



Universidade do Minho  
Escola de Engenharia

Vasco Falcão Dias

ANÁLISE DE ALTERAÇÕES DO USO  
DO SOLO NO PARQUE NACIONAL DA  
PENEDA GERÊS – CONCELHO DE  
PONTE DA BARCA



Universidade do Minho  
Escola de Engenharia

Vasco Falcão Dias

ANÁLISE DE ALTERAÇÕES DO USO  
DO SOLO NO PARQUE NACIONAL DA  
PENEDA GERÊS – CONCELHO DE  
PONTE DA BARCA

Tese de Mestrado  
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao  
Grau de Mestre em Engenharia Civil

Trabalho efetuado sob a orientação da  
Professora Doutora Júlia M. B. Barbosa Lourenço

e coorientação do  
Professor Doutor Daniel Souto Rodrigues

*“A cidade e o campo se casaram: enquanto ela cuida de lazer e trabalho, ele oferece liberdade e beleza.” (Veiga, 2004).*



## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho resulta dum percurso cheio de trabalho e dificuldades, e sobretudo da ajuda dos mais próximos a mim, que me suportam e compreendem. Os meus mais profundos e sinceros agradecimentos às pessoas que contribuíram com carinho e vontade de cooperação para comigo.

À Professora Doutora Júlia Lourenço e ao Professor Doutor Daniel Rodrigues, pela oportunidade dada e por toda a ajuda e compreensão, sem as quais este trabalho não teria sido possível.

À Câmara Municipal de Ponte da Barca, pela total disponibilidade, em especial à Engenheira Cristina Azevedo por toda a informação disponibilizada.

À minha família pela ajuda nos momentos difíceis desta longa caminhada, pelo encorajamento, pela motivação e dedicação, e acima de tudo pelo vosso amor e compreensão. Sem vocês não seria possível. À minha mãe, por todo o seu amor e carinho, mas acima de tudo por nunca ter deixado de acreditar em mim.

À Sílvia por nunca me ter deixado desistir, por toda a sua ajuda e disponibilidade, pela sua paciência e por todo o seu carinho.

Aos meus verdadeiros amigos, pelas palavras de coragem e de conforto que sempre me dispensaram.

Por último o meu agradecimento final vai para o meu pai, pelo exemplo que sempre foi e continua a ser, pelas saudades que deixou, foi por ti que nunca desisti.



---

## ANÁLISE DE ALTERAÇÕES DO USO DO SOLO NO PARQUE NACIONAL DA PENEDA GERÊS – CONCELHO DE PONTE DA BARCA

### RESUMO

A Naturbanização é um fenómeno sazonal que consiste na deslocação de pessoas de áreas urbanizadas para áreas rurais situadas perto de Parques Naturais e Nacionais. Até há bem pouco tempo, as populações têm realizado o movimento contrário, abandonando o campo e procurando, nos grandes centros urbanos, as oportunidades que escasseiam nas zonas menos desenvolvidas do nosso país.

O cerne desta investigação consiste em estudar as alterações do uso do solo no PNPG, com especial incidência no concelho de Ponte da Barca. Aqui o objetivo é identificar a relação entre as mudanças no uso do solo e as acessibilidades, assim como delimitar espacialmente a zona do território mais exposta a riscos resultantes das alterações climáticas e pressões urbanas.

Este estudo apresenta ainda uma análise dos cinco concelhos que são parte integrante do PNPG, bem como uma análise mais pormenorizada do concelho de Ponte da Barca e consequentemente, das freguesias que o constituem e que são também parte integrante do Parque.

Concluiu-se que a Naturbanização, sendo um fenómeno recente, ainda não possui grande relevância na zona em estudo. A maior parte das freguesias estudadas viram o seu número de habitantes reduzir drasticamente ao longo do tempo. Após o apuramento dos dados, verificou-se também que houve um movimento migratório para o PNPG, no concelho de Ponte da Barca, mas esta pequena migração efetuou-se para a sua sede de concelho e para algumas freguesias limítrofes, acentuando a desertificação das freguesias mais afastadas do centro urbano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Naturbanização; Solo; Parque Nacional Peneda Gerês; Alterações Climáticas; Ponte da Barca.





## **AN ANALISYS OF SOIL USE ALTERATIONS IN PENEDA GERES NATIONAL PARK – MUNICIPALITY OF PONTE DA BARCA**

### **ABSTRACT**

Naturbanization is a phenomenon that consists of the dislocation of people from urban areas to rural areas near natural and national parks. Until very recently, populations had undertaken the opposite movement, abandoning the fields for large urban centers to search for the opportunities missing in the less developed areas of our country.

The purpose or goal of this investigation is to study the alterations of soil use in Peneda Geres National Park, with special attention being paid to the municipality of Ponte da Barca. The objective is to identify the relationship between the changes in soil use and the accessibility as well as to determine the zones of the territory that are at the most risk as a result of climatic alterations and urbanistic pressures.

This study presents a socioeconomic analysis of the five municipalities comprising the Peneda Geres national park, as well as a more detailed analysis of the municipality of Ponte da Barca and consequently, the parishes that constitute it and in turn, are part of the park

Concludes that Naturbanization is a recent phenomenon, does not yet hold great relevance for the area in question. Most of the parishes saw their number of inhabitants decline drastically over time. Following the collection of data, it could also be verified that there was indeed a migratory movement to PNPG in the Municipality of Ponte da Barca, yet this small migration was to the town itself and to some adjacent parishes, thus accentuating the desertification of the parishes located further away from the urban center.

**KEYWORDS:** Naturbanization; Soil; Peneda Geres National Park; Climatic Alterations; Ponte da Barca.



# ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Enquadramento da investigação	5
1.2 Objetivos da investigação	5
1.3 Planificação dos trabalhos conducentes à dissertação	5
1.4 Plano geral da dissertação	6
2. NATURBANIZAÇÃO	7
2.1 Naturbanização vs Contraurbanização	7
2.2 Naturbanização – Portugal vs Espanha	8
2.3 Naturbanização – Processo em evolução	10
2.4 Parque Nacional Peneda Gerês	11
2.4.1 Descrição	11
2.4.2 Enquadramento Geográfico	14
2.4.3 Naturbanização – Enquadramento no Parque Nacional da Peneda e Geres	15
2.4.4 Património Histórico	18
3. CARATERIZAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DA PENEDA GERES	21
3.1 Ocupação e uso do solo	21
3.2 Clima	30
3.3 Áreas Agrícolas	33
3.4 Turismo	36
3.5 Educação	41
3.6 Saúde	44
4. ESTUDO DE CASO: CONCELHO DE PONTE DA BARCA	47
4.1 Descrição do território alvo	47
4.2 Caraterização do Concelho	50
4.2.1 Demografia	50

4.2.2	Caraterização do setor agrário	54
4.2.3	Utilização do território	54
4.2.4	Caraterização do setor florestal	56
4.2.4.1	Inventário florestal	57
4.2.4.2	Distribuição da floresta no concelho de Ponte da Barca	58
4.2.4.3	Áreas ardidadas	60
4.2.5	Serviços/Equipamentos	63
4.2.6	Ocupação e uso do solo	64
4.3	Freguesias constituintes do PNPG	66
4.3.1	Clima	67
4.4	Análise por freguesia	68
4.5	Variação do número de edifícios	71
4.6	Trabalhos realizados	75
4.7	Variação da população	78
4.8	Evolução das áreas urbanas	80
5.	CONCLUSÕES E INVESTIGAÇÃO FUTURA A DESENVOLVER	85
5.1	Sinopse do Estudo e Conclusões Gerais	85
5.2	Investigação futura a desenvolver	89
	BIBLIOGRAFIA	91
	Lista de <i>sites</i> consultados	93

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Evolução da população em Portugal, por município, de 2001 a 2011 - CENSOS	9
Figura 2.2 – Símbolo Oficial do PNPG	11
Figura 2.3 – Diversidade de espécies animais do PNPG	14
Figura 2.4 – Localização geográfica do PNPG no Noroeste de Portugal	15
Figura 2.5 – Variação da população no PNPG entre 1981 e 2001 (por década)	17
Figura 2.6 – Monumentos do PNPG – de cima para baixo, da esquerda para a direita: Castelo de Castro Laboreiro, Pelourinho de Castro Laboreiro, Antas da serra de Soajo, Ruínas da Calcedónia, em baixo, da esquerda para a direita: Espigueiros de Soajo, Castelo de Lindoso, Espigueiros de Lindoso.	19
Figura 3.1 - Organização espacial dos sistemas tradicionais no PNPG (Grupo de Trabalho Agroambiental, 2002)	23
Figura 3.2 – Ocupação e uso do solo no PNPG em 1990	25
Figura 3.3 – Ocupação e uso do solo no PNPG em 2000	26
Figura 3.4 – Uso e ocupação do solo em 1990	29
Figura 3.5 – Uso e ocupação do solo em 2000	30
Figura 3.6 – Variação da pluviosidade a nível nacional	31
Figura 3.7 – Temperatura mínima média do mês mais frio e dias com mínima inferior a 0°C	32
Figura 3.8 – Temperatura máxima média do mês mais quente e dias com máxima superior a 25°C	32
Figura 3.9 - Efeitos da agricultura no uso e ocupação do solo	33
Figura 3.10 – Aldeamento no PNPG (Soajo)	34
Figura 3.11 – Número de explorações agrícolas vs Número de explorações agrícolas com tratores	36
Figura 3.12 – Número de Estabelecimentos hoteleiros de cada concelho	38
Figura 3.13 – Comparação do contributo de cada concelho para o número total de hóspedes	39
Figura 3.14 – Número de Restaurantes, Bares e Discotecas em cada concelho	41
Figura 3.15 – Taxa de retenção e desistência no ensino básico	43
Figura 3.16 – Taxa de participação em cursos profissionais no ensino secundário	43
Figura 3.17 – Profissionais de farmácia por concelho	45

Figura 3.18 – Número de enfermeiros por mil habitantes por concelho	45
Figura 3.19 – Número de médicos por mil habitantes por concelho	46
Figura 4.1 – Freguesias do concelho de Ponte da Barca	47
Figura 4.2 – Eixos de circulação rodoviária no concelho de Ponte da Barca	49
Figura 4.3 – Divisão do concelho de Ponte da Barca em vale, montanha e PNPG	50
Figura 4.4 – Variação do número de habitantes ao longo dos anos na zona de Montanha	52
Figura 4.5 – Variação do número de habitantes ao longo dos anos na zona do Vale	53
Figura 4.6 - Distribuição em percentagem do uso do território de Ponte da Barca Vale (GPPAA, 2001)	55
Figura 4.7 – Distribuição em percentagem do uso do território de Ponte da Barca Montanha (GPPAA, 2001)	55
Figura 4.8 - Ocupação do solo em percentagem no concelho de Ponte da Barca	58
Figura 4.9 – Número de incêndios ocorridos em Ponte da Barca	62
Figura 4.10 – Área ardida em Ponte da Barca (ha)	62
Figura 4.11 - Carta de Ocupação do solo em 1990 (principais classes)	65
Figura 4.12 - Carta de Ocupação do solo em 2000 (principais classes)	66
Figura 4.13 – Freguesias de Ponte da Barca	66
Figura 4.14 – Inverno nas regiões montanhosas do PNPG	68
Figura 4.15 - Variação do número de edifícios nas freguesias entre 2001 e 2011	71
Figura 4.16 – Época de construção dos edifícios	72
Figura 4.17 - Época de construção dos edifícios por freguesia	73
Figura 4.18 – Idade média do edificado	74
Figura 4.19 – Obras concluídas por ano	75
Figura 4.20 – Destino de obras concluídas entre 1995 e 2007	76
Figura 4.21 – Tipo de obras concluídas entre 1995 e 2007	77
Figura 4.22 – Tipologia dos fogos das obras concluídas entre 1995 e 2007	78
Figura 4.23 – Evolução da população em Britelo	79
Figura 4.24 – Evolução da população em Entre Ambos os Rios	79
Figura 4.25 – Evolução da população em Ermida	79
Figura 4.26 – Evolução da população em Germil	79
Figura 4.27 – Evolução da população em Lindoso	79
Figura 4.28 - Evolução da população em Ponte da Barca	79

Figura 4.29 - Evolução da população em Paço Vedro Magalhães	79
Figura 4.30 - Evolução da população em Vila Nova de Muía	79
Figura 4.31 – Espaços urbanos de Ponte da Barca em 1995	81
Figura 4.32 – Espaços urbanos de Ponte da Barca previstos no PDM de 2012	82
Figura 4.33 – Contraste entre espaços urbanos de 1995 e 2012	83

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 3.1- Caraterísticas gerais dos cinco concelhos	24
Tabela 3.2 – Ocupação do solo no PNPG	27
Tabela 3.3 – Variação do uso e ocupação do solo no PNPG	28
Tabela 3.4 – Explorações agrícolas	35
Tabela 3.5 – Estabelecimentos Hoteleiros	37
Tabela 3.6 – Restauração	40
Tabela 3.7 – Educação	42
Tabela 3.8 – Profissionais de Saúde	44
Tabela 4.1 – Densidade demográfica em Ponte da Barca	51
Tabela 4.2 - Evolução da população nas freguesias de Ponte da Barca - Montanha	51
Tabela 4.3 - Evolução da população nas freguesias de Ponte da Barca - Vale	52
Tabela 4.4 – Variação da população residente de 1991 a 2011	53
Tabela 4.5 - Ocupação do solo nas áreas pública e privada no concelho de Ponte da Barca	57
Tabela 4.6 - Distribuição das principais espécies florestais, nas áreas públicas e privadas no concelho de Ponte da Barca	59
Tabela 4.7 – Incêndios ocorridos entre 1980 e 2011 em Ponte da Barca	61
Tabela 4.8 - Serviços e equipamentos disponíveis no concelho de Ponte da Barca	63
Tabela 4.9 – Principais usos do solo	64
Tabela 4.10 – Variação do número de edifícios nas freguesias	69
Tabela 4.11 – População residente nas freguesias	78



## **SIMBOLOGIA**

PNPG – Parque Nacional Peneda Gerês

ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade

ADERE - Associação para o desenvolvimento regional do Minho

PDM – Plano Diretor Municipal

MN – Monumento Nacional

IIP – Imóvel de Interesse Público

TER - Turismo no Espaço Rural

PALOPS – Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

EPRAMI – Escolas Profissionais de Melgaço

EPRALIMA – Escola Profissional

IC28 – Itinerário Complementar número 28

A3 – Autoestrada número 3

HA – Hectares

INE – Instituto Nacional de Estatística

HAB/KM<sup>2</sup> – número de habitantes por quilómetro quadrado

SAU – Superfície Agrícola Utilizada

GPPAA – Gabinete de Planeamento e Política Agroalimentar

PDAR/UTAD – Universidade de Trás-os-Montes

PNP – Pinheiro Bravo

RD/puros – Resinosas diversas, povoamentos puros

RD/mistos – Resinosas diversas, povoamentos mistos

CV – Carvalhos

ECG – Eucalipto

FD/puros – Folhosas diversas, povoamentos puros

FD/mistos – Folhosas diversas, povoamentos mistos

RD+FD – Resinosas diversas + Folhosas diversas

ECG+PNB – Eucalipto + Pinheiro Bravo

SA – Sociedade Anónima

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REN – Reserva Ecológica Nacional

COS – Carta de Ocupação do Solo



## 1. INTRODUÇÃO

*Há sítios do mundo que são como certas existências humanas: tudo se conjuga para que nada falte à sua grandeza e perfeição. Este Gerês é um deles. Acumularam-se e harmonizaram-se aqui tais forças e contrastes, tão variados elementos de beleza e de expressão, que o resultado lembra-me sempre uma espécie de genialidade da natureza. (Miguel Torga, Diário VII)*

Entre o Alto Minho e Trás-os-Montes, a Serra da Peneda em conjunto com a do Gerês, constituem a única área protegida portuguesa classificada como Parque Nacional. Nesta área existe uma perfeita harmonia entre o homem e a natureza. As populações preservam a natureza, assim como as suas tradições e valores.

O Gerês é um lugar privilegiado com magníficas paisagens, onde os verdes predominam contrastando com os tons dos rios, ribeiras e cascatas, transmitindo uma calma aos olhos de quem visita.

Criado em 8 de Maio de 1971, pelo Decreto n.º 187/71, o Parque Nacional da Peneda Gerês localiza-se no Alto Noroeste de Portugal, com uma área que se alonga em forma de ferradura por cerca de 72 000 hectares. Na sua área engloba territórios dos concelhos de Melgaço, Arcos de Valdevez, Ponte da Barca, Terras de Bouro e Montalegre.

As bacias hidrográficas dos rios Lima, Homem e Cávado, que atravessam e retalham este território, condicionaram a ocupação humana desta região devido a chuvas abundantes e regulares e elevados índices de humidade do ar. A elevada pluviosidade que ocorre na região, conduz, por vezes, à formação de lagoas em zonas elevadas (planaltos), como é o caso da Lagoa do Marinho.

A Naturbanização é um fenómeno recente, estudado em Espanha por Maria José Prados, no livro *Territorial Recognition and Control of the Changes in Dynamic Rural Areas: Analysis of Naturbanization Process in Andalusia*. Este processo consiste na deslocação de pessoas de áreas urbanizadas para áreas rurais situadas perto de Parques Naturais e Nacionais. Podemos

classificar o fenómeno da Naturbanização como uma variedade muito específica da Contraurbanização.

Torna-se de fácil perceção que, se a Naturbanização consiste na dispersão da população dos grandes centros urbanos para as áreas rurais, então, além de ser um fenómeno recente, até há bem pouco tempo atrás, as populações têm também realizado o movimento contrário, abandonando as áreas rurais e procurando, nos grandes centros urbanos, as oportunidades que escasseiam nas zonas menos desenvolvidas do nosso país.

Com o descentralizar das oportunidades, cresce a convicção que as migrações vão crescer no sentido contrário. O stresse exagerado, o trânsito e a poluição irão motivar a procura de uma vida mais calma e saudável.

A Naturbanização é então um tema recente e em claro desenvolvimento, cujo papel poderá vir a ser preponderante nas mudanças que se avizinham no nosso país, a nível económico, social, estrutural, ambiental e territorial.

As mudanças futuras motivam novos fundamentos para a urbanização e para o planeamento do território que, associados à transformação da sociedade portuguesa, não se enquadram nos modelos até agora implementados.

Nos últimos tempos temos assistido a uma grande mudança nas dinâmicas urbanas. Hoje em dia instalam-se cada vez mais as preocupações com o ambiente e a necessidade de ajustar a qualidade de vida com as necessidades da população, através do aperfeiçoamento de equipamentos de saúde, de lazer e de educação.

Existe uma procura cada vez mais acentuada de construção nos concelhos periféricos às grandes zonas urbanas, principalmente, quando estas são dotadas de infraestruturas e reconhecido Património Natural, este processo é chamado de Contraurbanização. Embutido nesta sequência, mas com diferenças ao nível da intensidade de deslocação da população temos o fenómeno da Naturbanização (Prados, 2004).

