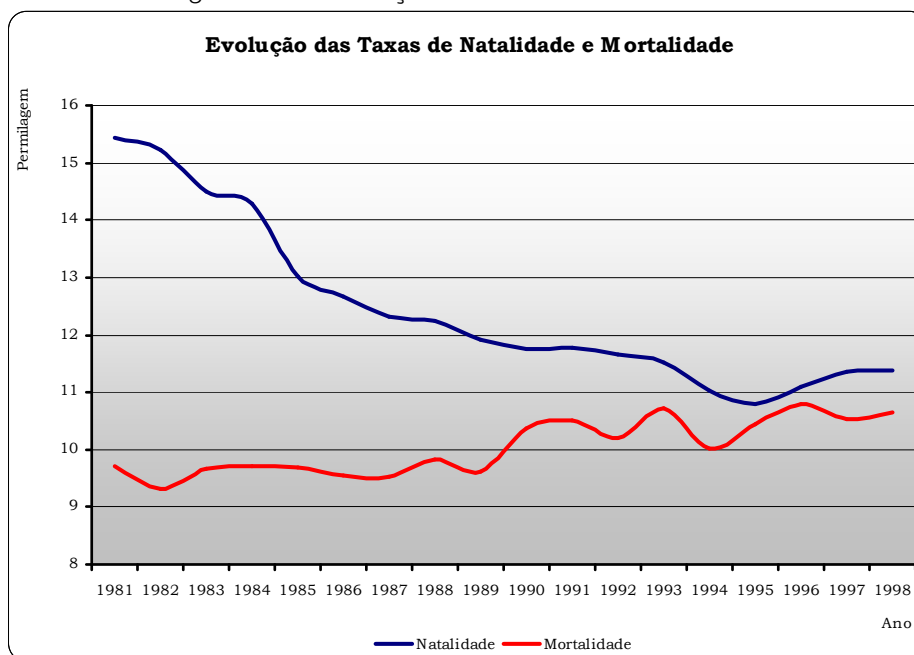


2.2.2 Análise dos Indicadores Demográficos

A série cronológica dos indicadores demográficos da Natalidade e da Mortalidade fornecerão as tendências comportamentais até ao presente, e se articuladas com outros factores de análises, presentear-nos-ão com válidas pistas para o seu desenvolvimento futuro.

Portugal denota uma tendência evolutiva comum à já registada nos países denominados de desenvolvidos. Uma progressiva diminuição da taxa de natalidade e uma estabilização da taxa de mortalidade, embora com uma ligeira tendência crescente, o que se justifica pelo aumento significativo da esperança de vida e respectivo aumento da população idosa. A taxa de mortalidade nacional estabilizou, desde 1990 entre os 10 e os 11‰. Por outro lado, a taxa de natalidade tem vindo a diminuir consideravelmente desde 1981, tendo-se observado uma estabilização no intervalo entre 11‰ e 12‰.

Figura II. 14 – Evolução da Natalidade e Mortalidade

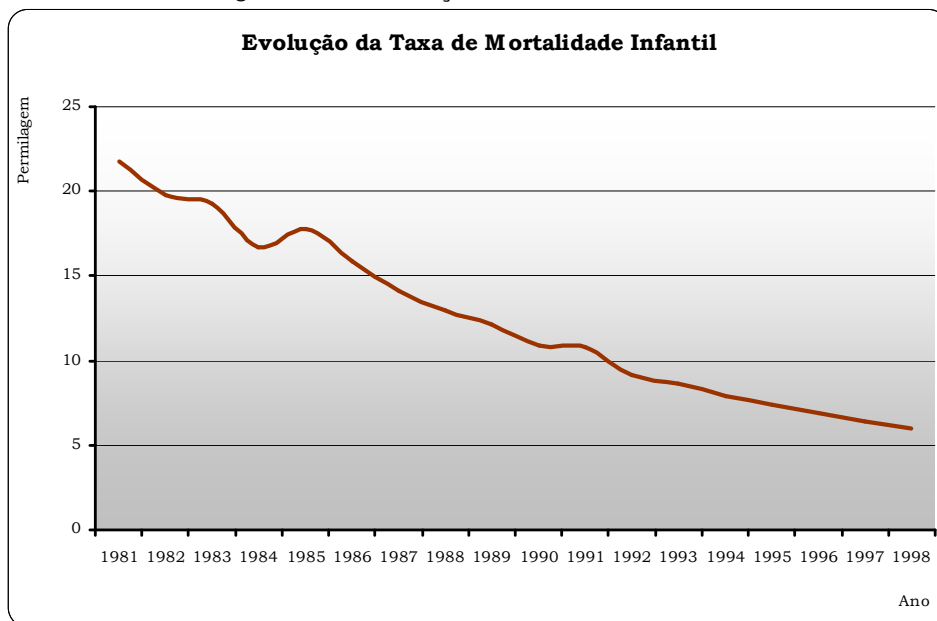


Fonte: INE, Séries Cronológicas

Já a mortalidade infantil tem vindo a decrescer constantemente desde 1981 até à actualidade, e a sua tendência deverá permanecer no caminho já estabelecido. Os avanços tecnológicos, o melhoramento dos cuidados pré-natais e natais e o tratamento de doenças e malformações genéticas e congénitas orientará ainda mais a descida desta taxa de mortalidade específica e cuja tendência será para a aproximação de valores ínfimos.



Figura II. 15 – Evolução da Mortalidade Infantil



Fonte: INE, Séries Cronológicas

Paredes registou, no ano 2001²⁴, uma taxa de natalidade de 13,0‰ e uma taxa de mortalidade de 5,6‰ evidenciando uma taxa de crescimento natural positiva, na ordem dos 7,4‰. Por outro lado, a taxa de mortalidade infantil salda-se nos 5,5‰, o que representa também um comportamento notável face à taxa média nacional (5,7‰).

2.2.3 Variáveis Incertas – Indicadores Demográficos

O Município de Paredes encontra-se integrado na Comunidade Urbana do Vale do Sousa e no sistema 3V (Vila Real-Vagos-Viana do Castelo), o que lhe traz benefícios em termos económicos e demográficos. Este sistema assume grande importância no contexto nacional no âmbito do investimento e qualificação das populações, facto que assume grande preponderância na avaliação das condições de desenvolvimento locais.