As grandes melhorias tecnológicas que conferem um carácter de “aldeia global” ao “Mundo de hoje” fazem com que as distâncias sejam um fator cada vez menos significativo de transpor,

principalmente, existindo meios de acessibilidade que nos permitem percorrer grandes distâncias em curtos períodos de tempo, o que leva a uma distanciação da aglomeração urbana central, da cidade para os seus arredores.

Por ter sido primeiramente estudado em Espanha, nosso único vizinho territorial, as comparações entre os dois países relativamente a este fenómeno são inevitáveis. O nosso País é muito mais pequeno e menos populoso, com pouco mais de dez milhões de habitantes, quaisquer pequenas modificações populacionais podem surtir grandes efeitos. Então é essencial diferenciar o fenómeno da Naturbanização, quer em número quer em perceção em relação a outros países. A diferenciação com Espanha é tão gritante quanto a diferença dos números entre os dois países em relação à existência de Parques Nacionais. Espanha possui vários, Portugal apenas um: o Parque Nacional da Peneda Gerês, e é neste que irei concentrar a minha atenção, no decorrer deste estudo.

O fenómeno da Naturbanização foi primeiramente designado por Contraurbanização e os primeiros estudos foram realizados por Berry em 1976 e 1978 e por Champion em 1989. Nestes trabalhos estudaram-se dados do crescimento demográfico entre 1950 e 1980, calculando o crescimento em diversas zonas geográficas.

Berry (1976) definiu a Contraurbanização como um fenómeno de descentralização da população, envolvendo uma mudança nos movimentos migratórios da mesma, primeiro do campo para a cidade, mas agora, no seu inverso, da cidade para o campo. A descentralização dos grandes centros é um fenómeno bem mais demorado e menos concentrado do que o movimento contrário.



## **1.1. Enquadramento da investigação**

A crescente preocupação com os efeitos nefastos de uma vida stressante no seio dos grandes meios urbanos tem feito crescer a vontade de mudar para uma vida melhor, longe do stress e, consequentemente, mais perto da Natureza.

A Naturbanização é um fenómeno que está em desenvolvimento no nosso país. Será então este o tema a desenvolver durante esta investigação, aproveitando como local de estudo o Parque Nacional da Peneda Gerês - único no nosso país.

## **1.2. Objetivos da investigação**

O trabalho tem por objetivos analisar a evolução das áreas urbanas dentro e fora do PNPG, identificar a relação entre as mudanças de uso do solo e as acessibilidades e delimitar espacialmente a zona do território que corresponde a áreas mais expostas a riscos por causa das alterações climáticas e pressões urbanas.

## **1.3. Planificação dos trabalhos conducentes à dissertação**

O presente projeto compreendeu cinco tarefas distintas e interligadas:

1. Consulta bibliográfica sobre:
  - . Naturbanização;
  - . Características gerais da área do PNPG;
  - . Características gerais dos concelhos que abrangem a área do PNPG;
  - . Características socioeconómicas dos concelhos e freguesias em estudo.
2. Compilação da informação, análise dos dados e planeamento do trabalho de campo.
3. Estudo socioeconómico dos concelhos pertencentes ao PNPG, com especial incidência no concelho de Ponte da Barca e freguesias constituintes do Parque.
4. Análise de resultados utilizando como ferramenta o programa *ArcGis*.
5. Discussão dos resultados e respectivas conclusões.

#### **1.4. Plano geral da dissertação**

Numa primeira fase deste trabalho procedeu-se à pesquisa bibliográfica sobre o tema da tese, tendo como objetivo o estudo das alterações do uso do solo no Parque Nacional da Peneda Gerês e consulta de bibliografia diversificada que permita identificar os fenómenos da Naturbanização e da Contraurbanização. Esta pesquisa foi realizada com base nas publicações existentes na Biblioteca Geral da Universidade do Minho, entre outras, além da pesquisa eletrónica de documentos existentes em bases de dados na Internet.

Ao nível do trabalho realizado foram sendo ultrapassadas várias etapas. A primeira fase cingiu-se na elaboração do esquema de trabalho e da investigação de conteúdos que permitiram analisar o fenómeno da Naturbanização. Partiu-se, então, dos dados disponibilizados pelo Instituto da Conservação da Natureza (ICN) e pela Associação para o desenvolvimento regional do Minho (ADERE) para definir os princípios básicos que permitiram esquematizar toda a informação recolhida.

O passo seguinte consistiu em operacionalizar um estudo intensivo do território de um município integrado no PNPG, Ponte da Barca, cujo objetivo passa por verificar a realidade demográfica, ambiental e urbanística, do município em estudo, sempre com auxílio dos meios técnicos (SIG) necessários que resultaram nas bases de dados disponibilizados, mas também num conhecimento empírico mais aprofundado sobre o território do município, das suas dinâmicas e das preocupações de quem o habita.

Por último, foi realizado o presente documento que, embora seja a parte mais importante e visível deste trabalho, encerra em si uma pequena parte do conhecimento adquirido e do trabalho desenvolvido.



## 2. NATURBANIZAÇÃO

### 2.1. Naturbanização vs Contraurbanização

Os conceitos de Contraurbanização e da Naturbanização estão obviamente relacionados, usam a mesma metodologia e os mesmos recursos e, em ambos os casos, a população é atraída para áreas rurais que normalmente não seriam consideradas áreas atrativas para a urbanização. Este fenómeno tem como consequência final um aumento inesperado de população ou, pelo menos, de procura de áreas de construção. No entanto, no conceito da Naturbanização o aspeto central prende-se com a atração das áreas rurais pelas suas qualidades paisagísticas e pelo seu valor ambiental, contrastando com o conceito de Contraurbanização.

O efeito da Naturbanização não se rege tanto pelo número de pessoas ou movimentos da população, sendo mesmo estes mais limitados (Prados, 2004).

O aumento e melhoramento das condições de mobilidade e das novas tecnologias contribuem para a descentralização dos grandes centros urbanos. Outra razão é o facto das áreas rurais atraírem pessoas pela abundância e qualidade de recursos naturais. Este padrão de atratividade das áreas rurais tem levado a migrações populacionais não só para residência, mas também, para a instalação de atividades empresariais de natureza diversa e outras ligadas ao sector turístico, ou para ambas cumulativamente.

Analisando o processo de “Naturbanização” é importante refletir sobre o potencial do desenvolvimento rural, especialmente na relação da manutenção das atividades agrícolas e na conservação paisagística. O somatório destes fatores e das relações de atratividade da população para as áreas rurais possibilitam o estabelecimento de critérios para identificação de áreas que podem atuar como pontos fulcrais de migração devido ao processo da Naturbanização e que, devido a esse facto, são mais valorizadas.

Ainda analisando o conceito de Contraurbanização de Tony Champion, vemos que este conceito se pode entender como sinónimo de “exurbanization” (Spectosky 1995; Mitcell 2004), referindo-se como o processo de expansão de áreas urbanas para lá das áreas

suburbanas; é definida como difusão das áreas densamente mais povoadas para áreas com qualidade ambiental superior à oferecida nas cidades (Berry, 1976, Champion 1989, 1998). Associado a este êxodo de pessoas que levam ao fenómeno da Contraurbanização está também o facto das áreas rurais conseguirem ser atrativas pois oferecem certos equipamentos imprescindíveis para o conforto dos habitantes - escolas, equipamentos, desportivos e zonas de lazer em espaços naturais.

Vários estudos comprovam a importância da qualidade ambiental nas preferências residenciais das populações, realçando a importância da qualidade ambiental das áreas rurais na consolidação progressiva de novos destinos turísticos (Williams & Jobes, 1990; Granell Pérez & Biescas Ferrer, 1993; Rasker, 1993; Elbersen & Prados Velasco, 1999). Todos estes estudos foram baseados na premissa de que a presença de áreas protegidas exerce uma influência muito positiva em áreas rurais.

A existência de áreas naturais e/ou protegidas torna-se um fator importante na atração de novos residentes para as áreas rurais vizinhas, sublinhando a importância que a qualidade paisagística, ambiental e cénica possuem no desenvolvimento rural e, nomeadamente na Naturbanização.

Este novo fenómeno é apontado por alguns autores como “o da cidade desconcentrada” pois, “caracteriza-se pela dispersão no espaço da população urbana, entendendo por tal a que não se encontra funcionalmente vinculada às atividades próprias das áreas rurais, ou seja, a população que reside nas áreas rurais e que não se encontra ocupada nas atividades agrárias” (Ferrás, 2000).

## **2.2. Naturbanização – Portugal vs Espanha**

Maria José Prados estudou o fenómeno da Naturbanização e a sua relação com as mudanças demográficas. Nesse processo assinalou dois diferentes tipos de locais na região estudada, a Andaluzia: zonas mais rurais, facilmente equiparadas às nossas aldeias, e as zonas urbanas, as cidades.

Espanha e Portugal são dois países semelhantes no que à mobilidade diz respeito. Nas últimas décadas, a quebra geral das zonas rurais em detrimento das zonas urbanas foi semelhante nos dois casos.

A realidade territorial de Espanha é muito diferente da de Portugal. Enquanto o processo e retrocesso da dinâmica populacional se efetuou, em Espanha, de uma forma ténue mas bastante positiva, em Portugal podemos apontar que esta forma de avaliação da Naturbanização pode não ser a melhor, pois, encontramos-nos ainda em evidente processo de êxodo rural, como se pode verificar na figura 2.1.

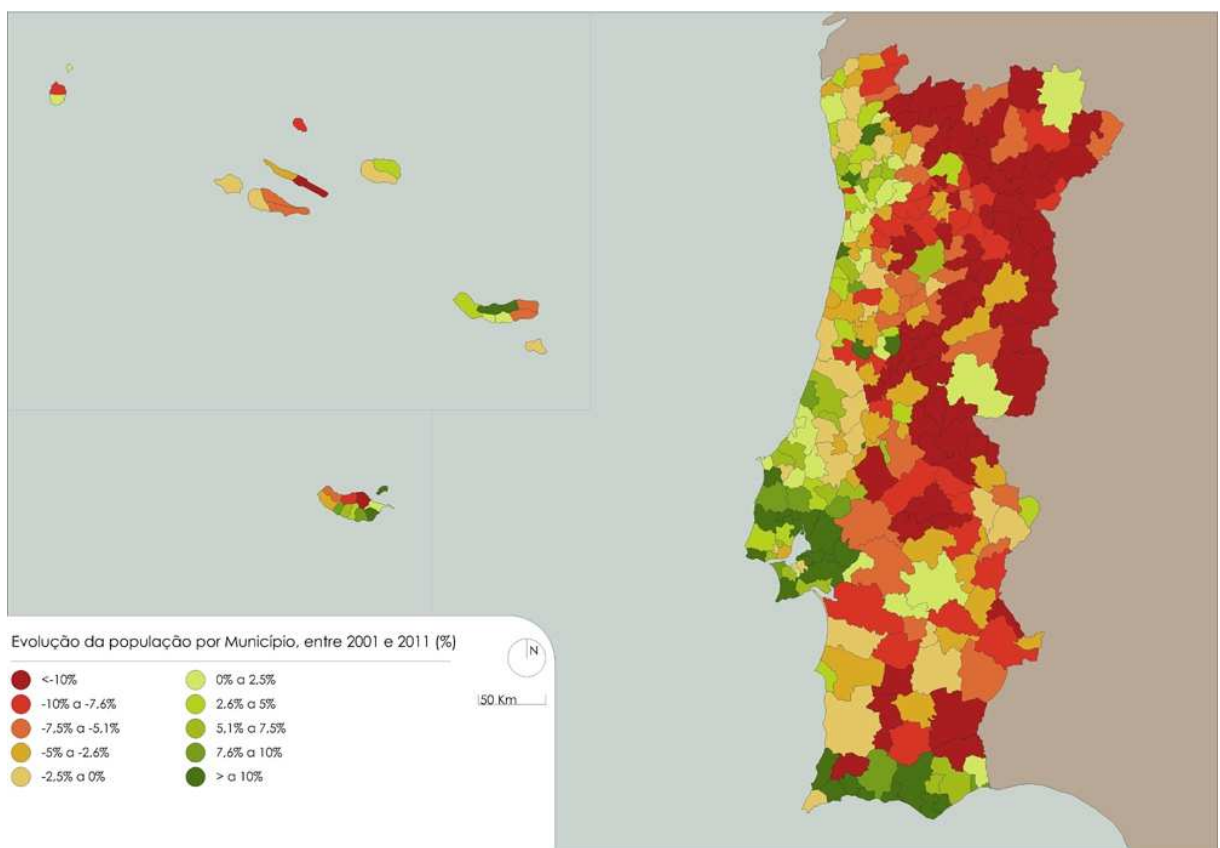


Figura 2.1 – Evolução da população em Portugal, por município, de 2001 a 2011 - CENSOS

Maria José Prados alia o êxodo rural com o facto de o único Parque Nacional que temos não dispor de fatores de localização essenciais para que o crescimento populacional, em sentido contrário existe:

- Proximidade das zonas costeiras e de cidades de grande crescimento;
- Áreas de montanha perto de grandes cidades.

Em Portugal continua então a verificar-se um decréscimo e um envelhecimento da população, estando as grandes cidades num contínuo processo de aglutinação de pessoas.

### **2.3. Naturbanização – Processo em evolução**

Existem regiões que, devido à proximidade promovida pelas novas acessibilidades e a uma força de expansão de algumas cidades, têm criado novos padrões de crescimento urbano, aglutinando-se as populações nas zonas rurais, limites das cidades. Este facto minimiza, cada vez mais, as diferenças entre o meio urbano e o meio rural.

Em Portugal tem-se verificado uma diminuição da procura de habitação em zonas rurais. Em relação direta com o processo de globalização mundial, as zonas menos desenvolvidas do nosso país depararam-se com uma desertificação acentuada, obrigando a grandes incentivos para contrariar esse efeito e revitalizar estas mesmas áreas.

Imitando o modelo europeu, em Portugal vão surgindo novas maneiras de habitar o território. A realidade é que, perante a iminente e cada vez mais forte globalização, a ruralidade irá crescer e tornar-se-á mais forte a cada dia que passa. Nos últimos tempos surgiu a atração pelos espaços rurais, trocam-se as casas de praia pelo turismo rural em todas as sociedades mais desenvolvidas.

A procura por terrenos até então pouco valorizados e essencialmente ocupados por explorações agrícolas tem aumentado. Estes terrenos são agora alvo de pressões imobiliárias, que pretendem satisfazer a procura de novos proprietários. Esta agitação do mercado imobiliário tem tido maior relevo nas áreas de grande riqueza paisagística, com a mudança da sociedade e da dinâmica rural/urbano, que passou a comandar diferentes estilos de vida, criando novas necessidades.

As populações foram restringindo com as suas atividades rurais o uso dos seus terrenos, porém, nos dias de hoje, adaptam-se rapidamente e conseguem valorizar de uma forma diferente e muito mais significativa a sua propriedade. Cresceu assim um novo conceito nas zonas de propriedades rurais: o solo urbano.

## 2.4. Parque Nacional Peneda Gerês

### 2.4.1. Descrição

“Ao criar-se o primeiro Parque Nacional no continente, procura-se possibilitar no meio ambiente da Peneda Gerês a realização de um planeamento científico, a longo prazo, valorizando o homem e os recursos naturais existentes, tendo em vista finalidades educativas, turísticas e científicas. Numa síntese de ética e proteção, trata-se de possibilitar numa vasta região montanhosa, a conservação do solo, da água, da flora, da fauna e da paisagem, abrindo-se às vastas possibilidades do turismo, mas mantendo uma rede de reservas ecológicas de alto interesse científico, tanto nacional como internacional”. (D.L. 187/71 de 8 de Maio)



Figura 2.2 – Símbolo oficial do PNPG

Estas foram as palavras que justificaram, a 8 de Maio de 1971, a criação do Parque Nacional da Peneda Gerês (Decreto-Lei n.º 187/71), visando a realização nessa área montanhosa de um planeamento capaz de valorizar as atividades humanas e os recursos naturais, tendo em vista finalidades educativas, turísticas e científicas. No fundo, tinha como objetivo o de conservar solos, águas, a flora e a fauna, assim como preservar a paisagem nessa vasta região montanhosa do noroeste português.

Trata-se de uma paisagem grandiosa, imponente e de grande beleza com uma enorme diversidade de *habitats*, como pastagens, lameiros e carvalhais alternados com matos e pinhais e à qual se associa alguma utilização humana.

A agropecuária assume-se como a atividade dominante no conjunto da área do Parque Nacional. Associada aos vales e a pequenas áreas aplanadas surge uma agricultura de minifúndio e áreas de pastagem. As maiores altitudes dominam as pastagens tradicionalmente utilizadas de Maio a Setembro e nos topos mais nivelados onde crescem alguns matos pratica-se o pastoreio extensivo. Sendo uma agricultura de minifúndio, complementa-se com a pastorícia em que as raças autóctones – barrosã e cachena, nos bovinos, bravia nos caprinos e bordaleira nos ovinos – são ainda uma importante fonte de rendimento. A apicultura e o fabrico de fumeiro são outros exemplos de atividades tradicionais com importância. No entanto, atendendo ao crescimento verificado nos setores secundário e terciário, a agricultura já não é para muitas famílias, a principal fonte de rendimento.

Os espaços florestais têm uma expressão muito representativa. Os matos ocupam mais de metade da área do Parque e os povoamentos florestais são dominados por pinheiro bravo e folhosas.

As diferentes paisagens aqui encontradas revelam o encontro das condições geológicas, climatéricas e botânicas que definem o património natural, a ação das comunidades fez o resto, humanizou a paisagem.

O Minho possui uma estrutura morfológica que inclui algumas das rochas mais antigas da Península Ibérica, apresenta relevos mais ou menos alinhados segundo um paralelismo de natureza tectónica, cortados por deslocamentos de falhas transversais onde surgem os vales e as portelas. São relevos de baixa altitude e de formação recente, recortados por amplos vales de declive suave. Predominam as rochas eruptivas do tipo granítico-diorito, geralmente porfiróide, e mais raramente metamórficas e sedimentares, que se estendem à região transmontana.

No Parque Nacional da Peneda Gerês distinguem-se três tipos de povoamento, correspondentes a outras tantas formas de relevo – a ribeira, a serra e o planalto.

A ribeira caracteriza-se pela dispersão de habitações, sendo difícil delimitar os povoados, unidos pelo casario. São terras em que abunda o milho, a vinha e outras árvores de fruto, marcadas pela profusão de pequenas parcelas vedadas por arvoredos ou ramadas, esquadrihadas por apertadas redes de caminhos. A habitação reflete o poder económico de

quem nela vive, com destaque para os solares da Ribeira Lima, existentes em Ponte da Barca e Arcos de Valdevez.

Na serra, as aldeias estão dispostas em rosário, acima dos 400 metros de altitude. À medida que se abandona a várzea e se sobe pelas serras, o povoamento evolui para a concentração, oferecendo espaços cada vez maiores entre as diferentes povoações. O casario, mais ou menos compacto, é recortado por várias ruas muito percorridas por lavradores e gado nas idas e vindas dos pastos e montes. São terras de cultivo extensivo de cereais e pastoreio de gado miúdo e gado bovino autóctone.