Um ambiente favorável ao desenvolvimento económico actua sobre a demografia em 2 vectores distintos: introduz um sentimento de confiança na população que se manifesta em ligeiros aumentos da natalidade, pois a população sente que existem condições económicas para

²⁴ Fonte: INE,.



educarem convenientemente os seus filhos; além disso, um maior desenvolvimento económico proporciona uma maior fixação populacional devido às oportunidades de emprego geradas.

Neste sentido, Paredes posiciona-se medianamente no contexto nacional da dinâmica das qualificações da população mas na liderança de captação de investimento para o Concelho, o que resulta globalmente num potencial de crescimento positivo.

As dinâmicas territoriais mais fortes começam a encontrar expressão num número cada vez maior de regiões do interior, ao mesmo tempo que a atracção exercida pelas regiões litorais se vai tornando cada vez mais fraca. O enfraquecimento do fenómeno dicotómico da *litoralização vs. interiorização* resulta numa diminuição do potencial de atractividade face às regiões mais interiores, assumindo-se contudo que este efeito é de reduzida magnitude no caso de Paredes. Na realidade, o Concelho de Paredes obterá maiores benefícios da expansão da Área Metropolitana do Porto e das grandes acessibilidades ao Concelho fazendo com que a distância-tempo a percorrer até ao Porto e outros centros urbanos relevantes se reduza fortemente.

A variação dos indicadores demográficos está também relacionada com a forma como as migrações no Concelho poderão evoluir, em particular, a imigração supra nacional, uma vez que se trata de populações com comportamentos demográficos bastante diferentes e geradores de maiores taxas de natalidade. A escolha de um cenário de crescimento da natalidade não será de todo compatível com um cenário em que a imigração de outros países não seja considerada importante.

Também as acessibilidades que servem Paredes, e a sua relação com o Porto, deverão influenciar os movimentos migratórios, nomeadamente pelo incremento da imigração inter concelhos, em virtude da existência de preços de habitação inferiores aos praticados nos locais de origem dos migrantes, facto que é coadjuvado pela presente dinâmica urbana de qualificação dos espaços citadinos e ainda pelos espaços urbanos que irão ser programados na revisão do Plano Director Municipal.

Já no âmbito da mortalidade, o agravamento tendencial do índice de envelhecimento a que se assistiu no momento intra censitário deverá continuar a manter-se apesar de se considerar que este continue a representar uma situação favorável dado o panorama nacional (índice de envelhecimento actual de cerca de 95%). Prevê-se assim um ligeiro aumento destes valores, com implicações directas no ligeiro aumento da taxa de mortalidade. Espera-se, contudo, que esta progressão se faça lentamente pois a melhoria e aumento dos cuidados de saúde, bem como o



aumento da esperança média de vida, deverão anular os efeitos do aumento do índice de envelhecimento.

No que concerne à Taxa de Mortalidade Infantil, que regista um valor abaixo da média nacional (5,5‰) deverá continuar a acompanhar a tendência descendente do país. Note-se que Portugal possui uma das mais elevadas taxas de mortalidade infantil da União Europeia e que a tendência dominante é para a descida. A taxa de mortalidade infantil na União Europeia ronda os 4‰²⁵, e Portugal tende a caminhar nessa direcção. Assim, para a construção dos cenários, deverá ter-se em consideração um abrandamento da taxa de mortalidade infantil. Contudo considera-se esta variável como uma tendência pesada, ou seja, presente em todos os cenários a ser elaborados.

2.2.4 Variáveis Incertas – Migrações

As migrações deverão contemplar 2 distinções: a imigração supranacional; e as migrações inter concelhos.

A imigração supranacional tem registado números elevados, o que motivou o Governo Português a proceder à elaboração de uma nova Lei de imigração. As afirmações do Governo nesta matéria indiciam uma maior contenção e um maior rigor quanto a este movimento populacional. A Lei da Imigração, com a nova redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 34/2003 de 25 de Fevereiro, revoga o regime das autorizações de permanência, permitindo que as condições de estada em Portugal resultem apenas da concessão de vistos ou de autorizações de residência, sem prejuízo da protecção das expectativas criadas àqueles que atempadamente apresentaram os seus pedidos de autorização e daqueles que pretendam a sua prorrogação. Adopta ainda a fixação de um limite máximo anual imperativo de entradas em território nacional de cidadãos de Estados terceiros, elaborado plurianualmente pelo Governo, e reduz o período mínimo de residência necessário aos cidadãos estrangeiros para que possam obter autorização de residência permanente, permitindo a legalização de todos os imigrantes que se encontrem efectivamente integrados na sociedade portuguesa.

Por outro lado, a abertura da União Europeia à Europa de Leste deverá propiciar a estes países as condições necessárias para que consigam fixar as suas populações e criar uma conjuntura sócio-económica que permita dar resposta às carências e anseios das populações imigrantes

²⁵ Fonte: Eurostat.



que ambicionam melhores condições de vida. A imigração massiva que se tem observado nos últimos anos deverá estabilizar ou mesmo diminuir consideravelmente, face às novas medidas interpostas pelo Governo Português e às mudanças do contexto geopolítico mundial. Contudo, o fluxo migratório proveniente do Continente Africano e da América Latina deverá manter-se ou mesmo aumentar, o que face ao estabelecimento de quotas de imigração poderá conduzir aos movimentos de imigração ilegal.

No que respeita à imigração supranacional era necessário materializar o eventual padrão de distribuição dos imigrantes pelos vários grupos etários. Por se tratar de um fenómeno intrinsecamente ligado à actividade económica considerou-se que seriam os grupos etários entre os 25 e os 34 anos que representariam de forma mais significativa os imigrantes oriundos de outros países, atribuindo-lhe uma quota de 50%. Os grupos etários entre os 20 e os 24 anos e entre os 35 e os 39 anos constituiriam ainda uma porção significativa desta população, pelo que lhes foi atribuído uma importância de 30%. Os imigrantes do grupo etário entre os 40 e os 44 anos de idade deverão ser os menos expressivos pois tratam-se de indivíduos já em estágio avançado na idade activa e cuja motivação para imigrar em busca de melhores condições de trabalho é mais reduzida. O grupo etário entre os 0 e os 19 anos é apenas considerado para efeitos de movimentos de reunificação familiar para os imigrantes que desejem permanecer em Portugal e requeiram os seus direitos.