O planalto transmontano é área de invernos frios. Aqui o povoamento é fortemente aglomerado, as aldeias compactas, rodeadas de campos abertos onde se alterna o cultivo de centeio e as pastagens. Todas as aldeias situadas entre Paradela e Covelães são povoações de transição da serra minhota para o planalto transmontano e Pitões das Júnias e Vilar de Perdizes são casos típicos de povoações da chamada “terra fria”. Aqui a terra é vasta, de suave recorte, envolvida em luz intensa, as cores são fortes e definidas e “o silêncio, esse, enche a alma”.

A abundante rede hidrológica permitiu a construção de diversas barragens e centrais hidroelétricas que permitiram a criação de várias albufeiras. Estas oferecem locais de repouso para o olhar e de descanso para as viagens, aumentando a atratividade das povoações envolventes.

Foram construídas, até à atualidade, as barragens do Alto Lindoso, Touvedo, Alto Rabagão, Venda Nova, Vila Nova, Paradela, Vilarinho das Furnas e Caniçada. Estas estão instaladas nos rios Cávado, Homem, Rabagão e Lima. A altura das barragens varia entre 75 e 110 metros de altura, constituindo, no total, uma superfície aquática de 5 537 km<sup>2</sup>.



Figura 2.3 – Diversidade de espécies animais do PNPG

#### 2.4.2. Enquadramento Geográfico

O Parque Nacional da Peneda Gerês ou conjunto serrano da Peneda Gerês é o único parque nacional de Portugal e situa-se no extremo nordeste do Minho, estendendo-se até Trás-os-Montes, desde as terras da Serra da Peneda até a Serra do Gerês, daí a sua designação, sendo recortado por dois grandes rios, o Rio Lima e o Cávado.

O Parque faz fronteira com a Galiza e abrange os distritos de Braga (concelho de Terras de Bouro), Viana do Castelo (concelho de Melgaço, Arcos de Valdevez e Ponte da Barca) e Vila Real (concelho de Montalegre), numa área total de cerca de 70 290 hectares. As coordenadas geográficas dos seus limites extremos são aproximadamente as seguintes:

Latitude: 42° 10` N – 49° 39` N

Longitude: 7° 57` W – 8° 26` W



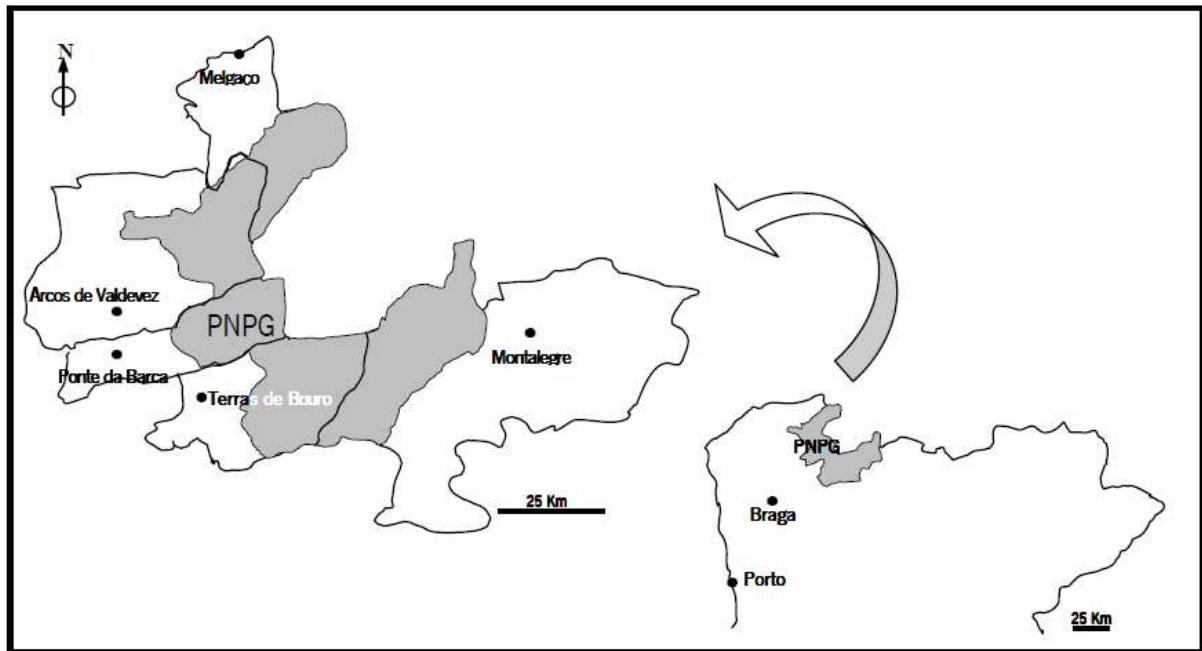


Figura 2.4 – Localização geográfica do PNPG no Noroeste de Portugal

### 2.4.3. Naturbanização – Enquadramento no Parque Nacional da Peneda e Gerês

Os antigos sistemas de povoamento nas zonas do PNPG estão na atualidade postos em causa pelas profundas transformações decorrentes do êxodo rural, fazendo com que as povoações tendam para o abandono, provocando assim uma nova mutação na paisagem.

Hoje em dia este quadro de abandono das populações residentes contrasta com um outro, a procura de residência, para férias ou residência permanente, esta última mais escassa, de pessoas que por diversos motivos procuram nestas zonas a paz que noutras não conseguiram encontrar.

Nas antigas habitações, cada vez mais escassas, a porta era quase sempre a única peça de madeira, o resto era usado em pedra: lajes de cobertura a duas águas, jugos que nelas se apoiam, matajuntas que lhes vedam as fendas e os próprios balaústres. Noutros tipos de habitação tradicional o telhado é de telha caleira, protegido nas pontas por um capeado erguido na padieira triangular a que chamam pincho. Sobre as portas é vulgar encontrarmos a

data de construção. Precisamente por isso se pode notar que a escolha do material não dependia das datas, sendo já antigo o uso exclusivo do granito.

O surto de construção que se abateu sobre os povoados submergiu na sua maior parte no passado, devido fundamentalmente aos critérios arquitetónicos e de implantação empregues. Quem outrora conheceu estas povoações pode hoje presenciar o tom incharacterístico que está cada vez mais presente.

As transformações mais evidentes ocorreram no Vale do Gerês. Aqui, com efeito, o desenvolvimento turístico baseado na existência das termas e na albufeira da Caniçada conduziu a um crescimento incontrolado dos aglomerados habitacionais. As Caldas do Gerês perderam em boa verdade parte do encanto que se associava ao seu carácter de termas do fim do século, persistindo, no entanto, a vegetação poderosa das encostas que as rodeiam e a amenidade do clima. Este povoamento estende-se ao longo do rio Cávado e do seu afluente, o Cabril. O acidentado relevo obrigou as povoações a estranhos equilíbrios, enquanto a escadaria dos socalcos desce até às linhas de água.

As novas casas são de cor berrante e volume bem visível, os automóveis e tudo o que a população contém de individual é depositado, fazendo dos bancos a versão moderna dos espigueiros. Existe assim uma abertura cada vez maior ao exterior, traduzida, por exemplo, pela massificação turística que não esqueceu este território, e que contribuiu para pôr em causa, de forma irreversível, o sistema económico e social prevalecente nas serranias.

A expansão de diversos aglomerados populacionais, quer no respeitante à implantação de novas construções quer no tocante às soluções arquitetónicas adotadas, tem conduzido a situações de difícil resolução, com evidentes consequências negativas em termos paisagísticos. O turismo, que ocupou descuidadamente áreas ecologicamente sensíveis, tem contribuído, sobretudo pela forma desordenada como é praticado, para a degradação de determinadas zonas do Parque Nacional Peneda Gerês.

Se a tudo isto somarmos as dificuldades de ordem administrativa própria das situações complexas e os aspetos negativos que a falta de uma melhor qualidade de vida que ainda hoje assola quase toda a região, é de fácil perceção que a defesa do património natural do Parque

Nacional Peneda Gerês exige o repensar da situação dos residentes e das condutas dos visitantes.

Privadas de um recurso basilar à actividade económica na qual se alicerçava todo o seu sistema produtivo as populações rurais vêem-se obrigadas a procurar melhores condições de vida fora da região. O Parque Nacional da Peneda-Gerês, cujo território começou a ser submetido ao regime florestal nos finais do século XIX (Gerês e Manteigas foram as primeiras administrações florestais a instalar-se no interior do país, em 1888) é atingido por este forte movimento migratório, perdendo entre 1960 e 1970 cerca de 12,4% da sua população e 21,6% durante a década seguinte.

Entre 1981 e 1991, período que a nível nacional foi já de alguma recuperação, o PNPG apresentava um decréscimo populacional de 14,7%. Durante a década de noventa esta tendência negativa mantém-se e o PNPG perde novamente cerca de 14% da sua população residente, o que contraria a evolução positiva que o país no seu conjunto, e o Norte em particular.

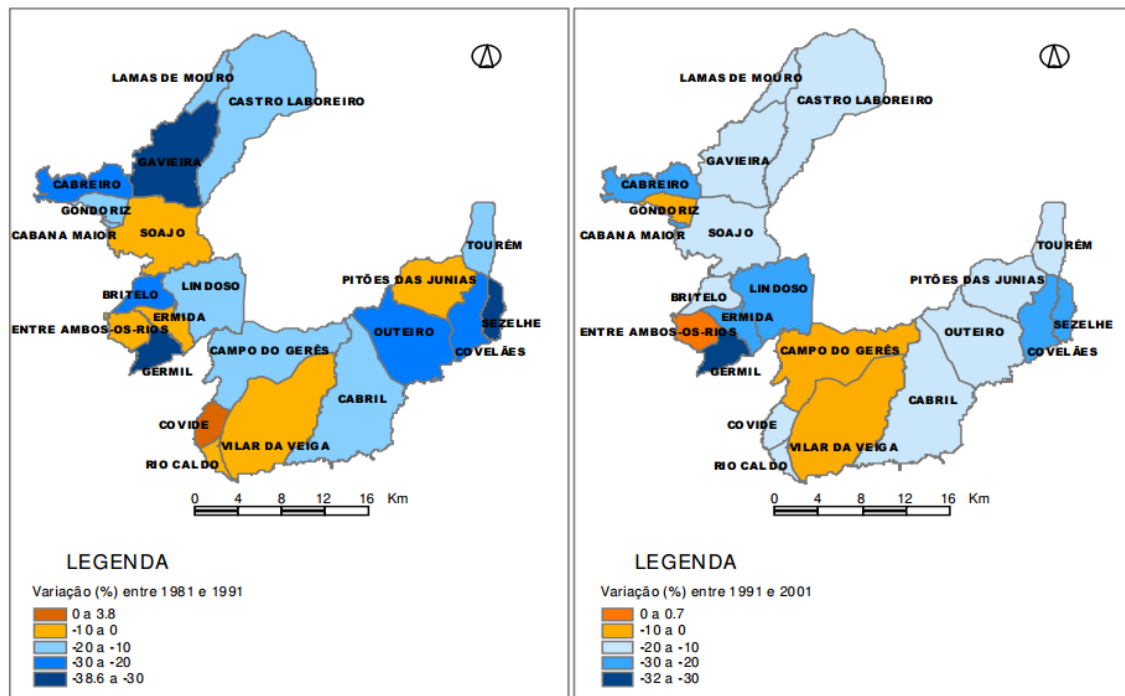


Figura 2.5 – Variação da população nas freguesias do PNPG entre 1981 e 2001 (por década) - CENSOS

#### **2.4.4. Património Histórico**

O património histórico e arqueológico corresponde ao legado deixado pelo Homem nas suas passagens anteriores, constituindo a sua história e motivando a sua curiosidade em descobrir e conservar.

Os principais estudos arqueológicos desenvolvidos no PNPG visaram essencialmente estabelecer um esboço das principais etapas do povoamento desta área montanhosa.

A classificação de Monumentos Nacionais ou Imóveis de Interesse Público, tem em vista a sua conservação e é uma atividade que tem vindo a ser levada a cabo pelo PNPG com enorme sucesso. Na área do Parque existem vários monumentos com o estatuto de Monumento Nacional (MN) e de Imóvel de Interesse Público (IIP):

- Castelo de Castro Laboreiro – MN;
- Pelourinho de Castro Laboreiro – IIP;
- Ponte Nova ou da Cava da Velha – MN;
- Ponte da Cainheiras – IIP;
- Ponte de Dorna – IIP;
- Ponte de Varziela – IIP;
- Conjunto constituído pela ponte de Assureira, capela de São Brás e moinho de água – IIP;
- Pelourinho de Soajo - MN;
- Antas da serra de Soajo – MN;
- Conjunto de espigueiros da aldeia de Soajo – MN;
- Ruínas da Calcedónia – IIP;
- Castelo de Lindoso – MN;
- Geira, conjunto de 35 marcos miliários (Série Capela) – MN;
- Igreja e ruínas do mosteiro de Santa Maria das Júnias – MN;
- Estátua-menir da Ermida – IIP;
- Igreja matriz de Castro-Laboreiro – IIP;

- Conjunto de espigueiros da aldeia de Lindoso – MN.



Figura 2.6 – Monumentos do PNPG – de cima para baixo, da esquerda para a direita: Castelo de Castro Laboreiro, Pelourinho de Castro Laboreiro, Antas da serra de Soajo, Ruínas da Calcedónia, em baixo, da esquerda para a direita: Espigueiros de Soajo, Castelo de Lindoso, Espigueiros de Lindoso.



### **3. CARACTERIZAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DA PENEDA E GERES**

#### **3.1. Ocupação e uso do solo**

Para Abreu e Correia (2001), “a paisagem constitui um sistema complexo e dinâmico, onde os fatores naturais e culturais se influenciam uns aos outros e evoluem em conjunto ao longo do tempo”. A paisagem não corresponde apenas ao revestimento superficial dos sistemas naturais ou artificiais que lhe estejam subjacentes, mas também a uma imagem desses mesmos sistemas. Desta forma, a paisagem desordenada reflete sempre a existência de disfunções e desequilíbrios ambientais (Espanica, 1994). Neste sentido, a compreensão da paisagem envolve quer o conhecimento dos fatores naturais – litologia, relevo, hidrografia, clima, solos, flora e fauna, estrutura ecológica – como dos fatores humanos: o uso do solo e todas as outras ações humanas ao longo do tempo.

Assim, a paisagem reflete as modificações da sua ocupação e uso do solo. Dado que a ocupação do solo é modificado sobretudo pelo uso humano, é essencial a compreensão da mudança do uso do solo, para compreender a mudança da ocupação do solo (Turner *et al.*, 1995).

O PNPG possui um relevo montanhoso onde existem aspetos socioeconómicos capazes de caracterizar os cinco concelhos que o constituem:

- Pecuária e agricultura como principal meio e forma de vida;
- Limitação para a mecanização e modernização do sector agrícola;
- Baixa densidade populacional e crescimento negativo da mesma;
- Nível socioeconómico e sociocultural, de infraestruturas e serviços públicos básicos, muito inferior aos do meio urbano.

A economia destes concelhos sempre se baseou numa agricultura de subsistência e na produção animal em regime extensivo. Dado o carácter comunitário que caracteriza este

território, a paisagem foi sendo modelada com socalcos, baldios, regadios, moinhos, lagares e vezeiras. A figura seguinte esquematiza o sistema de organização espacial dos territórios de montanha no PNPG.

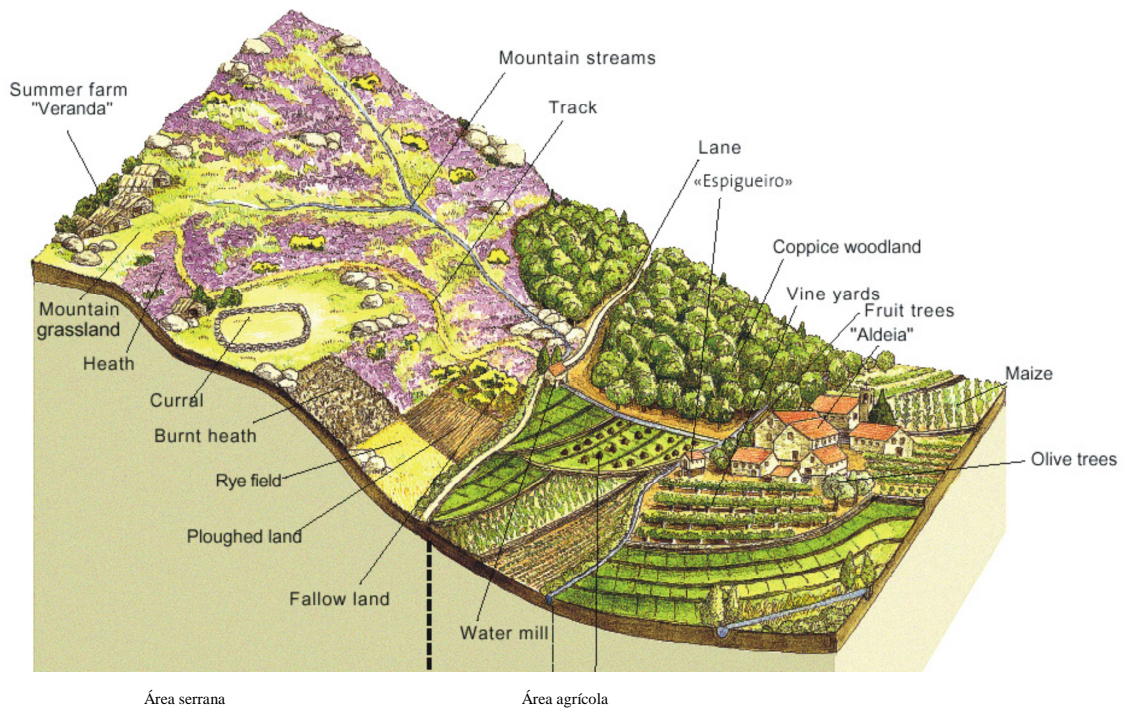


Figura 3.1 - Organização espacial dos sistemas tradicionais no PNPG (Grupo de Trabalho Agroambiental, 2002)

O território do PNPG tem sofrido alterações significativas, devido a dinâmicas ocorridas e relacionadas principalmente com as atividades e usos associados à ação humana, que junto com as condições ambientais existentes, criaram formas de ocupação e uso do solo que caracterizam a paisagem presente. Como resultado da interação entre os diferentes fatores, ao longo do tempo, são criados padrões de distribuição da ocupação e uso do solo, que de uma forma geral caracterizam a paisagem atual desta área protegida.

Na tabela 3.1 podemos verificar as principais características territoriais dos 5 concelhos constituintes do PNPG. A densidade populacional é reduzida, principalmente nos concelhos de Terras de Bouro e Montalegre, sendo Ponte da Barca e Arcos de Valdevez os concelhos com a densidade populacional mais elevada.