A natureza da imigração de origem interna é bastante diferente, sendo constituída na sua maioria por indivíduos já em fases mais avançadas da sua idade activa que procuram um ritmo de vida mais calmo e desafogado. Contudo, a mobilidade do mercado de trabalho não deverá ser negligenciada e como tal, deverá subsistir uma parte considerável de indivíduos em plena idade activa que são alvo destes movimentos migratórios orientados por motivações profissionais. Assim, considerando os dois grupos referidos anteriormente, atribui-se grande preponderância nestes movimentos às faixas etárias entre os 25 e os 64 anos.

A componente emigratória é antagónica da imigração inter concelhos uma vez que este movimento populacional é preponderante nas camadas mais jovens da população por razões que se prendem com a prossecução dos estudos e com a busca de maiores e melhores oportunidades nos grandes centros urbanos.

As migrações inter concelhos estão fortemente associadas às políticas urbanísticas preconizadas pelos Municípios. Na perspectiva da metodologia adoptada para a Carta Educativa de Paredes, este conhecimento é de difícil obtenção visto que o seu Plano Director Municipal se encontra nos



estágios iniciais da revisão e não existirem ainda dados concretos sobre a proposta de ordenamento que virá a definir o desenvolvimento no Concelho de Paredes.

Tabela II. 15 – Distribuição etária associada aos movimentos migratórios

	Grupo Etário	Distribuição Percentual
Imigração Supranacional	0-19	0,1
	20-24	0,15
	25-29	0,25
	30-34	0,25
	35-39	0,15
	40-44	0,1
Imigração Inter Concelhos	0-24	0,09
	25-34	0,24
	35-44	0,32
	45-64	0,35
Emigração	0-14	0,07
	15-24	0,35
	25-34	0,28
	35-44	0,24
	45-64	0,06

Não obstante, a dinâmica urbana presente em Paredes aponta no sentido da requalificação e consolidação dos espaços urbanos especialmente através da concretização de Planos de Urbanização que proliferam pelo território municipal. Esta política urbanística potencia o crescimento do parque habitacional, promove a melhoria da imagem urbana da cidade e do Concelho e maximizam o seu potencial de atractividade sobre a variável da imigração e ainda a consequente mitigação da emigração. De facto, através da análise dos diversos instrumentos de gestão do território foi possível concluir que existirão diferentes tipos de pressão urbanística no território:

- Pressão urbanística muito intensa – caracteriza-se por se efectuar em áreas bastante consolidadas, consistindo sobretudo em edifícios de habitação colectiva, com maior tendência para um elevado número médio de pisos das novas construções;
- Pressão urbanística intensa – caracteriza-se por ocorrer em áreas de povoamento intenso, mas pouco concentrado; a sua tendência é a ocupação de espaços intersticiais com construções novas com um número médio de pisos elevado em habitações colectivas e mais baixo em habitações unifamiliares;



- Pressão urbanística média – caracteriza-se por ocorrer em áreas urbanas dispersas, mas com uma forte tendência de aglomeração; as novas construções têm um número médio de pisos não muito elevado;
- Pressão urbanística fraca – caracteriza-se por se efectuar em áreas de povoamento muito disperso; as novas construções seguem as tendências do presente, ou seja, edifícios com poucos pisos e de cariz sobretudo unifamiliar.

Tabela II. 16 – Pressão urbanística nas Freguesias do Concelho

	Freguesias
Pressão urbanística muito intensa	Castelões de Cepeda
Pressão urbanística intensa	Baltar Cête Parada de Todeia Gandra Rebordosa Lordelo Duas Igrejas Cristelo Vilela Sobrosa Mouriz Madalena
Pressão urbanística média	Vandoma Recarei Bitarães Gondalães
Pressão urbanística fraca	Vila de Carros Sobreira Aguiar de Sousa Astromil Louredo Beire

2.2.5 Cenário A

Neste cenário, as tendências históricas identificadas no que concerne à dinâmica urbana seriam potenciadas pelo aumento da atractividade do Concelho decorrente dos melhoramentos da imagem urbana da cidade através dos Planos de Urbanização e de outros instrumentos de gestão do território a efectivar.



Associado à formulação do presente cenário encontra-se o aumento da taxa de crescimento natural registada para a globalidade do Concelho de Paredes por acção do aumento preponderante da taxa de natalidade e manutenção da taxa de mortalidade. Desta forma, a taxa de natalidade observada em 2001 de 13‰ deveria aumentar anualmente 0.1‰ até ao horizonte de projecto, ao mesmo tempo que a mortalidade deverá manter-se em 5.6‰ no horizonte de projecto, correspondendo a uma taxa de crescimento natural de 8.4‰.

No aspecto da imigração supranacional encontra-se subjacente a manutenção do peso relativo dos imigrantes supranacionais na população do Concelho de Paredes, ou seja, 1.5‰ de acordo com os dados dos Censos de 2001.

O saldo migratório interno em 2001, de acordo com os Censos, era positivo e correspondia a 1‰ da população total do Concelho, optando-se pelo incremento positivo desta relação no presente cenário para os 7‰ devido ao impacto positivo que poderá advir de uma política habitacional e de requalificação do espaço urbano para Paredes, pela expansão natural da AMP e pela boa acessibilidade que o Concelho possui.

2.2.6 Cenário B

Fruto do enorme sucesso das políticas urbanas adoptadas para o Concelho de Paredes, tanto a imigração supranacional como a imigração inter concelhos crescem. A consequência directa é o aumento da taxa de natalidade e manutenção da taxa de mortalidade resultando num avanço da taxa de crescimento natural que se passaria a cifrar em 8.4‰ no ano 2016.

Os fluxos de imigração supranacional aumentariam o seu peso relativo na população do Concelho de Paredes para 3‰, o que se traduz num aumento anual absoluto do número de imigrantes.

O saldo migratório interno sofreria também um avanço assinalável por acção da redução da emigração, que no período 1999-2001 correspondia a 7.3‰²⁶ da população do Concelho e passaria para os 5‰, e aumento da imigração, que no período 1999-2001 correspondia a 8.3‰²⁷ da população do Concelho e passaria para os 20‰.

²⁶ Fonte: INE, Censos 2001.

²⁷ Fonte: INE, Censos 2001.



Nesta perspectiva, a progressão bastante significativa dos indicadores demográficos estaria relacionado com o aumento considerável da taxa de ocupação das Áreas Urbanas Programadas.

2.2.7 Cenário C

Apesar das políticas urbanas preconizadas pelo Município para o território tal não se efectivou num aumento significativo de atractividade das áreas urbanas do Concelho de Paredes. O saldo migratório interno regrediu ligeiramente com o agravamento da emigração e a redução da imigração inter concelhos. No horizonte de projecto a emigração passaria a registar 10‰ e a imigração 8‰ da população global do Concelho.

Apesar da manutenção dos fluxos migratórios supranacionais absolutos, tal resulta numa redução da taxa de imigração supranacional para os 1‰ no horizonte de projecto.

Directamente relacionada com a queda do potencial de captar novos residentes a taxa de crescimento natural viria a reduzir-se face à queda da taxa de natalidade (para 10‰) e a manutenção da taxa de mortalidade (5.6‰), situando a taxa de crescimento natural em 4.4‰ no ano 2016.

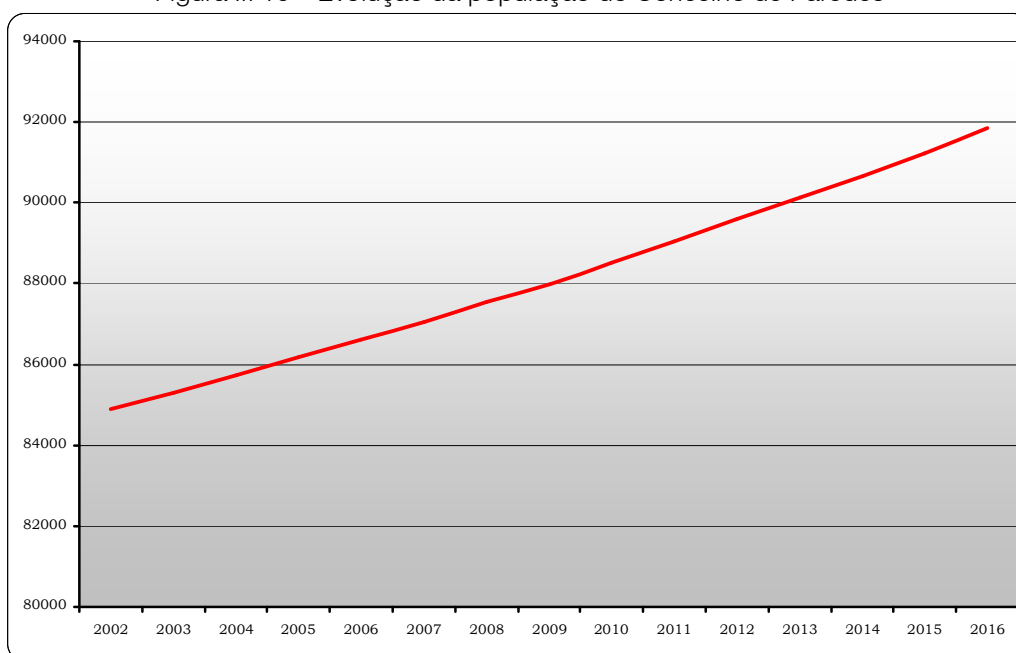


2.3 Desenvolvimento das Projecções Demográficas Prospectivas

Optando pelo Cenário A para a elaboração das projecções demográficas prospectivas foi possível construir uma matriz de transformação que complemente o modelo de projecção demográfica *Cohort Survival*, de modo a passar a integrar a variável das migrações e seu comportamento de acordo com as disposições do Cenário A. O resultado final desta operação é a obtenção das projecções demográficas prospectivas através de uma modelação matemática integrada de base científica.

Observa-se que, de acordo com os parâmetros de desenvolvimento definidos no Cenário A, a população do Concelho de Paredes crescerá aproximadamente 8500 habitantes (considerando o intervalo desde 2001), ou seja, cerca de 8% da população existente em 2001.

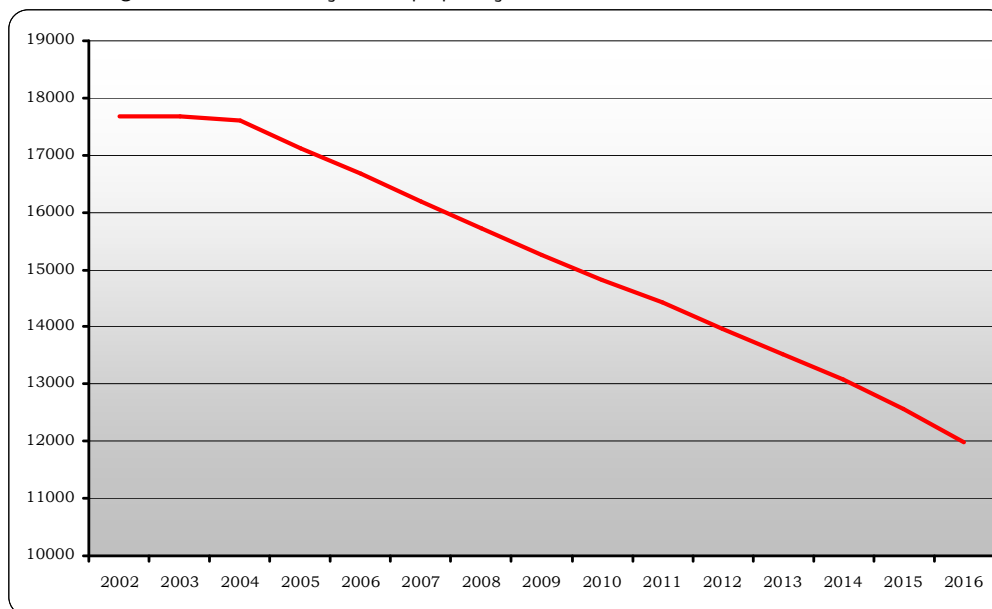
Figura II. 16 – Evolução da população do Concelho de Paredes



Visto o presente documento ser orientado para a política educativa, o elemento e objectivo fundamental das projecções demográficas prospectivas é o conhecimento da procura de ensino até ao horizonte de projecto de maneira a poder adequar e programar a rede de estabelecimentos escolares do Concelho.