Os restantes dados incidem sobre a altitude e comprimento máximo e mínimo dos concelhos assim como o seu perímetro. A análise destes dados permite-me concluir que estes concelhos possuem terrenos montanhosos bastantes elevados, o maior concelho é Montalegre e o concelho mais pequeno é Ponte da Barca, justificando assim, em parte, a superior taxa de densidade populacional.

Tabela 3.1 – Características gerais dos cinco concelhos

	Densidade populacional (N.º/km <sup>2</sup> ) (2010)	Altitude máxima (m) das unidades territoriais (2010)	Altitude mínima (m) das unidades territoriais (2010)	Comprimento máximo Este/ Oeste (km) (2010)	Comprimento máximo Norte/Sul (km) (2010)	Perímetro do território (2010)	Superfície (km <sup>2</sup> ) (2010)
<b>Arcos de Valdevez</b>	53,3	1 416	17	28	25	109	447,6
<b>Ponte da Barca</b>	71,0	1 358	25	26	16	83	182,1
<b>Melgaço</b>	38,5	1 335	25	21	26	102	238,3
<b>Terras de Bouro</b>	26,0	1 527	75	26	19	92	277,5
<b>Montalegre</b>	13,7	1 527	175	45	38	195	805,5

Fonte: Instituto Nacional de Estatística – Dados territoriais de 2010

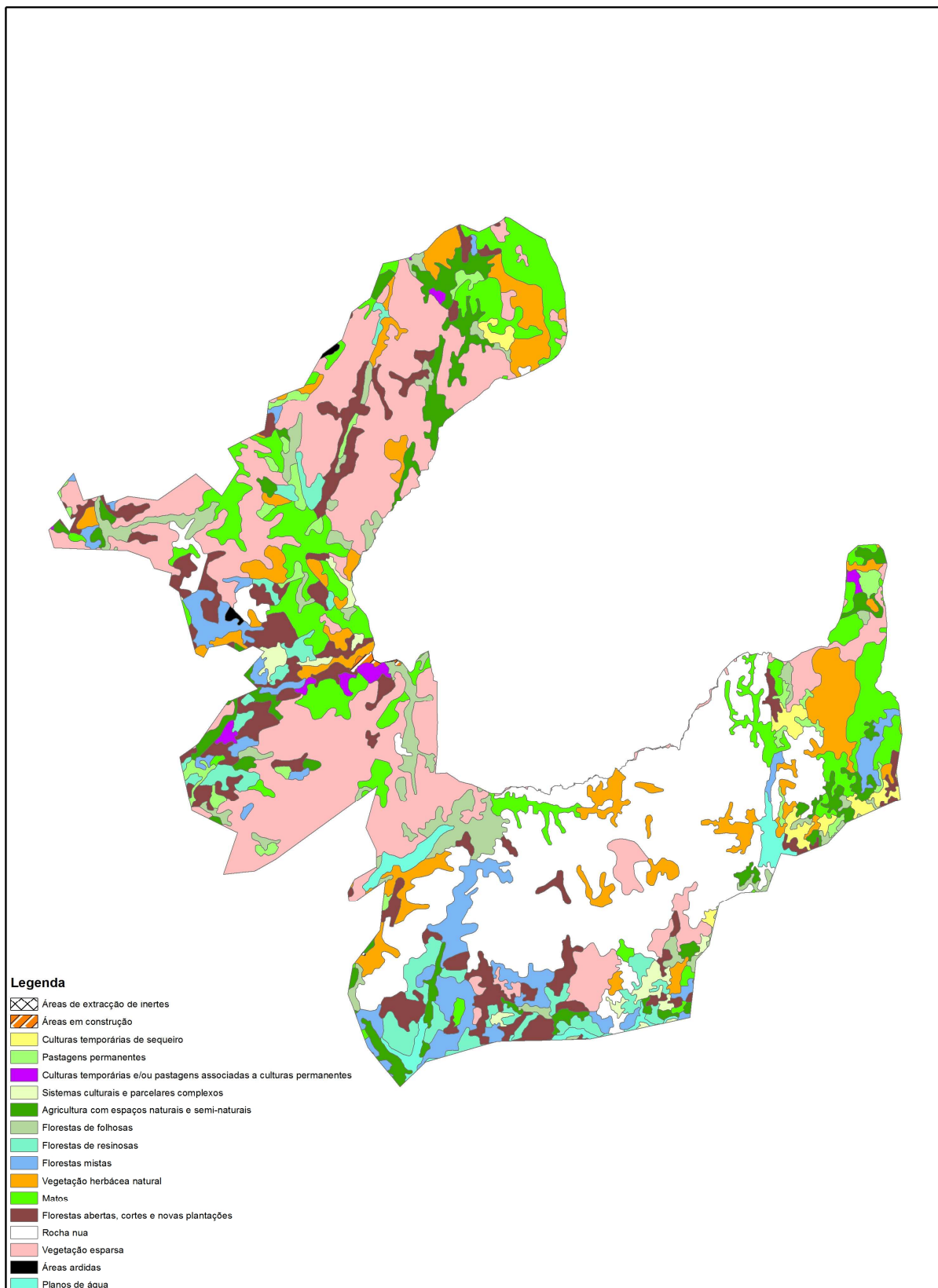


Figura 3.2 – Ocupação e uso do solo no PNPG em 1990

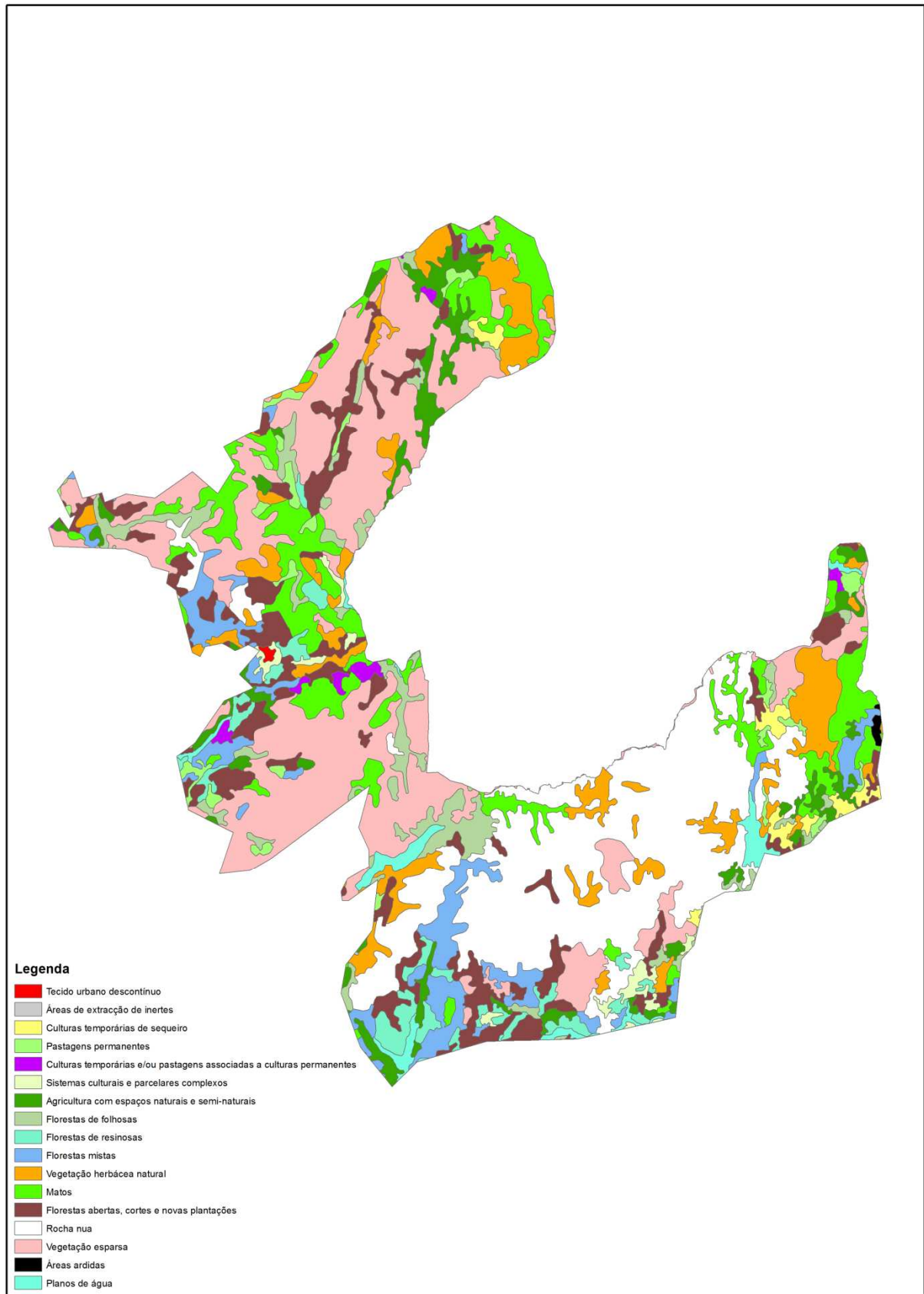


Figura 3.3 – Ocupação e uso do solo no PNPGE em 2000

Para uma melhor análise das alterações ao uso do solo no PNPG, a informação descrita figuras 3.2 e 3.3 é transcrita nas tabelas 3.2 e 3.3.

Tabela 3.2 – Ocupação do solo no PNPG

<b>Tipo de ocupação do solo</b>	<b>1990 Área(ha)</b>	<b>2000 Área(ha)</b>	<b>%</b>
<b>Tecido urbano descontínuo</b>	0	43,673	-
<b>Áreas de extração mineira</b>	2,758	2,758	-
<b>Áreas em construção</b>	70,627	0	-
<b>Culturas anuais de sequeiro</b>	786,393	786,393	-
<b>Pastagens</b>	1249,703	1224,885	-1,986
<b>Culturas anuais associadas às culturas permanentes</b>	395,845	395,845	-
<b>Sistemas culturais e parcelares complexos</b>	730,129	668,263	-8,473
<b>Agricultura com espaços naturais</b>	3420,962	3370,145	-1,485
<b>Florestas de folhosas</b>	3328,733	3319,618	-0,274
<b>Florestas de resinosas</b>	2544,412	1915,956	-24.699
<b>Florestas mistas</b>	3559,393	3892,793	+8,565
<b>Pastagens naturais</b>	5709,898	5828,442	+2,034
<b>Matos</b>	7900,322	7545,187	-4,495
<b>Espaços florestais degradados, cortes e novas plantações</b>	5846,300	6337,023	+7,744
<b>Rocha nua</b>	15563,582	15677,73	+0,728
<b>Vegetação esparsa</b>	18250,898	18181,220	-0,382
<b>Áreas ardidas</b>	73,110	73,952	+1,139
<b>Planos de água</b>	1000,896	1170,086	+14,460

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca - Relatório de Avaliação da Execução do PDM, de Caracterização e Diagnóstico

Analisando a tabela anterior torna-se evidente que o solo no PNPG sofreu alterações de vulto de 1990 a 2000. As mudanças mais evidentes encontram-se na agricultura, que denota um decréscimo assinalável em todos os níveis exemplificados e nos planos de água, que sofrem um aumento de 14,46%. As florestas de resinosas sofreram uma diminuição de 24,699%, justificável pelos incêndios que fustigaram o PNPG durante a década em análise, sendo substituídas por florestas mistas e espaços florestais degradados.

Tabela 3.3 – Variação do uso e ocupação do solo no PNPG

<b>Tipo de utilização do solo</b>	<b>% de área utilizada em 1990</b>	<b>% de área utilizada em 2000</b>
<b>Áreas agrícolas</b>	6,33	1,99
<b>Afloramentos rochosos</b>	34,91	35,67
<b>Carvalhos</b>	10,82	7,48
<b>Cursos de água, lagoas e albufeiras</b>	1,93	2,32
<b>Eucaliptos</b>	0	0,07
<b>Folhosas</b>	1,93	2,72
<b>Incultos</b>	35,16	38,91
<b>Infraestruturas e equipamentos</b>	0,05	0,07
<b>Outras resinosas</b>	2,20	1,55
<b>Pinheiros</b>	5,5	4,34
<b>Prados permanentes e lameiros</b>	0,52	3,95
<b>Sobreiros</b>	0,17	0,12
<b>Tecido Urbano</b>	0,48	0,76
<b>Vinha</b>	0	0,01

Fonte: ADERE PNPG

Na tabela 3.3 é de fácil percepção que as áreas agrícolas diminuíram de 1990 para 2000, cerca de 4,34%. Outro facto de realçar é o ligeiro crescimento do tecido urbano, que aumenta 0,28%.

Em 1990 o território do PNPG era marcado fortemente pelas áreas de inculto e áreas descobertas sem ou com pouca vegetação, representando 35,16% e 34,91% da área do território, respetivamente. Esta última categoria domina em zonas de maior altitude (acima dos 800 m), nomeadamente, nas serras da Peneda e do Gerês, enquanto os incultos predominam nas zonas de encostas.

No ano de 2000, a ocupação e uso do solo da área em estudo apresenta-se de igual forma em relação a 1990, caracterizando-se como uma região de montanha e de aproveitamento dos espaços diversificado.

Os incultos e os afloramentos rochosos continuam predominantes, representando 38,91% e 35,67% respetivamente, destacando-se o aumento de ambas as categorias no ano 2000, em relação ao ano de 1990, se bem que se verifica um aumento da primeira em relação à segunda. As alterações mais significativas verificaram-se, predominantemente, nas zonas das serras Peneda e Amarela.

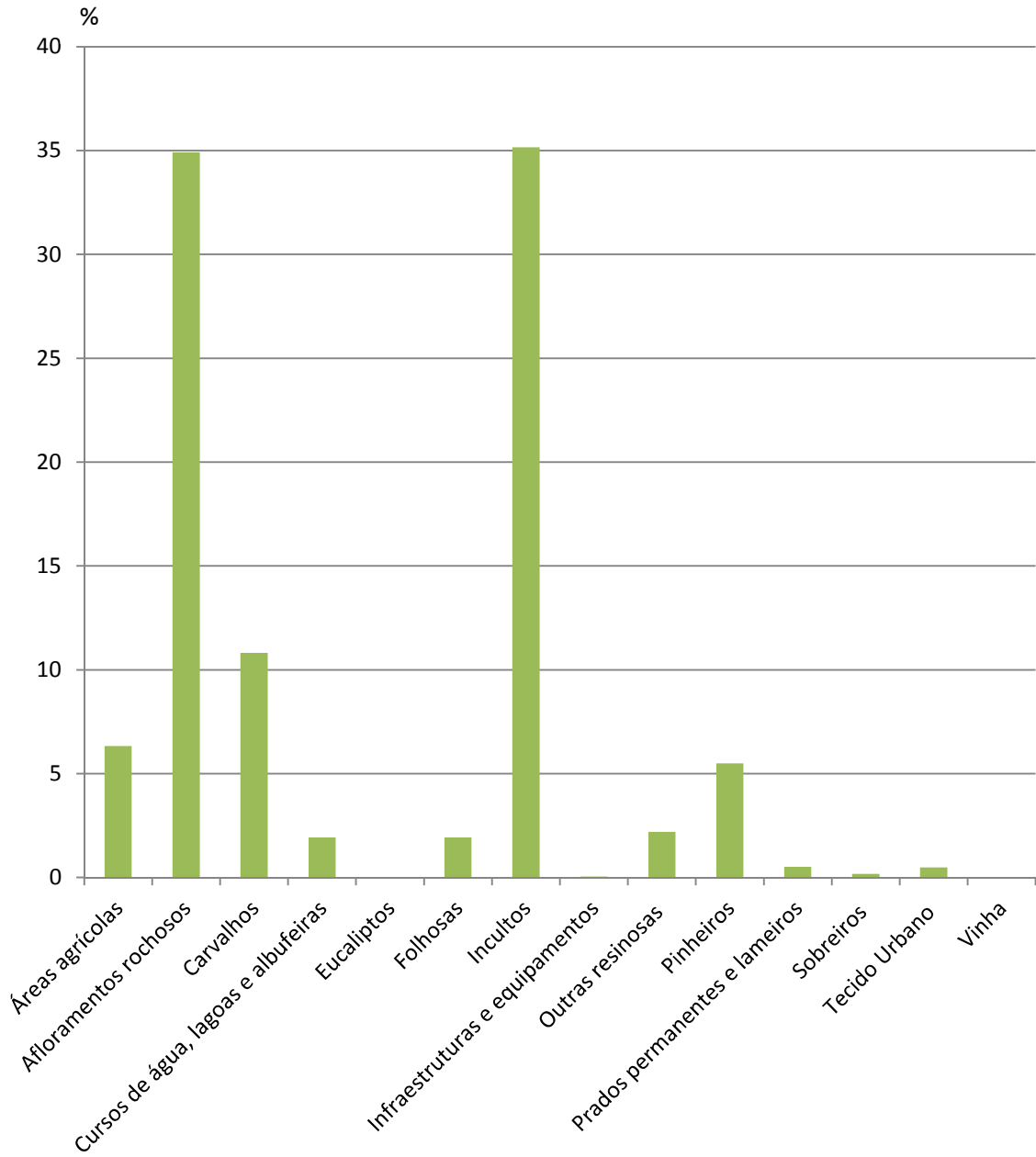


Figura 3.4 – Uso e ocupação do solo em 1990

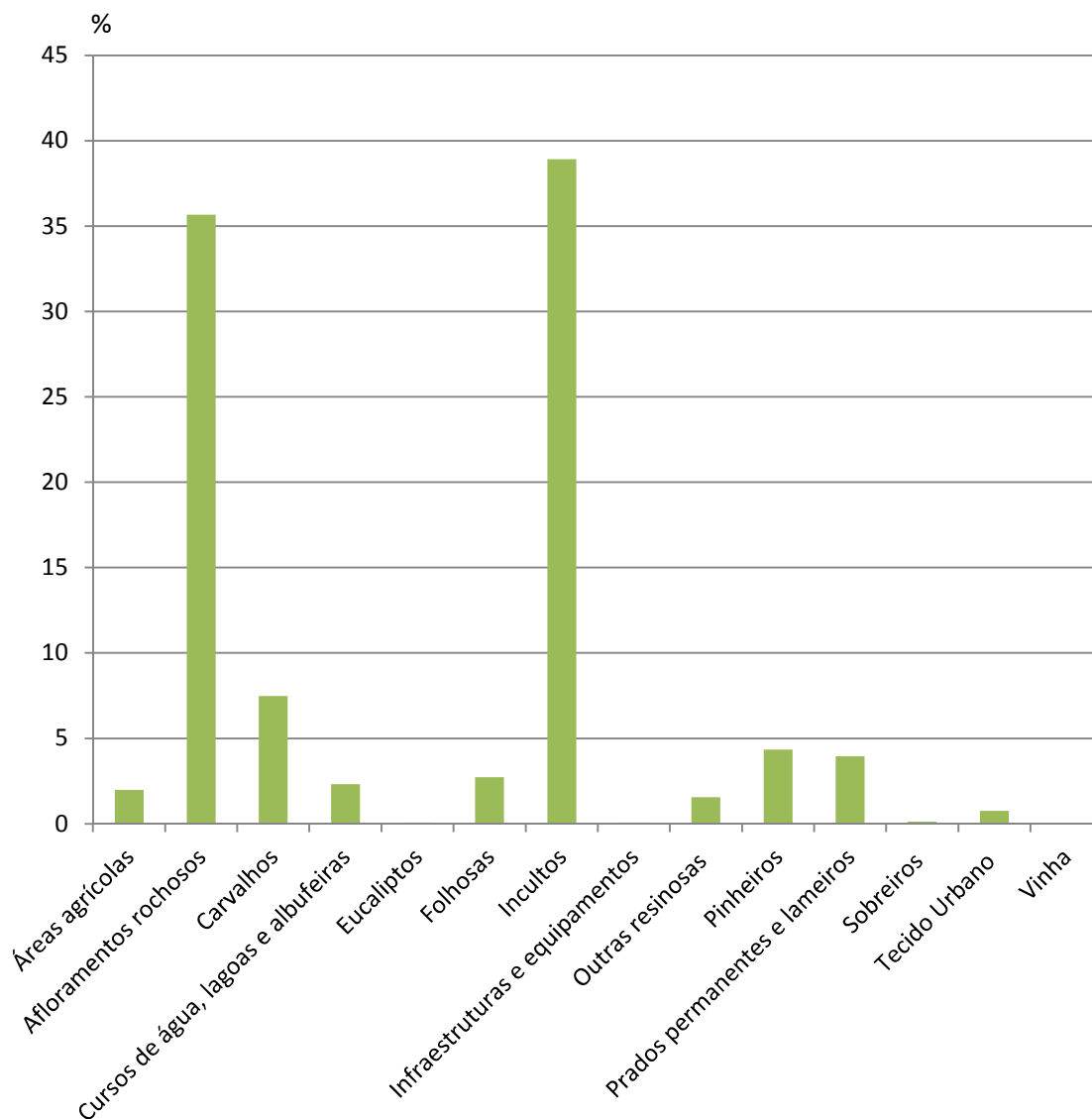


Figura 3.5 – Uso e ocupação do solo em 2000

### 3.2. Clima

O território do PNPG insere-se na região de transição entre as influências atlântica, setentrional, mediterrânica e continental.

As montanhas do PNPG encontram-se numa das zonas mais chuvosas da Europa e em Portugal integram-se na região de maior pluviosidade que atinge cerca de 3 000 mm de precipitação, valor médio anual.



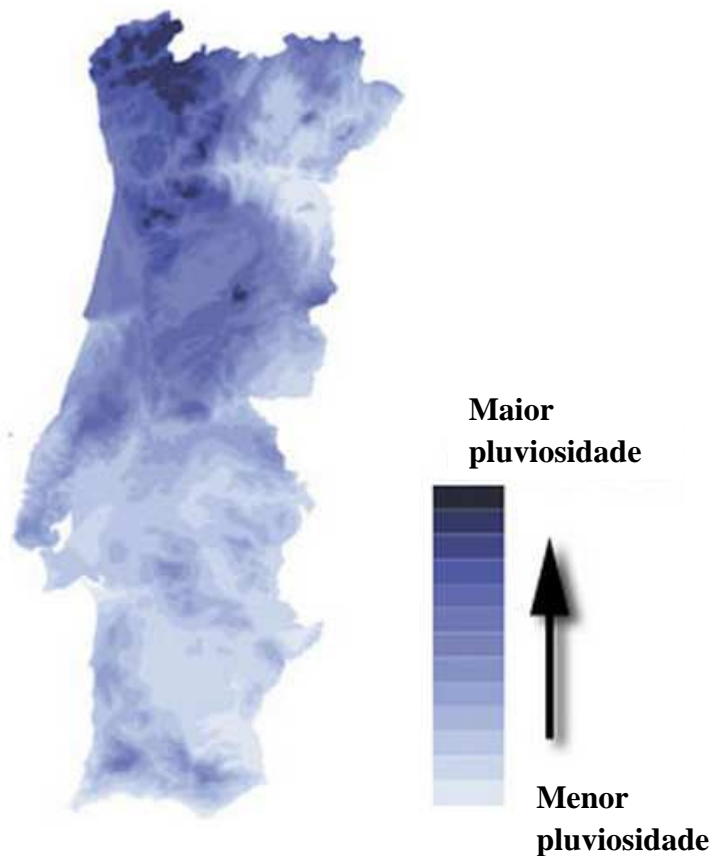


Figura 3.6 – Variação da pluviosidade a nível nacional

A temperatura média anual na região em estudo varia entre os 17°C e os 20°C.

Na região surgem inúmeros microclimas induzidos pelas variações de altitude e características topográficas que geram diversas condições de humidade, diferentes exposições e grandes amplitudes térmicas.

Todas as variáveis caracterizadoras do clima da região sofrem modificações com a alteração da zona e com o aumento ou diminuição da altitude. Quanto maior a deslocação para o interior, maior a continentalização do clima, ou seja, maior é a diminuição das precipitações e maior o aumento das amplitudes térmicas. Quanto maior a altitude, maior a precipitação e a diminuição das temperaturas máxima e mínima.

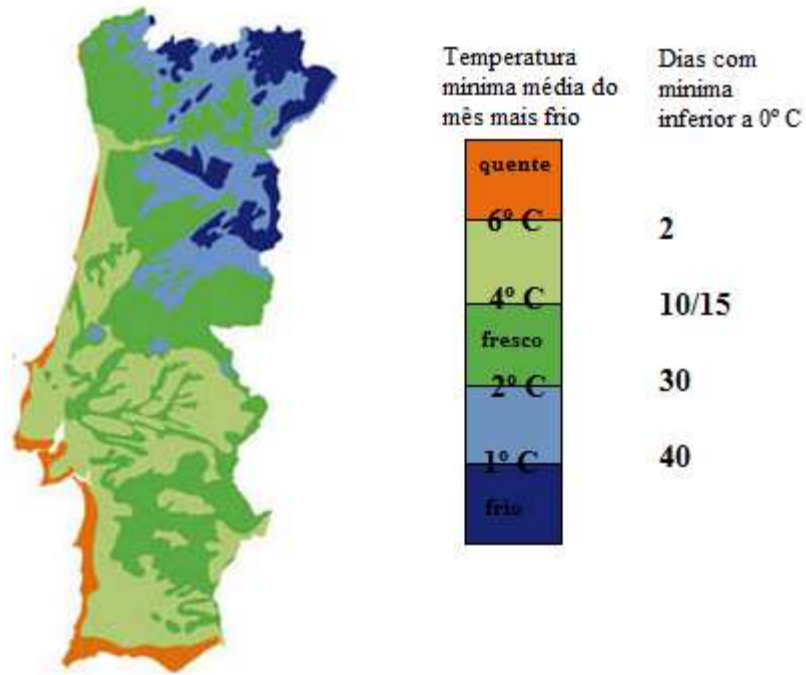


Figura 3.7 – Temperatura mínima média do mês mais frio e dias com mínima inferior a 0°C

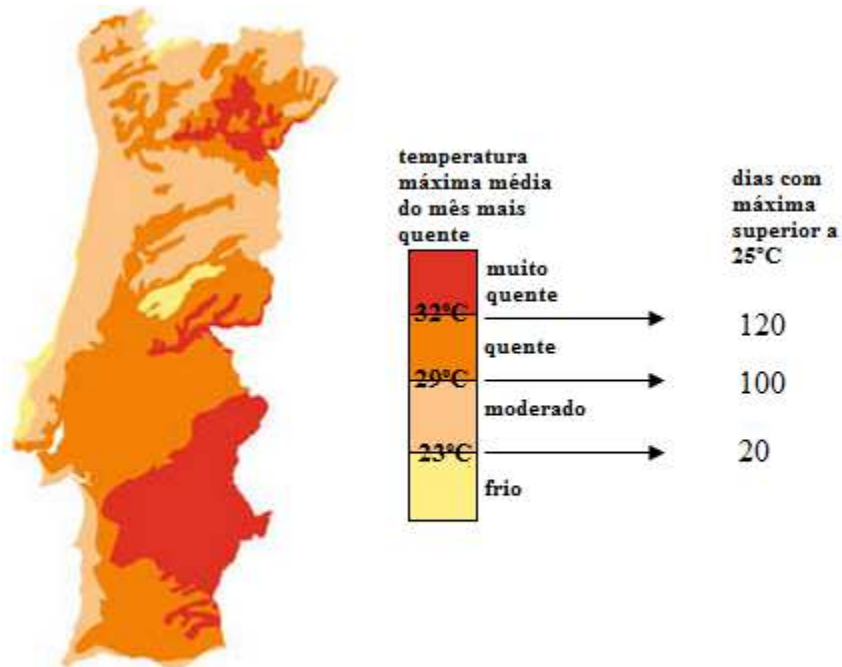


Figura 3.8 – Temperatura máxima média do mês mais quente e dias com máxima superior a 25°C

O Inverno no PNPG é frio e muito chuvoso, o que contrasta com um Verão seco e quente. Esta disparidade de temperaturas dificulta a agricultura, limitando muito o tipo de cultura agrícola praticada e limitando a fixação de pessoas nas zonas montanhosas.

A localização do PNPG e a configuração do relevo condicionam as características climáticas da região e determina o tipo de clima existente, o que por sua vez, condiciona tanto a vegetação e características do solo como a maneira de estar e o modo de habitar das pessoas.

### 3.3. Áreas agrícolas

O abandono da atividade agrícola reveste-se da maior acuidade em áreas de montanha onde as formações arbustivas de carácter invasor se instalam, traduzindo-se num empobrecimento da fauna e flora existentes. Sucede-se ainda com frequência o ciclo tradicional mato-fogo-mato com consequências graves em termos de perda do solo e de dificuldade na reabilitação do ecossistema. Por outro lado, assiste-se a uma progressiva conversão de culturas anuais para lameiros, evidenciando o desenvolvimento da atividade agropecuária neste território.



Figura 3.9 – Efeitos da agricultura no uso e ocupação do solo

A expansão urbana tem-se dado sobre as áreas agrícolas, refletindo a opção de novas construções em vez da recuperação das anteriores, de uma forma desordenada já que ocupam solos com aptidão agrícola, desvalorizando este recurso. Neste sentido verificou-se uma

expansão dos aglomerados, em particular na zona turística ao longo do Rio Gerês e na albufeira de Caniçada, em Terras de Bouro. No entanto, a dinâmica populacional observada em todo o território não acompanha o crescimento urbano, evoluindo no sentido oposto. Esta situação encontra-se relacionada com a opção da construção de novos edifícios, em vez da recuperação dos antigos e à massificação do turismo.



Figura 3.10 – Aldeamento no PNPG (Soajo)

A tabela 3.4 elucida sobre a importância da agricultura e do seu desenvolvimento para os concelhos constituintes do PNPG e para os seus habitantes.

Tabela 3.4 – Explorações agrícolas

	<b>Explorações agrícolas (N.º) (2009)</b>	<b>Explorações com tratores (N.º) (2009)</b>	<b>Tratores (N.º) (2009)</b>	<b>Superfície (km<sup>2</sup>) (2010)</b>	<b>Explorações agrícolas por km<sup>2</sup> (2010)</b>	<b>Nº de tratores por exploração agrícola (2010)</b>
<b>Arcos de Valdevez</b>	2 181	776	831	447,6	4,9	1,07
<b>Ponte da Barca</b>	830	327	340	182,1	4,6	1,04
<b>Melgaço</b>	1 019	654	673	238,3	4,3	1,03
<b>Terras de Bouro</b>	490	224	233	277,5	1,8	1,04
<b>Montalegre</b>	2 416	1 223	1 472	805,5	3,0	1,20

Fonte: Instituto Nacional de Estatística – Agricultura, Florestas e Pesca

Analisando a tabela 3.4 e a figura 3.11 torna-se de fácil perceção que os dois concelhos com um maior número de explorações agrícolas são Arcos de Valdevez e Montalegre. Este resultado deve-se em parte à maior dimensão dos primeiros face aos restantes.

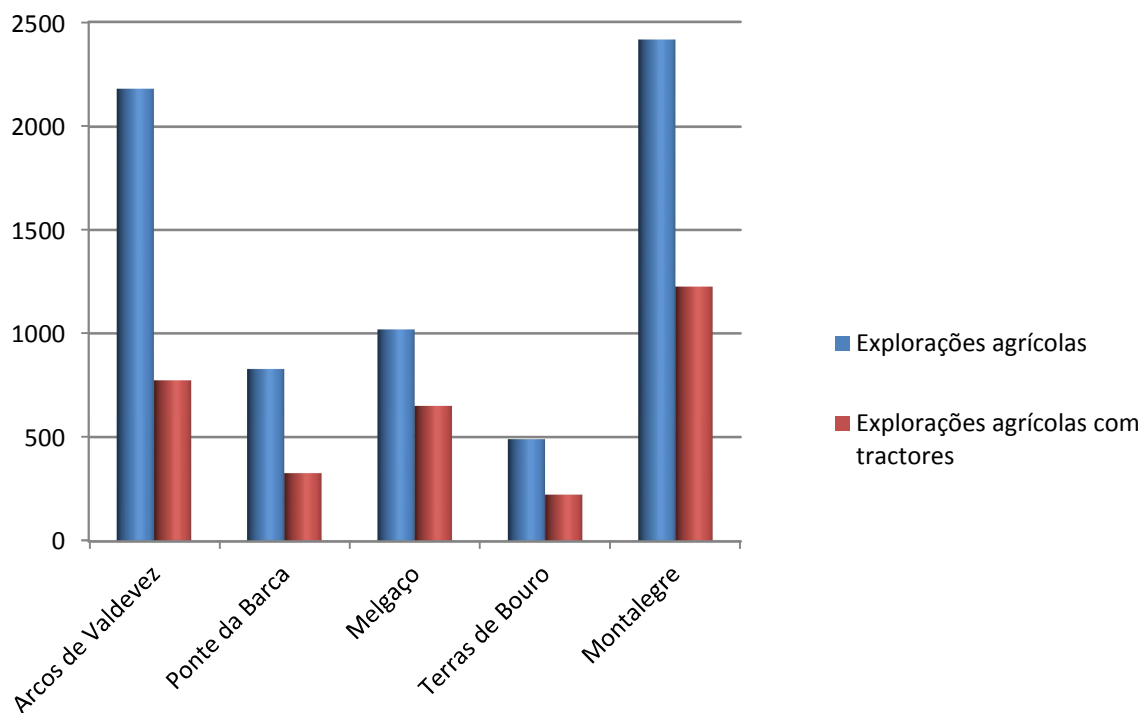


Figura 3.11 – Número de explorações agrícolas vs Número de explorações agrícolas com tratores

Os tratores são, hoje em dia, um bem essencial numa exploração agrícola. Nos concelhos minhotos de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca, bem mais de metade das explorações não possuem este meio. Isto significa que 60% a 70% das explorações são de subsistência, fruto de uma agricultura tradicional e pouco ou nada desenvolvida.

Enquanto todos os concelhos tem na sua maioria uma agricultura tradicional e pouco modernizada, o concelho de Melgaço sobressai pela percentagem de tratores existentes nas suas explorações agrícolas, mais de 60%. Este resultado justifica-se pela proximidade à fronteira e pela conseqüente facilidade com que comercializam os seus produtos.

### 3.4. Turismo

O Turismo de Natureza é apontado como um dos mercados mais promissores, com maior crescimento relativo. Aqui, as Áreas Protegidas assumem um papel de destaque, já que é

nestas áreas classificadas que o produto Turismo de Natureza se desenvolve. A Região do PNPG, abrangendo cinco municípios do interior e de montanha, é reconhecida pelos recursos e potencialidades turísticas extraordinárias, que servem de suporte ao desenvolvimento de uma actividade turística relevante e com peso crescente na economia da região. Para além das actividades relacionadas com o turismo, como sejam a hotelaria, a restauração e a animação turística, o fenómeno da visitação nesta Região, tem contribuído indiretamente para o aparecimento de outras actividades e serviços da economia local e, logo, para a cria o de emprego. São disso exemplo a importância da constru o civil e do comércio em algumas localidades da Região. No caso dos serviços públicos verifica-se também uma rela o importante, destacando-se a cria o de postos de trabalho em determinados serviços, em especial os de atendimento e informa o ao público e os de limpeza e manuten o de infraestruturas e equipamentos urbanos.

Tabela 3.5 – Estabelecimentos Hoteleiros

	<b>Estabelecimentos hoteleiros em 2009 (N.º)</b>	<b>Propor�o de hóspedes estrangeiros (%) (2009)</b>	<b>H�spedes (N.º) nos estabelecimentos hoteleiros (2009)</b>	<b>Dormidas por 100 habitantes (N.º) (2009)</b>	<b>Capacidade de alojamento por 1000 habitantes (2009)</b>	<b>Estabelecimentos hoteleiros por km<sup>2</sup> (2010)</b>
<b>Arcos de Valdevez</b>	4	7,7	9 063	57,0	10,6	0,009
<b>Ponte da Barca</b>	3	10,6	876	15,6	6,6	0,016
<b>Melgaço</b>	3	...	...	...	24,7	0,013
<b>Terras de Bouro</b>	19	3,7	35 048	1 002,2	139,9	0,068
<b>Montalegre</b>	3	7,2	8 196	122,3	11,1	0,0037

Fonte: Instituto Nacional de Estatística - Turismo

Em termos absolutos, o concelho de Terras de Bouro continua a ser o que mais contribui para o total do número de unidades de alojamento. As Caldas do Gerês, em Vilar da Veiga, o Santuário de São Bento da Porta Aberta, no rio Caldo, a estância termal do Gerês e a

Barragem de Vilarinho das Furnas são as principais atrações turísticas que justificaram uma maior aposta em estabelecimentos hoteleiros.

Enquanto em Terras de Bouro a tipologia mais importante em termos de unidades de alojamento são os empreendimentos turísticos, em Arcos de Valdevez é o TER (turismo no espaço rural) que mais contribui para o total das unidades de alojamento.