Figura II. 17 – Evolução da população escolar do Concelho de Paredes

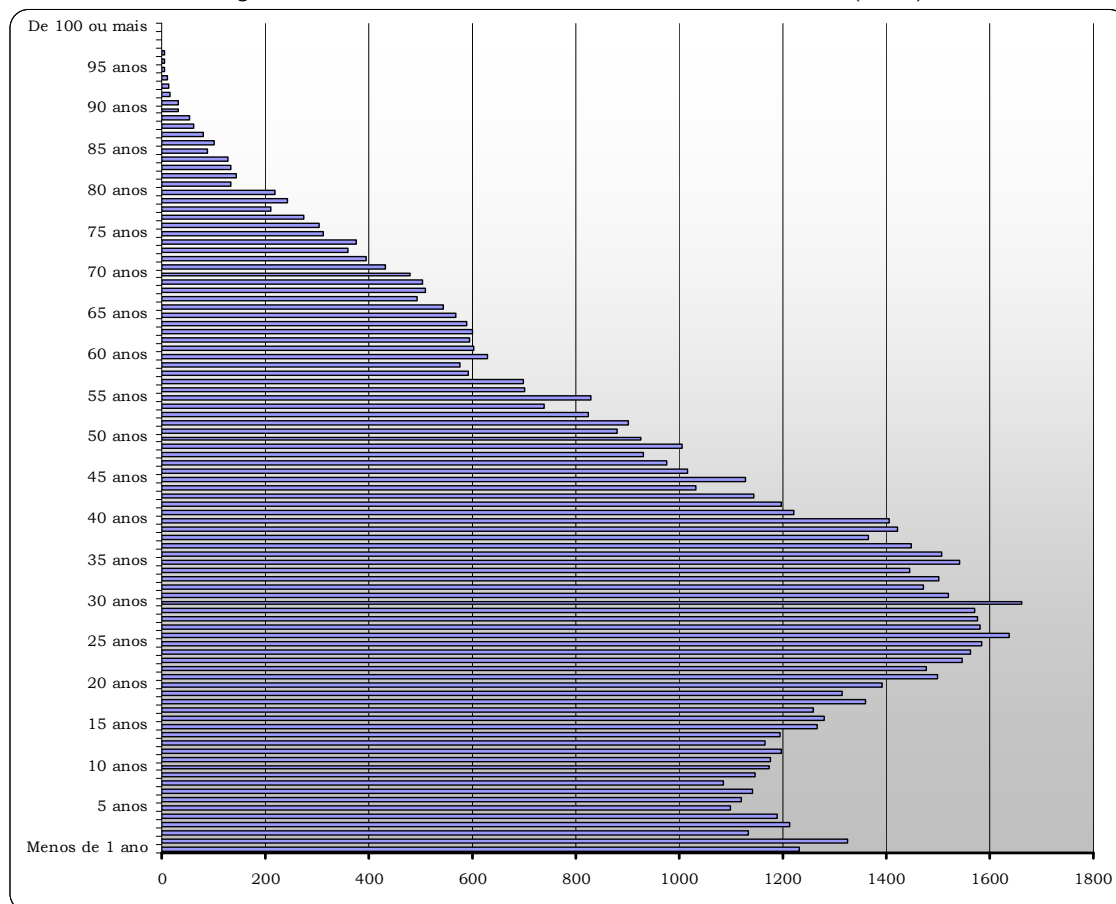


A população escolar projectada do Concelho de Paredes deverá atingir a marca dos 12000 alunos em 2016, representando um decréscimo de população escolar de aproximadamente 32% face ao volume verificado para 2001. Tal resulta das fragilidades demográficas do Concelho de Paredes onde se observa na sua pirâmide etária de 2001 um forte estreitamento da sua base.

Serão as faixas etárias da base da pirâmide etária de Paredes que comporão a médio prazo o universo de população escolar no Concelho e daí se registar uma forte queda de alunos no horizonte de projecto da Carta Educativa. Por outro lado, serão ainda as faixas etárias da base da pirâmide que serão as grandes responsáveis pela natalidade no Concelho de Paredes. Havendo menor número de indivíduos no intervalo de maior fertilidade (25-29 anos) os nados vivos serão em menor número e conseqüentemente entrará menor número de crianças no sistema educativo a médio prazo.

Na pirâmide etária é possível observar que existe uma redução abrupta de população perto da faixa etária dos 20 anos (de acordo com os dados de 2001) e que se acentua até à faixa dos 5 anos de idade. É esta forte descontinuidade na pirâmide etária que é responsável pela redução de 32% da população escolar no horizonte de projecto juntamente com a queda da natalidade que é previsível para o Concelho.

Figura II. 18 – Pirâmide etária do Concelho de Paredes (2001)



Fonte: INE, Censos 2001.

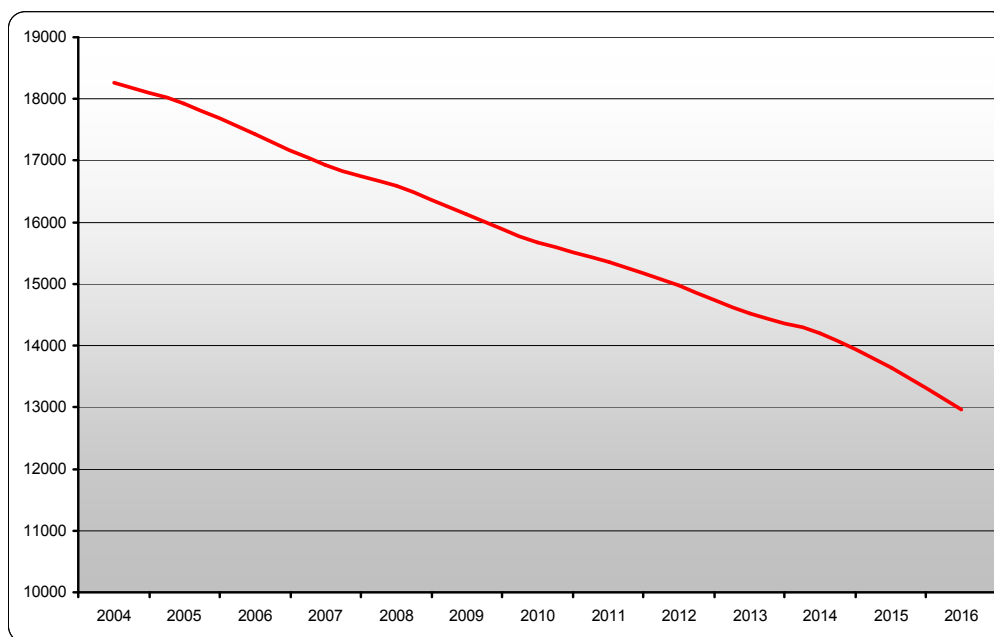
Para o correcto dimensionamento da rede é necessário contabilizar o fenómeno do insucesso escolar e do abandono, visto possuírem grande influência na evolução da população escolar. Por outro lado, é de impraticável a mensuração do potencial de captação de *comuters* devido à falta de informação que caracteriza o mercado de trabalho. Os *comuters* podem introduzir alguns factores desequilibrantes no modelo de projecção da procura de ensino já que aquando das suas deslocações pendulares relacionadas com o mercado de trabalho é frequente o transporte dos seus educandos e respectiva inscrição em estabelecimentos escolares próximos do seu local de trabalho.