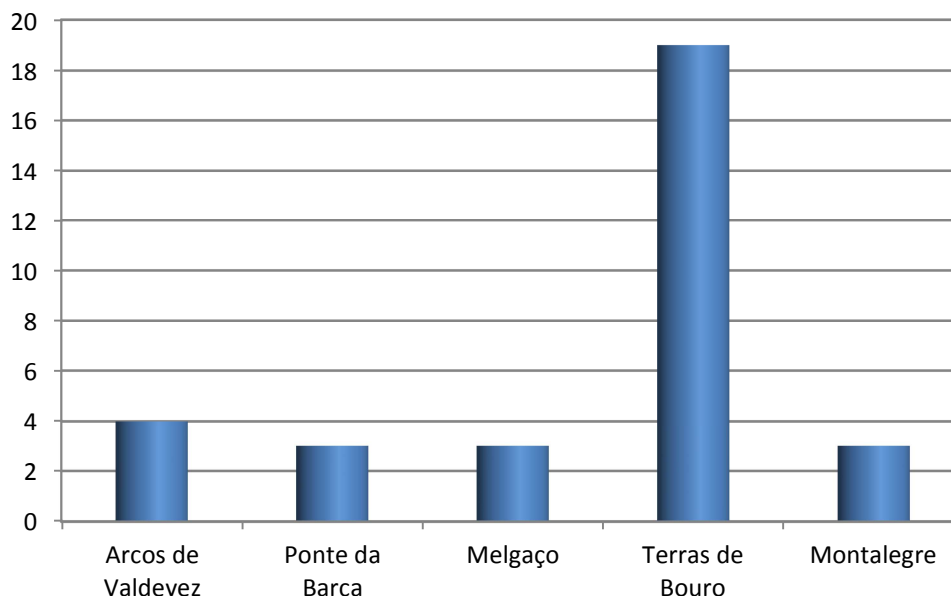


Figura 3.12 – Número de Estabelecimentos Hoteleiros de cada concelho

O alojamento é claramente o indicador mais utilizado na caracterização do setor turístico de qualquer região ou país. Em termos gerais, a análise efetuada permite afirmar que a região do PNPG goza de uma razoável capacidade de alojamento, tendo crescido tanto em número de estabelecimentos como em número de camas. A leitura dos indicadores concelho a concelho revela, no entanto, uma grande concentração da oferta de meios de alojamento no concelho de Terras de Bouro, sendo este um dos primeiros sinais de desequilíbrio na oferta turística da região.

Ponte da Barca foi claramente o concelho menos visitado em 2009, no conjunto dos concelhos onde existe informação. Sobre o concelho de Melgaço a procura não foi conclusiva.



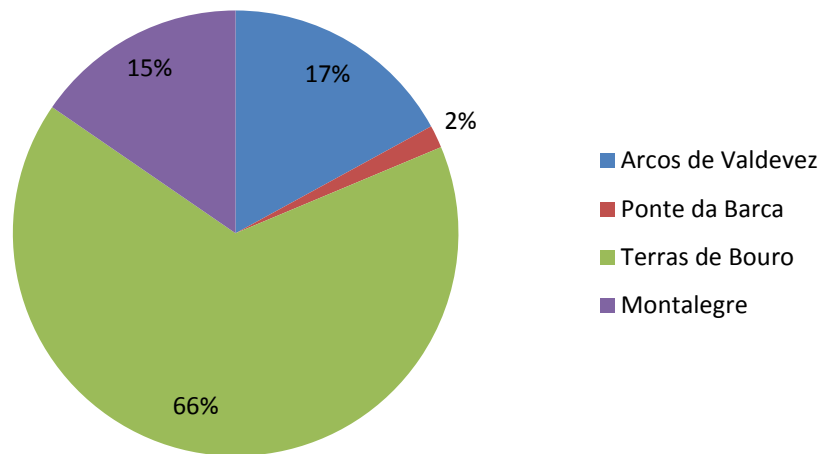


Figura 3.13 – Comparação do contributo de cada concelho para o número total de hóspedes

Com efeito admite-se que os agentes económicos locais e também outros investidores, procuraram beneficiar das oportunidades económicas que o setor do turismo pode proporcionar nesta região em concreto, bem como responder às necessidades da procura turística, considerando o crescente número de turistas e o aumento das exigências de qualidade e diversidade na oferta turística.

O reflexo de toda esta conjuntura manifestou-se, de forma significativa, na evolução da oferta de alojamento turístico nos concelhos do PNPG. Para além da construção de novas unidades de alojamento, destacam-se várias situações de recuperação de estabelecimentos existentes, envelhecidos ou obsoletos, melhorando a oferta de alojamento quer em termos de dimensão, quer em termos da qualidade das instalações e dos serviços.

Ao nível dos serviços de restauração, segundo a informação que foi possível apurar, estima-se que existam na região (municípios que integram o PNPG) cerca de uma centena de restaurantes, variando entre os restaurantes que oferecem uma gastronomia típica e baseada nos produtos agroalimentares locais até aos estabelecimentos que servem uma ementa considerada mais internacional.

Nos últimos tempos, fruto de recentes alterações na legislação do setor e das exigências cada vez mais apertadas por parte dos consumidores, tem-se verificado uma melhoria na qualidade dos serviços prestados e uma preocupação cada vez maior no que toca à oferta de pratos

gastronómicos característicos da região e que valorizem as inúmeras raças autóctones da região.

No PNPG, os serviços de restauração encontram-se essencialmente concentrados nas freguesias ou lugares mais importantes ou explorados turisticamente, nomeadamente nas Caldas do Gerês, Rio Caldo, Campo do Gerês, Covide, Soajo, Lindoso, Pitões das Júnias e Castro Laboreiro

Tabela 3.6 – Restauração

	<b>Restaurantes Nº</b>	<b>Bares Nº</b>	<b>Discotecas Nº</b>	<b>Restaurantes por km<sup>2</sup></b>	<b>Bares por km<sup>2</sup></b>	<b>Discotecas por km<sup>2</sup></b>
<b>Arcos de Valdevez</b>	30	7	1	0,067	0,016	0,0022
<b>Ponte da Barca</b>	22	8	1	0,121	0,044	0,0055
<b>Melgaço</b>	19	4	0	0,0797	0,017	0
<b>Terras de Bouro</b>	42	12	1	0,151	0,043	0,0036
<b>Montalegre</b>	49	7	2	0,061	0,0087	0,0025

Fonte: [www.cmpb.pt](http://www.cmpb.pt); [www.cmav.pt](http://www.cmav.pt); [www.cm-melgaco.pt](http://www.cm-melgaco.pt); [www.cm-terrasdebouro.pt](http://www.cm-terrasdebouro.pt); [www.cm-montalegre.pt](http://www.cm-montalegre.pt)

A discrepância entre o número de restaurantes, bares e discotecas é explicada pela excelente gastronomia local que é motivo de atração para inúmeros visitantes, motivados não só pela gastronomia regional mas também pelos programas de animação cultural preparados especialmente para os chamados “Domingos Gastronómicos”. Os apetitosos pratos e iguarias são o chamariz da região e influem a procura de restaurantes. De entre todas as especialidades, merecem destaque: o Cozido à Portuguesa, as Papas de Sarrabulho, o Cabrito da Serra Amarela e a Posta Barrosã, nas carnes; a Lampreia, o Sável e a Truta, nos peixes.

O número de bares e discotecas reflete as características demográficas de toda a região analisadas anteriormente. A cena noturna é descurada dado que o envelhecimento da população é visível a olho nu. Os jovens optam por estudar fora ou até mesmo no estrangeiro,

formar-se nas grandes cidades e aí construir uma carreira. Não há, por isso, grandes vantagens no investimento de diversão noturna dado que a procura é algo escassa.

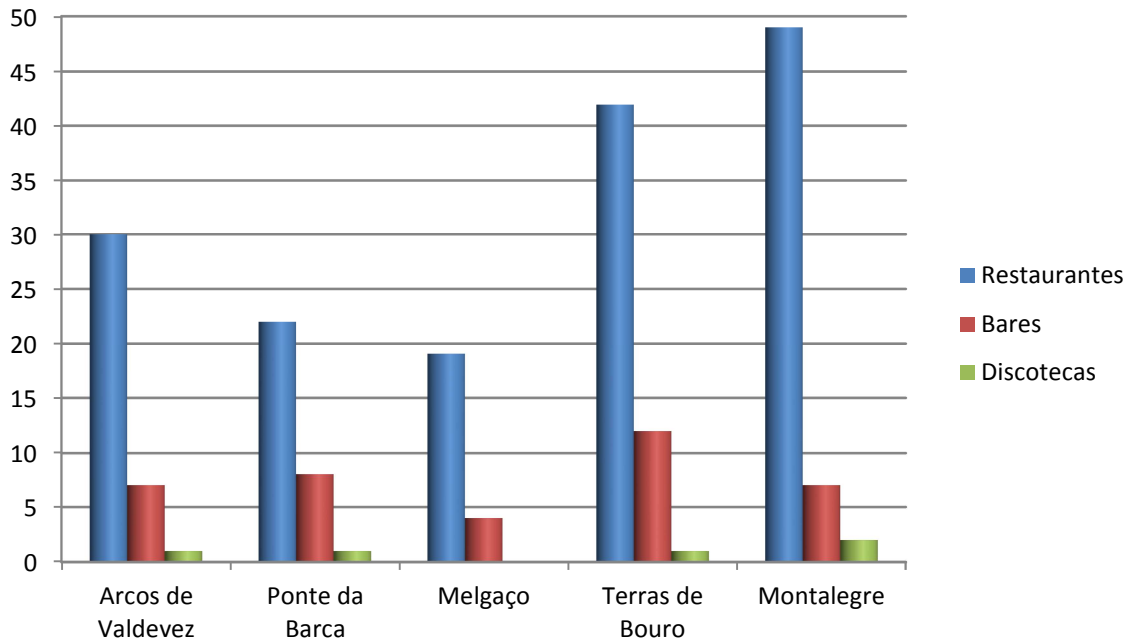


Figura 3.14 – Número de Restaurantes, Bares e Discotecas em cada concelho

Na figura 3.14 é perfeitamente clara a disparidade supramencionada. O número de restaurantes é aproximadamente três vezes maior do que o número de bares. No que concerne às discotecas, Arcos de Valdevez, Ponte da Barca e Terras de Bouro têm apenas uma por concelho, Montalegre tem duas e Melgaço não tem nenhuma.

De facto a gastronomia local é excelente e constitui um importante cartão de visita para toda esta região. Por outro lado, os notívagos não encontraram aqui uma grande oferta em bares e em discotecas, sendo que a animação noturna não é um ponto forte da região pelas razões acima nomeadas.

### 3.5. Educação

O reordenamento do parque escolar originou o encerramento da maioria das escolas do primeiro ciclo com reduzido número de alunos. As zonas rurais foram as mais afetadas pois viram desaparecer a única esperança de sobreviverem à desertificação a que estão votadas. As

crianças são conseqüentemente integradas em escolas maiores, nas quais, não raras vezes, a uniformização educativa teima em persistir por falta de meios.

Tabela 3.7 – Educação

	Taxa bruta de escolarização no ensino básico (%) (2007/2008)	Taxa bruta de escolarização no ensino secundário (%) (2007/2008)	Taxa de retenção e desistência no ensino básico regular (%) (2007/2008)	Taxa de transição/conclusão no ensino secundário regular (%) (2007/2008)	Taxa de participação em cursos profissionais no ensino secundário regular (%) (2007/2008)
<b>Arcos de Valdevez</b>	116,5	105,7	5,3	78,0	31,8
<b>Ponte da Barca</b>	113,2	80,3	7,8	76,3	38,4
<b>Melgaço</b>	118,9	111,2	6,0	73,2	45,2
<b>Terras de Bouro</b>	110,0	50,6	3,6	68,4	25,2
<b>Montalegre</b>	129,2	77,1	11,7	76,3	27,8

Fonte: Instituto Nacional de Estatística – Educação, formação e aprendizagem

Em termos educativos os cinco concelhos são equiparáveis, sendo mais fácil analisar segundo as taxas de retenção e desistência, pois as taxas brutas de escolarização são afetadas por um número cada vez maior de alunos oriundos de outros concelhos e também de outros países, principalmente dos PALOPS. Só assim se justificaria o porquê das taxas brutas de escolarização do ensino básico nos cinco concelhos estarem acima dos 100% e de duas taxas brutas de escolarização do ensino secundário estarem também acima desse mesmo valor.

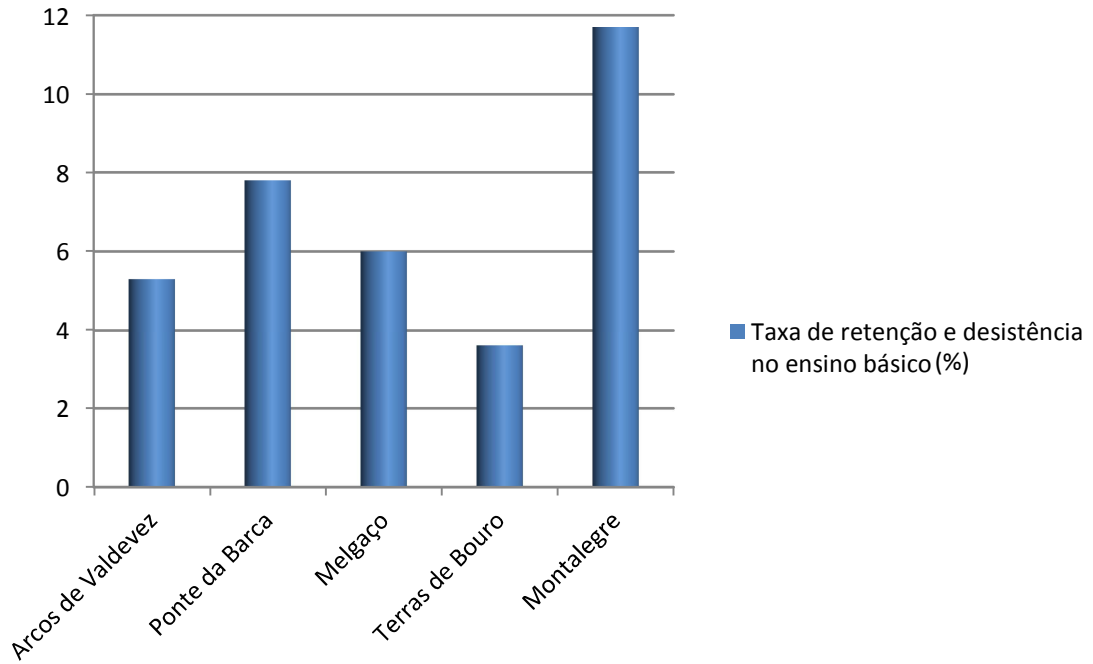


Figura 3.15 – Taxa de retenção e desistência no ensino básico

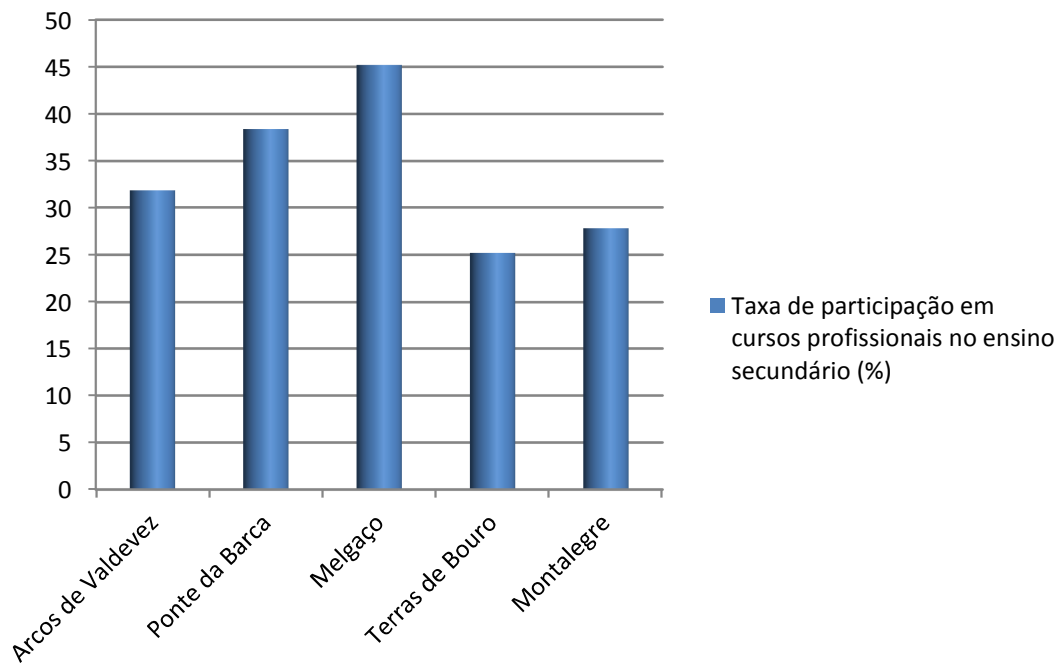


Figura 3.16 – Taxa de participação em cursos profissionais no ensino secundário

Analisando a taxa de retenção e desistência no ensino básico pode-se verificar que o concelho com a maior taxa é Montalegre e a menor é Terras de Bouro, estando os três concelhos minhotos em níveis muito parecidos. A taxa de conclusão do ensino secundário é muito semelhante nos cinco concelhos, apenas Terras de Bouro possui um valor abaixo dos 70%. De salientar também a crescente participação dos alunos em cursos profissionais, principalmente em Melgaço, onde quase metade dos alunos do ensino secundário opta por fazê-lo numa escola profissional.

### 3.6. Saúde

A rede de assistência à saúde é constituída por cinco Extensões dos Centros de Saúde localizadas no território do PNPG (Soajo, Rio Caldo, Cabril, Covelães e Tourém) e por cinco Centros de Saúde instalados nas sedes de concelho, que reúnem condições de funcionalidade e têm capacidade para dar resposta às solicitações correntes dos utentes.

Algumas sedes de freguesia como Castro Laboreiro, Soajo, Rio Caldo e Vilar da Veiga dispõem de farmácia.

Os dados da tabela 3.8 aludem a estudos referentes aos cinco concelhos na sua totalidade, não só às freguesias que abrangem o PNPG.

Tabela 3.8 – Profissionais de Saúde

	<b>Profissionais de farmácia (N.º) por Local de trabalho; Anual (2010)</b>	<b>Enfermeiros por 1000 habitantes (N.º) por Local de trabalho; Anual (2010)</b>	<b>Médicos por 1000 habitantes (N.º) por Local de residência; Anual (2010)</b>
<b>Arcos de Valdevez</b>	8	3,5	1,4
<b>Ponte da Barca</b>	12	3,9	1,8
<b>Melgaço</b>	11	3,3	2,0
<b>Terras de Bouro</b>	8	3,0	0,4
<b>Montalegre</b>	5	4,7	0,7

Fonte: Instituto Nacional de Estatística - Saúde

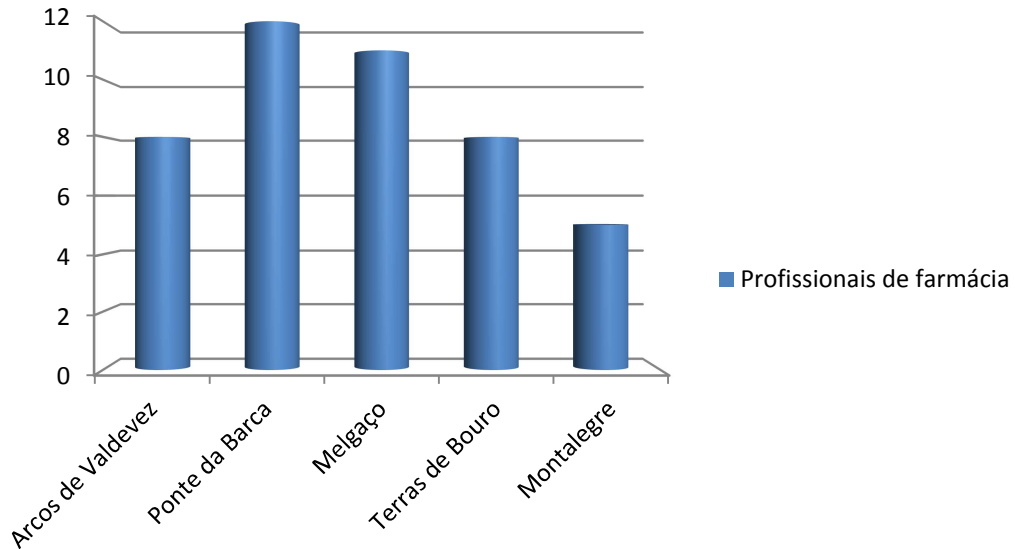


Figura 3.17 – Número de profissionais de farmácia por concelho

A carência de cuidados médicos e hospitalares está perfeitamente refletida no quadro acima. Ponte da Barca é o menor concelho deste conjunto de cinco mas ainda assim possui o maior número de profissionais de farmácia por local de trabalho. A necessidade crescente de mais profissionais de saúde em todas as áreas é gritante em todos os concelhos.