Introduzida a ponderação supracitada observa-se um crescimento da população escolar mais acentuado. Em grande parte, este crescimento mais acentuado deve-se às taxas de retenção, mas por outro lado a pressão sócio-económica para a frequência do ensino secundário é também o co-responsável pela escalada da população estudantil.



De facto, a pressão sócio-económica sobre o ensino secundário deverá ter como consequência o forte aumento da taxa de escolarização. A procura da especialização económica, da inovação e da produtividade nas sociedades modernas coloca no presente, e com maior ênfase no futuro, uma grande pressão na procura dos recursos humanos mais qualificados. Desta forma, para além do enquadramento legislativo indicar uma evolução no sentido da obrigatoriedade do ensino secundário, o próprio enquadramento sócio económico revela a mesma tendência, actuando como fortes tendências pesadas. O resultado será a redução do abandono escolar e o aumento dos níveis de escolarização no nível secundário. Contudo, os níveis de retenção, num período inicial, tenderão a aumentar no ensino secundário mas a reduzir-se progressivamente até ao horizonte de projecto.

Figura II. 19 – Evolução da população escolar do Concelho de Paredes, após retenções e abandonos



Para as taxas de retenções dos diferentes níveis de ensino adopta-se um cenário optimista, uma vez que as intervenções a realizar na rede educativa deverão dotá-la de melhores condições tanto no aspecto pedagógico como no aspecto dos espaços físicos e no rompimento de situações de isolamento que em muito contribuem para esta taxa.

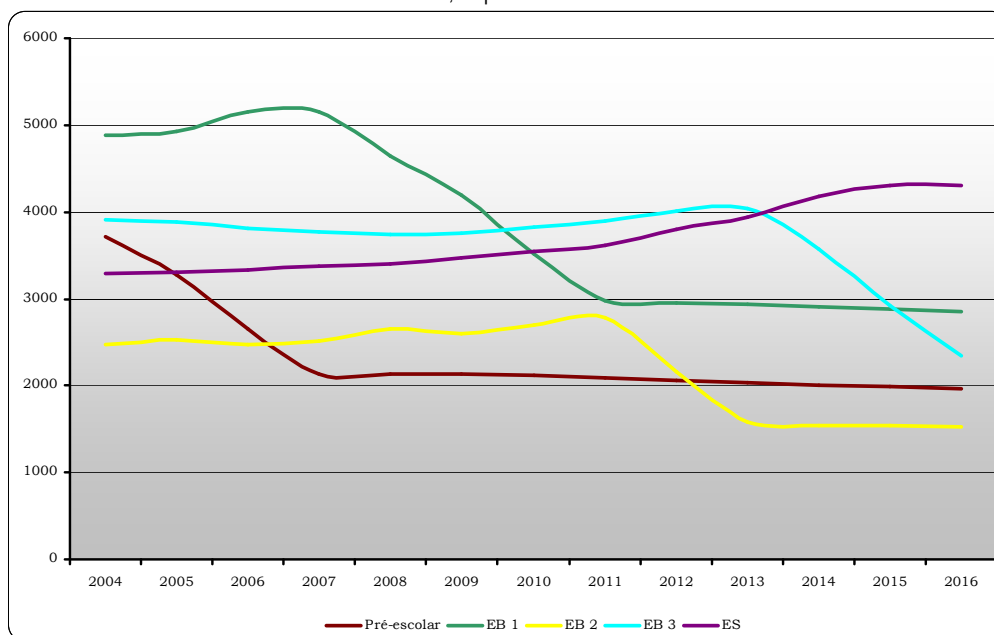
Em virtude pressão sócio-económica sobre o ensino secundário, as taxas de retenção neste nível de ensino não deverão evoluir tão favoravelmente pois existirão duas vertentes distintas de análise: uma vertente relacionada com a população escolar que tradicionalmente seguiria o



percurso escolar dito normal, que mesmo apresentando elevadas taxas de retenção os seus níveis tenderiam a reduzir-se; outra vertente relacionada com a população em idade de frequentar o ensino secundário que tradicionalmente não o frequentaria (quer por abandono ou por simples opção findo o 3º Ciclo do Ensino Básico) mas que em virtude das mudanças sócio-económicas, educativas e legislativas se verá na *obrigação* de o concluir, onde se admite que as taxas de retenção deste segmento populacional escolar poderão contribuir para o aumento da taxa de retenção global. No cômputo destas duas vertentes crê-se que o resultado será uma progressão mais tímida da taxa de retenção, como consequência dos efeitos dos resultados escolares deste último segmento de população escolar.

O abandono escolar deverá reduzir em todos os níveis de ensino, sendo que esta redução far-se-á sentir com maior intensidade no nível secundário. O abandono no 2º e 3º ciclos deverá passar a registar níveis negligenciáveis.

Figura II. 20 – Evolução da população escolar do Concelho de Paredes, após retenções e abandonos, e por nível de ensino



Considerando o intervalo de análise, é o ensino secundário que apresenta o maior crescimento derivado face à pressão sócio-económica, registando um aumento ligeiramente superior aos 1000 alunos. Os restantes níveis de ensino, apesar de flutuações na evolução das suas populações escolares, denotam a já explanada redução da sua dimensão. Note-se que a recessão da população escolar pelos diferentes níveis de ensino evidencia um comportamento sequencial à luz das fragilidades da pirâmide etária de Paredes: é a educação pré-escolar que



regista em primeira instância uma redução da sua população; segue-se o 1º Ciclo do Ensino Básico; o 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico.

No que respeita à distribuição geográfica da procura de ensino projectada é com naturalidade que se constata a polarização da procura nas Freguesias de Castelões de Cepeda e Rebordosa. Situação idêntica é encontrada nas restantes Freguesias que compõem os centros urbanos de hierarquia mais elevada, embora com uma magnitude de valores mais modesta.