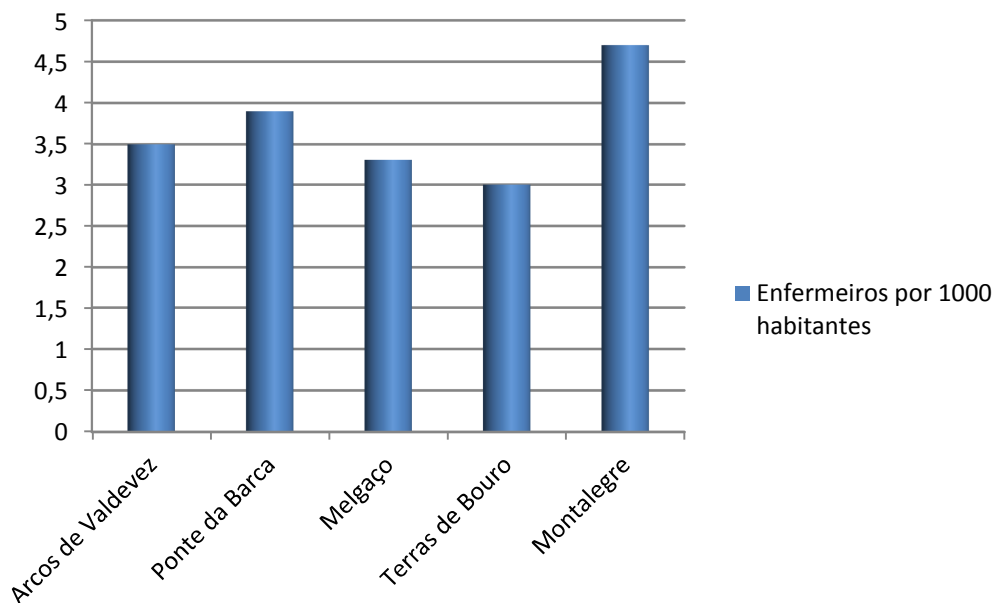


Figura 3.18 – Número de enfermeiros por mil habitantes por concelho

Esta área da saúde está representada entre três a quatro enfermeiros por 1000 habitantes em cada uma das regiões. Constitui, em termos relativos, um valor muito baixo, não pela falta de enfermeiros licenciados mas pela pouca oferta de postos de trabalho.

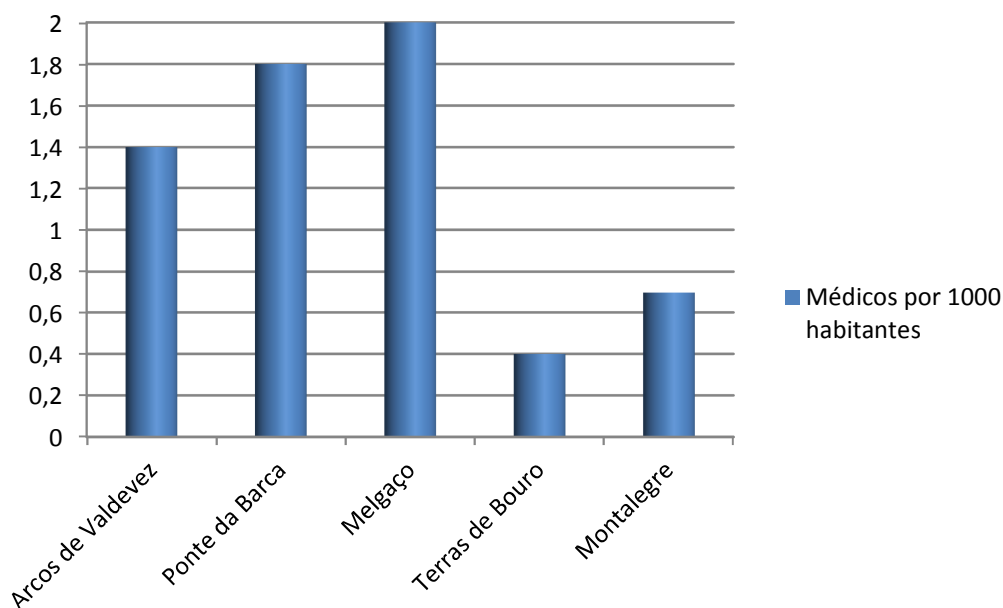


Figura 3.19 – Números de médicos por mil habitantes por concelho

O caso dos médicos mostra-se ainda mais precário comparativamente aos dos enfermeiros, existe, em média, cerca de um médico por mil habitantes por local de residência no conjunto das cinco regiões. Melgaço e Ponte da Barca são os concelhos que têm mais médicos por cada mil habitantes, aproximadamente dois. Terras de Bouro e Montalegre são os mais carenciados no que aos serviços médicos respeita. Nestes dois concelhos existe apenas um médico por cada 2 000 habitantes.

O fraco investimento, a existência de instalações insuficientes, os cortes salariais e de pessoal, o encerramento de unidades de saúde e a redução do horário de funcionamento constituíram um fator crucial para a obtenção destes resultados. De facto, o sistema de saúde nacional não é motivo de orgulho. Nas regiões abrangidas pelo PNPG a situação é bastante mais complicada do que a média nacional, a distância aos centros urbanos e o fraco desenvolvimento dos concelhos obriga os profissionais de saúde a procurarem um futuro melhor longe dos sítios de onde são oriundos.



## 4. ESTUDO DE CASO: CONCELHO DE PONTE DA BARCA

### 4.1. Descrição do território alvo

Ponte da Barca é um concelho do distrito de Viana do Castelo limitado a norte pelo concelho de Arcos de Valdevez, a nascente por Espanha, a sul pelos municípios de Terras de Bouro e Vila Verde e a poente por Ponte de Lima.



Figura 4.1 – Freguesias do concelho de Ponte da Barca

As suas paisagens são majestosas e muito variadas, compostas por montanhas, vales e algumas áreas mais planas, principalmente nas margens ribeirinhas. O território de 184,76 Km<sup>2</sup> é predominante acidentado, destacando-se neste panorama a Serra Amarela que possui 1 360 metros de altitude e se situa no extremo sudeste do concelho. As precipitações são abundantes, sendo os valores mais acentuados nas áreas de maior altitude.

O rio Lima, com percurso Este/Oeste, e o rio Vade de sentido Sul/Norte, são vias fluviais de grande significado no contexto do concelho, pois nas suas margens situam-se os terrenos de

maior vocação agrícola, sendo o rio Lima suporte de duas notáveis barragens hidroelétricas, uma localizada na freguesia de Touvedo e outra no Alto Lindoso.

As áreas mais urbanizadas foram criadas respeitando o desenvolvimento agrícola, ocupando privilegiadamente áreas com topografia menos acidentada e de características térmicas mais amenas, onde a policultura de subsistência é ainda nos nossos dias fonte económica fundamental das populações residentes nos núcleos rurais. O minifúndio, o carácter tradicional da agricultura e o relevante setor da pastorícia, complementam o cenário da agricultura local.

O setor industrial apresenta uma reduzida expressão no território, característica geral nos concelhos do alto Minho, mesmo assim, em Ponte da Barca, a sua pouca expressividade é preocupante. O ramo da construção civil e as indústrias a ele associadas foram, durante muitos anos, as indústrias mais importantes e mais empregadoras do concelho, mas a conjuntura económica atual fez com que a maior parte cessasse atividades, aumentando o desemprego na região.

A sede do concelho, situada na proximidade da confluência dos rios Lima e Vade, é a freguesia com mais características urbanas, quer pela sua morfologia quer pelas atividades terciárias que nela se exercem. A maioria dos serviços públicos administrativos, culturais, educativos, saúde e segurança social, implantados no concelho, situam-se na sede administrativa – vila de Ponte da Barca.

Com uma população municipal de cerca de 12 061 habitantes, um fluxo emigratório acentuado e um envelhecimento etário progressivo, Ponte da Barca apresenta contudo potencialidades.

As mobilidades humanas e materiais são asseguradas por ligações rodoviárias. Da atual rede de ligações pode destacar-se:

- Estrada Nacional n.º 101, que cruza latitudinalmente o concelho, eixo de ligação Monção/Braga.
- Estradas Nacionais n.º 203, 304 e 304-1, que atravessam longitudinalmente o município, ligando Ponte de Lima a Espanha.
- Itinerário Complementar, IC28, que liga Ponte da Barca a Ponte de Lima, e à A3 (PDM, 1990).



Figura 4.2 – Eixos de circulação rodoviária no concelho de Ponte da Barca

[http://viajar.clix.pt/mapas.php?c=9&lg=pt&w=ponte\\_da\\_barca](http://viajar.clix.pt/mapas.php?c=9&lg=pt&w=ponte_da_barca)

O IC28 veio permitir uma mais rápida e cómoda deslocação à capital do Distrito, Viana do Castelo. Por outro lado, a sua ligação à A3 e a Braga não veio trazer nada de substancial à população de Ponte da Barca, pois a viagem a Braga pela Estrada Nacional n.º 101 é mais curta, mais rápida e sem portagens.

A delimitação dos territórios de Montanha e Vale para o concelho de Ponte da Barca, foi baseado no estudo “Portugal rural”, elaborado pelo Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar.

A separação dos dois territórios é baseada de acordo com os padrões de especialização agro-florestal. Neste caso, a distribuição geográfica destes padrões reflete claramente o relevo vigoroso destes territórios, no que se refere não só à presença incontornável da montanha mas também ao carácter atlântico do litoral e ao cunho mediterrânico dos vales interiores.

O território de vales é menos extenso, cerca de 3 843 ha, com declives menos acentuados, caracterizado pelas margens do rio Lima e do rio Vade. Abrange a sede de concelho onde se localiza a indústria, o comércio e os serviços. As freguesias que compõem esta zona são: Bravães, Crasto, Lavradas, Nogueira, Oleiros, Paço Vedro Magalhães, Ponte da Barca,

Ruivos, Touvedo Salvador, Touvedo São Lourenço, Vade São Pedro, Vade São Tomé e Vila Nova de Muía.

O território de montanha é mais extenso. Possui cerca de 14 640 ha, dos quais aproximadamente 10 000 ha (53%) pertencem ao Parque Nacional Peneda Gerês.

As freguesias que compõem esta zona são: Azias, Boivães, Britelo, Cuide Vila Verde, Entre Ambos os Rios, Ermida, Germil, Grovelas, Lindoso, Sampriz, Vila Chã Santiago e Vila Chã São João Baptista. De entre elas estão incluídas no PNPG: Britelo, Entre Ambos os Rios, Ermida, Germil e Lindoso.

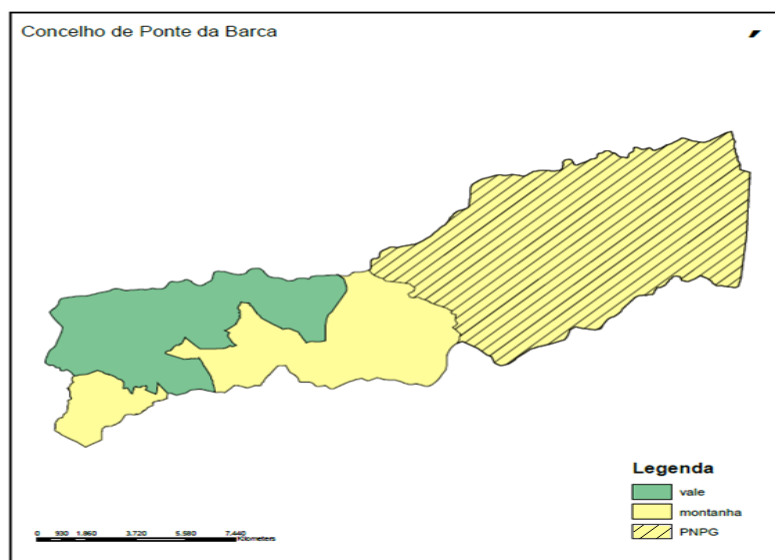


Figura 4.3 – Divisão do concelho de Ponte da Barca em vale, montanha e PNPG

ADERE – PNPG

## 4.2. Caraterização do Concelho

### 4.2.1. Demografia

O concelho de Ponte da Barca apresentava em 2011 uma população presente de 12 061 habitantes, distribuídos por 25 freguesias, considerando uma área total de 18 483 ha, com um registo de 65,19 hab/km<sup>2</sup>.

Tabela 4.1 – Densidade demográfica em Ponte da Barca

Território	Superfície Territorial (ha)	Densidade Demográfica (hab/km <sup>2</sup> )
<b>Ponte da Barca – Montanha</b>	14 640	29,8
<b>Ponte da Barca – Vale</b>	3 843	222
<b>Ponte da Barca</b>	18 4 83	69,8

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2001) – Dados Territoriais

Em comparação com os resultados dos Censos 2001 podemos verificar que o concelho de Ponte da Barca apresentou uma ligeira diminuição do número de habitantes, de 12 909 em 2001 para 12 061 habitantes em 2011. No que se refere à evolução populacional pode-se afirmar que o concelho apresentou um ritmo evolutivo de estabilidade entre os censos de 1981 e 1991. Contudo, será de referir a desertificação demográfica verificada entre 1960 e 2001, tendo o concelho perdido um efetivo populacional de cerca de 3 369 habitantes, valor significativo tendo em consideração a dimensão demográfica do concelho.

Tabela 4.2 - Evolução da população nas freguesias de Ponte da Barca - Montanha

Freguesia	Território	1960	1970	1981	1991	2001	2011
<b>Azias</b>	Montanha	710	580	600	501	419	377
<b>Boivães</b>		452	480	455	420	338	289
<b>Britelo</b>		1365	970	938	729	614	485
<b>Cuide Vila Verde</b>		399	465	379	349	338	344
<b>Entre Ambos os Rios</b>		972	700	593	538	545	502
<b>Ermida</b>		178	110	123	111	83	61
<b>Germil</b>		186	155	150	103	76	49
<b>Grovelas</b>		241	225	272	277	248	203
<b>Lindoso</b>		1065	1215	811	688	525	427
<b>Sampriz</b>		673	585	575	489	405	342
<b>Vila Chã S. João</b>		798	735	725	688	601	484
<b>Vila Chã Santiago</b>		415	385	282	185	173	139
<b>Sub-Total</b>		7454	6605	5903	5078	4365	3702

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Tabela 4.3 - Evolução da população nas freguesias de Ponte da Barca - Vale

Freguesia	Território	1960	1970	1981	1991	2001	2011
<b>Bravães</b>	Vale	794	770	658	668	644	629
<b>Crasto</b>		746	765	636	509	509	458
<b>Lavradas</b>		1149	1070	1107	940	926	875
<b>Nogueira</b>		487	385	355	430	432	410
<b>Oleiros</b>		597	645	526	562	557	466
<b>Paço Vedro Magalhães</b>		556	560	653	711	861	967
<b>Ponte da Barca</b>		1262	1160	1586	1882	2310	2371
<b>Ruivos</b>		374	330	335	308	261	221
<b>Salvador</b>		289	280	211	188	173	167
<b>Touvedo S. Lourenço</b>		472	300	297	288	267	210
<b>Vade S. Pedro</b>		365	300	272	283	290	264
<b>Vade S. Tomé</b>		488	405	376	284	272	287
<b>Vila Nova de Muía</b>		1232	1170	1084	1011	1029	1034
<b>Sub-Total</b>			8811	8140	8096	8064	8531

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

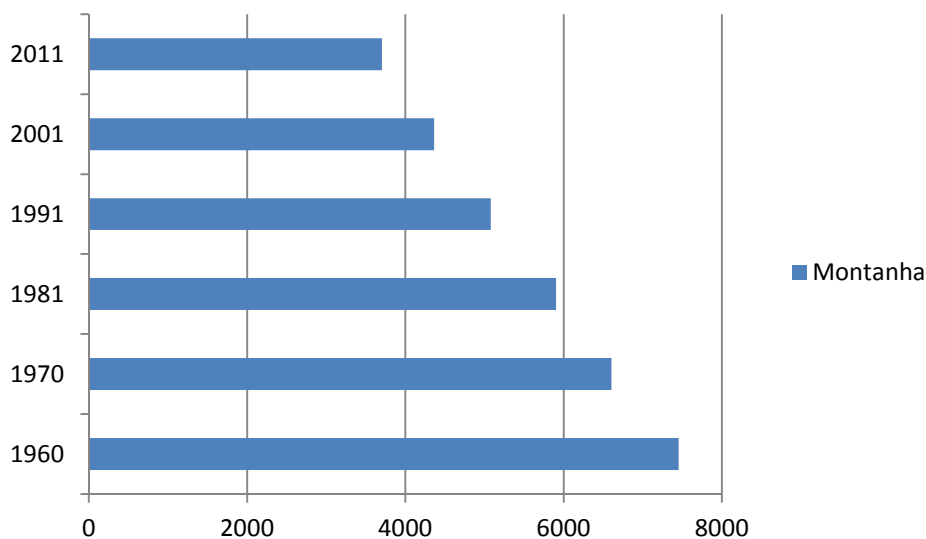


Figura 4.4 – Variação do número de habitantes ao longo dos anos na zona de Montanha

Na figura 4.4 pode-se verificar que na zona de Montanha durante as últimas décadas houve uma diminuição progressiva da população enquanto a zona de Vale apresenta estabilidade entre 1970 e 1991 e um aumento em 2001, voltando a decrescer ligeiramente em 2011.