Tabela II. 17 – Progressão estimada da Taxa de Escolarização, Retenção e Abandono

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Taxa de Escolarização	1º Ciclo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2º Ciclo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	3º Ciclo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Secundário	81%	81%	83%	84%	85%	87%	89%	91%	93%	95%	95%	95%	96%	97%
Taxa de Retenção	1º Ciclo	5%	5%	5%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
	2º Ciclo	11%	11%	10%	9%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	6%	6%	5%	5%
	3º Ciclo	14%	14%	13%	12%	11%	10%	9%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	6%
	Secundário	24%	24%	23%	23%	23%	23%	22%	21%	21%	21%	20%	19%	18%	17%
Taxa de Abandono Escolar	1º Ciclo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2º Ciclo	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	3º Ciclo	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	Secundário	8%	8%	7%	7%	6%	5%	5%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%



Tabela II. 18 – População em idade escolar após retenções e abandonos, por Freguesia e nível de ensino

		Aguiar de Sousa	Astromil	Baltar	Beire	Besteiros	Bitarães	Castelões Cepeda	Cete	Cristelo	Duas Igrejas	Gandra	Gondalães	Lordelo	Louredo	Madalena	Mouriz	Parada de Todeia	Rebordosa	Recarei	Sobreira	Sobrosa	Vandoma	Vila Cova Carros	Vilela	TOTAL
2004	Pré-escolar	46	29	182	102	61	111	323	107	100	218	245	50	438	44	70	116	69	565	165	170	117	88	26	264	3706
	EB 1	62	43	261	135	74	152	396	121	125	305	341	70	561	85	103	177	102	596	249	224	159	134	45	367	4886
	EB 2	46	17	105	69	47	77	218	50	64	132	196	35	313	38	44	83	51	292	139	112	86	58	17	182	2470
	EB 3	63	31	194	115	68	118	313	91	111	215	281	70	483	62	85	123	96	480	193	204	111	89	34	285	3916
	ES	66	15	174	94	55	90	262	86	89	200	237	34	409	48	60	112	61	395	188	169	86	77	32	245	3286
	TOTAL	283	135	916	515	305	548	1512	456	489	1070	1300	260	2204	277	362	610	380	2327	935	880	560	446	154	1342	18264
2005	Pré-escolar	42	31	151	91	49	95	292	91	86	184	220	48	386	46	61	103	63	485	149	159	102	86	24	233	3277
	EB 1	61	42	268	134	82	159	427	126	138	307	332	62	566	71	112	171	110	625	238	209	163	119	45	356	4923
	EB 2	41	18	120	73	46	75	194	56	60	146	200	37	315	44	42	79	44	302	141	116	83	77	18	206	2531
	EB 3	68	31	190	110	67	121	330	85	108	217	277	73	474	60	72	129	91	465	190	205	129	81	31	276	3879
	ES	61	18	161	91	56	92	259	87	90	196	242	38	420	49	63	114	61	413	182	169	83	80	33	248	3306
	TOTAL	272	140	890	499	299	541	1502	445	481	1050	1271	256	2161	270	351	596	370	2290	901	858	560	443	151	1319	17917
2006	Pré-escolar	43	27	122	62	45	78	252	69	73	148	182	34	324	38	54	77	51	365	127	123	93	71	21	181	2660
	EB 1	57	46	273	149	80	155	449	144	143	320	349	64	573	77	104	184	112	700	230	227	160	127	45	383	5151
	EB 2	34	18	130	68	38	84	188	61	57	150	178	43	302	41	46	82	45	283	139	121	85	71	20	189	2471
	EB 3	64	26	172	108	72	122	330	82	101	217	283	60	480	57	72	127	79	449	201	185	130	81	27	279	3808
	ES	57	20	164	99	51	96	260	80	99	183	247	49	420	49	61	108	75	425	173	167	86	81	29	258	3336
	TOTAL	255	137	862	485	286	535	1480	436	474	1019	1239	251	2099	262	336	578	361	2222	870	822	554	431	142	1290	17426
2007	Pré-escolar	33	25	105	52	36	69	223	60	63	120	156	26	246	33	39	63	48	225	102	99	79	60	18	156	2136
	EB 1	62	46	262	134	82	161	450	142	143	305	357	66	592	77	102	163	97	755	231	233	164	131	41	352	5149
	EB 2	31	19	131	77	39	75	212	60	65	157	157	38	300	31	61	95	62	304	131	110	79	58	23	197	2511
	EB 3	66	27	173	104	66	115	309	85	91	213	295	57	469	64	61	128	69	446	209	179	130	100	27	287	3769
	ES	53	22	166	98	55	102	273	78	93	187	244	57	426	50	69	105	79	423	168	175	93	76	26	248	3368
	TOTAL	244	139	837	466	278	521	1467	425	454	982	1209	244	2034	255	332	554	356	2153	842	796	546	425	134	1241	16934
2008	Pré-escolar	33	23	108	51	36	68	223	60	63	120	156	25	248	33	39	63	48	226	102	99	77	60	18	157	2136
	EB 1	59	40	229	125	76	140	418	133	127	271	312	62	547	58	87	144	89	675	209	212	151	113	34	331	4643
	EB 2	32	27	142	74	40	76	229	65	73	168	179	30	293	48	61	103	62	346	123	114	82	69	27	196	2658
	EB 3	55	26	184	107	65	122	298	83	91	217	281	58	468	59	72	117	72	440	211	172	124	106	27	291	3748
	ES	57	22	166	96	54	107	295	73	92	192	245	62	427	49	60	112	77	420	168	180	111	71	22	244	3403
	TOTAL	237	138	829	453	271	513	1462	414	446	968	1174	237	1983	247	320	538	347	2108	814	777	545	420	128	1219	16588
2009	Pré-escolar	33	22	108	50	36	67	224	60	62	120	156	23	249	32	39	62	48	227	102	98	76	60	17	159	2130
	EB 1	54	40	198	113	64	124	387	116	112	236	286	58	496	59	77	130	83	594	192	202	134	111	30	299	4197
	EB 2	33	24	145	61	45	91	232	70	78	160	187	26	288	43	55	82	51	344	116	107	90	66	24	172	2591
	EB 3	50	28	196	111	57	114	298	94	89	235	252	59	451	57	76	138	79	452	198	174	121	99	32	299	3758
	ES	55	19	157	98	61	112	307	73	89	199	261	53	447	49	62	116	69	421	184	169	117	73	20	256	3466
	TOTAL	225	133	804	432	263	508	1448	413	431	951	1143	220	1931	240	309	528	329	2037	793	750	538	408	123	1185	16141
2010	Pré-escolar	32	20	108	49	35	67	222	59	61	120	156	22	249	31	39	61	48	227	101	98	74	59	16	159	2113
	EB 1	56	34	167	82	59	105	342	92	97	195	244	43	425	48	69	102	69	464	167	164	123	94	27	244	3512
	EB 2	28	21	142	80	44	87	241	84	75	164	184	36	306	31	46	88	54	382	116	122	84	62	20	201	2697



	EB 3	46	35	203	106	58	123	326	91	103	235	260	51	439	62	90	138	88	478	190	167	122	97	36	277	3820
	ES	58	19	161	98	58	108	297	78	82	201	281	51	452	56	53	121	61	432	199	168	122	92	20	272	3539
	TOTAL	219	129	780	415	254	490	1427	404	419	914	1124	203	1871	228	298	509	321	1983	773	719	524	405	119	1153	15681
2011	Pré-escolar	31	18	107	48	34	66	220	58	59	120	155	20	248	29	39	60	47	226	100	97	73	58	15	160	2088
	EB 1	46	31	149	71	50	95	311	83	87	166	216	33	349	42	54	87	66	322	144	139	108	83	24	217	2973
	EB 2	32	23	127	79	40	79	238	77	70	156	184	42	331	37	51	88	51	444	124	136	81	70	18	196	2775
	EB 3	49	35	212	105	65	120	343	103	110	247	265	42	440	59	85	139	85	516	179	162	127	94	37	283	3903
	ES	50	20	177	103	58	117	294	78	84	209	278	53	464	53	65	114	65	436	207	167	120	102	21	286	3620
	TOTAL	208	127	772	405	247	477	1406	399	411	898	1098	190	1833	220	294	488	314	1944	754	700	508	407	115	1143	15359
	2012	Pré-escolar	30	16	106	47	33	65	217	56	58	120	154	19	247	28	39	60	46	225	100	95	71	56	14	160
EB 1		45	30	148	69	49	94	309	82	85	165	218	31	346	41	54	86	66	319	143	138	105	82	23	218	2948
EB 2		34	20	98	51	36	61	197	54	57	120	144	28	269	29	45	62	39	326	103	101	73	56	14	145	2159
EB 3		43	36	213	108	63	134	357	114	114	242	286	50	446	62	76	133	80	555	179	178	127	102	34	282	4013
ES		47	22	199	111	54	113	307	92	87	236	262	55	468	53	72	138	74	469	205	176	122	100	26	306	3794
TOTAL		199	124	764	386	235	467	1387	399	400	883	1063	183	1776	213	285	479	305	1893	730	689	498	396	111	1111	14976
2013	Pré-escolar	30	14	104	46	33	64	216	55	57	120	153	18	247	25	37	59	45	224	99	95	69	55	13	159	2037
	EB 1	44	28	148	68	48	94	310	81	84	166	218	30	347	41	54	85	66	319	143	136	103	81	21	221	2936
	EB 2	24	17	78	38	26	50	164	43	45	87	115	19	186	22	29	46	34	176	76	74	57	43	13	115	1577
	EB 3	49	29	199	110	65	123	354	115	108	237	269	53	480	49	75	126	75	616	182	184	126	95	25	287	4032
	ES	43	29	211	110	55	123	340	92	101	242	271	50	468	58	87	143	86	502	201	174	125	100	31	293	3936
	TOTAL	191	117	741	371	228	453	1384	387	395	853	1025	170	1729	195	282	459	306	1835	701	663	480	375	103	1074	14518
2014	Pré-escolar	29	13	103	45	32	63	212	53	56	120	152	17	248	23	36	58	44	222	98	94	66	54	12	159	2009
	EB 1	43	26	148	67	47	93	307	80	82	166	218	28	347	40	54	85	65	319	142	134	101	80	21	221	2914
	EB 2	23	16	77	36	26	49	162	43	45	86	113	17	181	21	28	45	34	168	75	72	55	43	12	113	1539
	EB 3	44	30	166	98	52	104	321	98	93	201	242	51	427	48	66	112	68	535	164	172	110	92	23	254	3568
	ES	47	31	229	112	63	125	373	108	113	264	288	42	484	58	87	150	87	564	195	176	135	101	33	309	4174
	TOTAL	186	116	724	358	220	434	1375	382	388	837	1012	155	1687	191	270	449	298	1807	675	648	467	369	100	1055	14204
2015	Pré-escolar	28	11	103	45	31	62	210	52	55	120	152	16	247	21	35	57	43	220	98	92	64	53	11	159	1985
	EB 1	42	23	148	65	45	91	304	78	80	166	216	27	347	37	53	84	64	318	141	133	99	78	20	222	2881
	EB 2	23	15	78	36	26	49	162	43	44	87	113	16	182	21	28	45	34	168	74	72	54	43	11	115	1537
	EB 3	46	27	136	68	46	85	279	75	79	163	201	36	363	39	58	84	55	412	140	137	100	77	20	201	2927
	ES	41	32	233	115	62	141	391	120	119	263	311	48	493	62	79	143	82	609	194	192	136	108	30	308	4312
	TOTAL	180	108	698	330	211	428	1346	369	376	798	992	143	1632	180	252	412	279	1726	648	627	453	359	91	1004	13643
2016	Pré-escolar	27	9	101	44	29	61	207	50	54	120	150	15	247	21	34	56	42	219	96	92	63	52	10	160	1959
	EB 1	40	21	147	64	44	89	303	76	79	166	214	26	347	34	52	82	63	316	139	132	96	76	18	222	2846
	EB 2	23	14	78	35	24	48	161	42	42	86	114	15	181	21	27	44	34	166	74	71	53	42	11	114	1520
	EB 3	35	24	118	56	37	73	245	64	67	131	171	27	277	32	42	67	51	260	113	109	84	64	17	170	2338
	ES	46	27	216	116	64	131	387	122	113	256	294	51	522	48	76	135	76	668	195	198	134	101	24	311	4310
	TOTAL	172	95	661	314	199	403	1303	354	355	759	943	134	1575	156	231	384	265	1630	617	601	430	335	79	976	12973