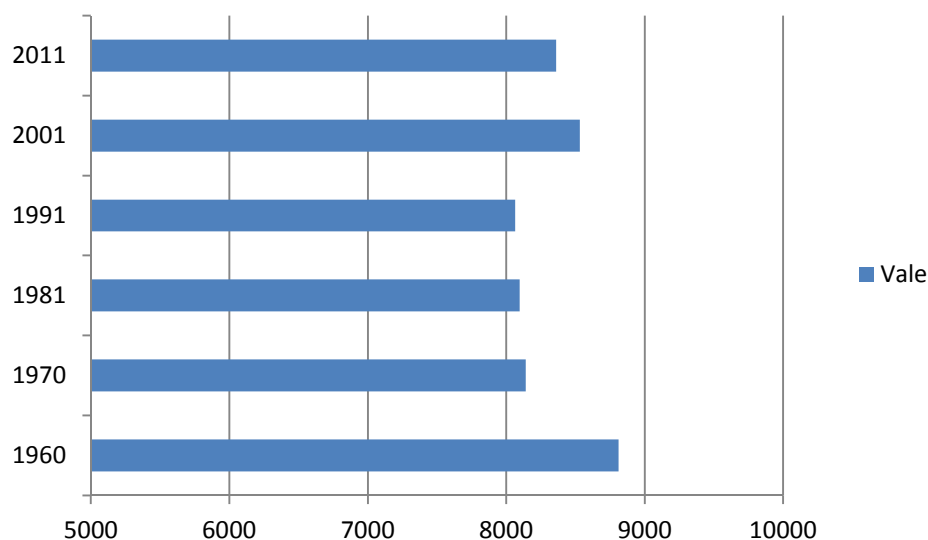


Figura 4.5 – Variação do número de habitantes ao longo dos anos na zona do Vale

No território de Ponte da Barca - Vale a variação da população residente no período de 1991 e 2001 aumentou 5,8% relativamente ao território de montanha que diminuiu cerca de 14 %. No período de 2001 até 2011 verificou-se um decréscimo de 15,2% no território de Montanha, um decréscimo de 2% no território de Vale e consequentemente, um decréscimo de 6,5% na população residente no concelho de Ponte da Barca, acentuando a desertificação em todo este concelho. O êxodo da população rural que aqui se verifica tende para um aumento na sede de concelho, onde se encontram infraestruturas de apoio, maior oportunidade de emprego e onde se localizam os serviços e a assistência médica.

Tabela 4.4 – Variação da população residente de 1991 a 2011

Território	População Residente			Variação da População Residente 1991-2001		Variação da População Residente 2001-2011	
	1991	2001	2011	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%
<b>Território de Montanha</b>	5 078	4 365	3 702	-713	-14	-663	-15,2
<b>Território de Vale</b>	8 064	8 531	8 359	467	5,8	-172	-2
<b>Ponte da Barca</b>	13 142	12896	12 061	-246	-1,8	-835	-6,5

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

#### **4.2.2. Caraterização do setor agrário**

O setor agrário foi base da estrutura económica da região durante um longo período de tempo, no entanto, cada vez mais apresenta sinais de um forte declínio, revelados através da fraca e diminuta rentabilidade.

Relativamente às explorações organizadas segundo a forma de empresa e dispendo de trabalhadores por conta de outrem, o setor primário tem uma expressão quase insignificante no contexto empresarial da região.

A agricultura, embora não seja a atividade económica principal de entre todas as atividades dos vários setores existentes, constitui ainda uma parte importante das estratégias de sobrevivência dos principais grupos populacionais. Enquanto fonte secundária complementar de rendimentos para a população ativa e reformada, a agricultura ainda representa um modo de vida entre as populações mais idosas.

A população rural caracteriza-se pela idade avançada, pelo forte espírito individualista, por estar em decréscimo, por possuir baixos níveis de formação profissional e instrução e não ter efetuado a necessária modernização das explorações, bem como a transmissão de responsabilidades para as gerações mais novas. De um modo geral, os agricultores são pouco recetivos à mudança e não apresentam dinâmicas associativas capazes de melhorar a rentabilidade das explorações e de colmatarem as lacunas existentes ao nível da comercialização de novos produtos.

#### **4.2.3. Utilização do território**

Através da análise da figura 4.6 verifica-se que 35% do território de Vale é ocupado por floresta, ou seja, superfícies florestais cobertas com árvores ou arbustos florestais, em povoamento puro ou misto, não incluídas em explorações agrícolas.



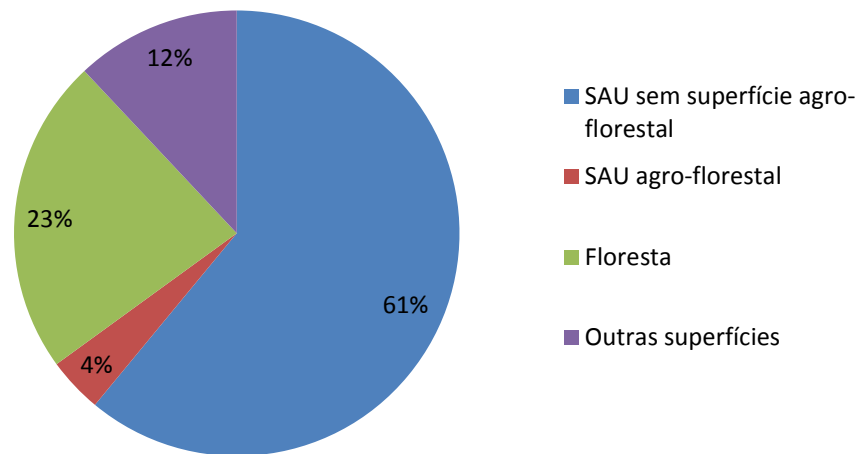


Figura 4.6 – Distribuição em percentagem dos usos do território de Ponte da Barca – Vale (GPPAA, 2001)

Outras superfícies, que representam cerca de 33% território de Vale, englobam as áreas urbanas e as áreas não utilizadas pelo Homem na produção agrícola ou florestal.

A superfície territorial de SAU sem superfície agro-florestal representa cerca de 32% da superfície do território de montanha, na qual estão ocupadas com culturas temporárias em cultura principal, pousio e horta familiar, prados e pastagens permanentes, exceto sob coberto de matas e florestas.

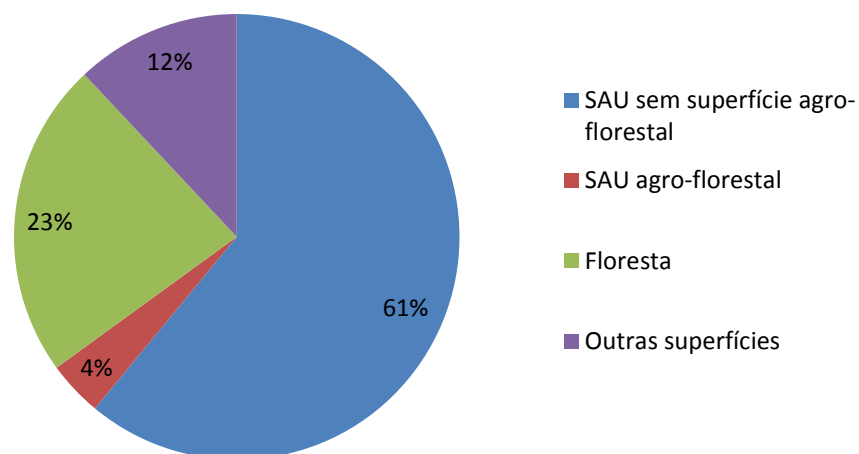


Figura 4.7 – Distribuição em percentagem dos usos do território de Ponte da Barca – Montanha (GPPAA, 2001)

No território de Montanha existe uma grande percentagem (61%) de superfície ocupada com culturas temporárias em cultura principal, pousio e horta familiar, prados e pastagens permanentes, exceto sob coberto de matas e florestas, e culturas permanentes.

Relativamente a outros tipos de uso do território, a floresta ocupa cerca de 23%, outras superfícies 12% e a superfície agro-florestal apenas ocupa 4% do território de Montanha.

#### **4.2.4. Caracterização do setor florestal**

A atividade florestal é uma das temáticas com maior representatividade no concelho, devido às características particulares do solo, ao clima e aumento da superfície disponível. No entanto, é um setor com graves carências. Mais do que a falta de uma política articulada entre interesses públicos e privados, esta atividade tem como forte inimigo os incêndios.

O inventário florestal de 1990 apresenta uma área florestal do concelho de Ponte da Barca de 3 460 ha e uma área de incultos de 8 282 ha. A posse da propriedade é na sua grande maioria privada, uma vez que 740 ha são de propriedade pública e 2 720 ha pertencem a particulares. O mesmo não se passa com a área de incultos, dado que 7 289 ha são do domínio público e 993 ha do domínio privado.

- Área do concelho - 18 483 ha;
- Área agro-florestal - 12 072 ha;
- Superfície agrícola utilizada - 10 782 ha;

A Floresta é explorada basicamente em três formas: a complementar das explorações agrícolas, áreas dominadas de Bouças; a absentista, que consiste no aproveitamento florestal de terrenos marginais por proprietários que moram fora das zonas florestais e têm outras formas de rendimento e, finalmente, a comunitária submetida (ou não) a regime florestal, denominada de baldios e exercida em complementaridade com a atividade pastorícia.

#### 4.2.4.1. Inventário Florestal

No concelho de Ponte da Barca o espaço florestal representa uma parcela fundamental, ocupando 11 797 ha, cerca de 64% da área total do concelho. A maioria do espaço florestal está submetida a espaço público em 68%.

Tabela 4.5 - Ocupação do solo nas áreas pública e privada no concelho de Ponte da Barca

Área	18476**		
	Pública	Privada	TOTAL #
<b>Ocupação do Solo*</b>			
<b>Arborizada ha</b>	740	2720	3460
%	21,39	78,61	18,73
<b>Incultos ha</b>	7289	993	8282
%	88,01	11,99	44,83
<b>Ardidos ha</b>	27	28	55
%	49,09	50,91	0,30
<b>Pastagens ha</b>	14	206	220
%	6,36	93,64	1,19
<b>Agricultura ha</b>	-	-	5152
%	-	-	27,88
<b>Vinha ha</b>	-	-	13
%	-	-	0,07
<b>Improd. ha</b>	-	-	1058
%	-	-	5,73

Fonte: Inventário florestal PDAR/UTAD

\* Deste local foram foto interpretados 31347 ha. Dos restantes 584 ha não há cobertura aerofotográfica.

\*\* Deste local foram foto interpretados 18240 ha. Dos restantes 236 ha não há cobertura aerofotográfica.

# Percentagens referidas à área total do respetivo concelho

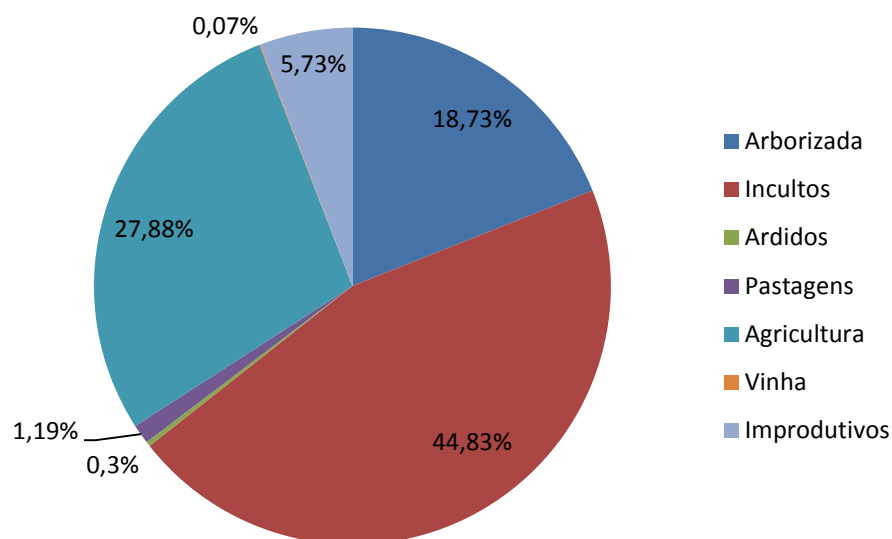


Figura 4.8 - Ocupação do solo em percentagem no concelho de Ponte da Barca

#### 4.2.4.2. Distribuição da Floresta no concelho de Ponte da Barca

A distribuição da floresta no concelho de Ponte da Barca é ocupada por Pinheiro bravo (33,61%), por Carvalho (23,55%) e por Eucalipto associado ao Pinheiro bravo (19,45%) como se verifica na tabela seguinte.

O solar do Carvalho neste concelho (maioritariamente público) é significativo e também a mistura de Pinheiro Bravo com diferentes espécies de folhosas.

Na generalidade, a composição dos povoamentos instalados traduz-se numa monoespecificidade acentuada, característica que tem inconvenientes por não assegurar uma adequada compartimentação desses povoamentos, que iria permitir um uso mais diversificado das áreas florestais e contribuir para diminuir o risco de incêndio (PDAR, 1990).

Tabela 4.6 - Distribuição das principais espécies florestais nas áreas públicas e privadas no concelho de Ponte da Barca

Concelho	Ponte da Barca		
	Área Arborizada (ha)		
PRINCIPAIS ESPÉCIES FLORESTAIS	Pública	Privada	TOTAL
<b>Pnp ha</b>	100	1063	1163
<b>%</b>	8,60	91,40	33,61
<b>Rd/puros ha</b>	-	6	6
<b>%</b>	-	100,00	0,17
<b>Rd/mistos ha</b>	-	-	-
<b>%</b>	-	-	-
<b>Cv ha</b>	502	313	815
<b>%</b>	61,60	38,40	23,55
<b>Ecg ha</b>	-	56	56
<b>%</b>	-	100,00	1,62
<b>Fd/puros ha</b>	19	91	110
<b>%</b>	17,27	82,73	3,18
<b>Fd/mistos ha</b>	19	239	258
<b>%</b>	7,36	92,64	7,46
<b>Pnb+Fd ha</b>	83	296	379
<b>%</b>	21,90	78,10	10,95
<b>Rd+Fd ha</b>	-	-	-
<b>%</b>	-	-	-
<b>Ecg+Pnb ha</b>	17	656	673
<b>%</b>	2,53	97,47	19,45

Fonte: Inventário Florestal, PDAR/UTAD

**Legenda:**

Pnp – Pinheiro Bravo;

Rd/puros – Resinosas diversas, povoamentos puros;

Rd/mistos – Resinosas diversas, povoamentos mistos;

Cv – Carvalhos;

Ecg – Eucalipto;

Fd/puros – Folhosas diversas, povoamentos puros;

Fd/mistos – Folhosas diversas, povoamentos mistos;

Rd+Fd – Resinosas diversas + Folhosas diversas;

Ecg+Pnb – Eucalipto + Pinheiro Bravo;

#### **4.2.4.3. Áreas Ardidadas**

Os incêndios florestais, principalmente durante o período estival, têm contribuído para a destruição do património natural, por vezes de forma imparável em vastas regiões do país onde a floresta desempenha um papel importante na formação de produtos e serviços de natureza social, ambiental e económica. Ponte da Barca não foge à regra e todos os anos o concelho é fustigado por vários incêndios, muitos de origem criminosa, que destroem grande parte da vegetação. O desenvolvimento e a otimização de meios para a prevenção, a deteção e o combate de incêndios poderão contribuir para a preservação e a valorização do património florestal.

Da análise da tabela 4.7., verifica-se que de 1980 até 2003 (exceto os anos de 1981 e 1983 em que não existem dados) existiram no concelho de Ponte da Barca cerca de 2 020 ocorrências com uma área ardida de 6 620,43 ha. No período de 1995 até 2002 verifica-se um aumento de ocorrências de incêndios no qual arderam cerca de 5 405,01 ha, sendo o ano de 2002 o mais significativo.

Tabela 4.7 – Incêndios ocorridos entre 1980 e 2011 em Ponte da Barca

Ano	Ocorrências	Área ardida (ha)
1984	41	142,1
1985	9	43
1986	5	17,5
1987	34	101,9
1988	33	104
1989	124	304,9
1990	25	56,4
1991	40	87,98
1992	67	109,31
1993	36	34,47
1994	81	83,45
1995	213	256,45
1996	174	923,87
1997	166	265,1
1998	171	658,42
1999	115	117,01
2000	217	669,11
2001	128	102
2002	252	2412,59
2003	69	110,62
2004	108	127
2005	239	216
2006	107	901
2007	146	270
2008	65	59
2009	251	424
2010	258	4568
2011	284	348

Fonte: Direcção-Geral dos Recursos Florestais

Como se verifica na tabela 4.7 e nas figuras 4.9 e 4.10, 2011 foi o ano com mais incêndios ocorridos no concelho. Contudo, 2010 foi o ano em que mais área foi consumida pelas chamas. É de salientar que ao longo dos anos se verifica uma tendência crescente e gradual do número de incêndios.

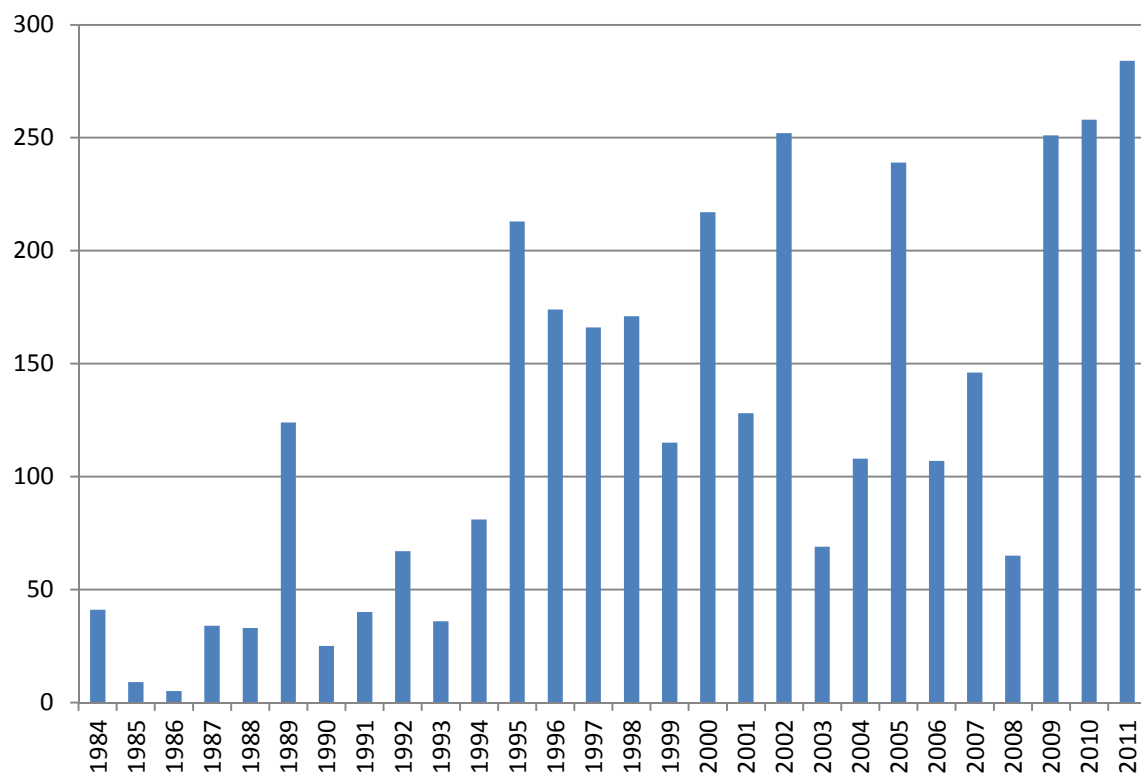


Figura 4.9 – Número de incêndios ocorridos em Ponte da Barca

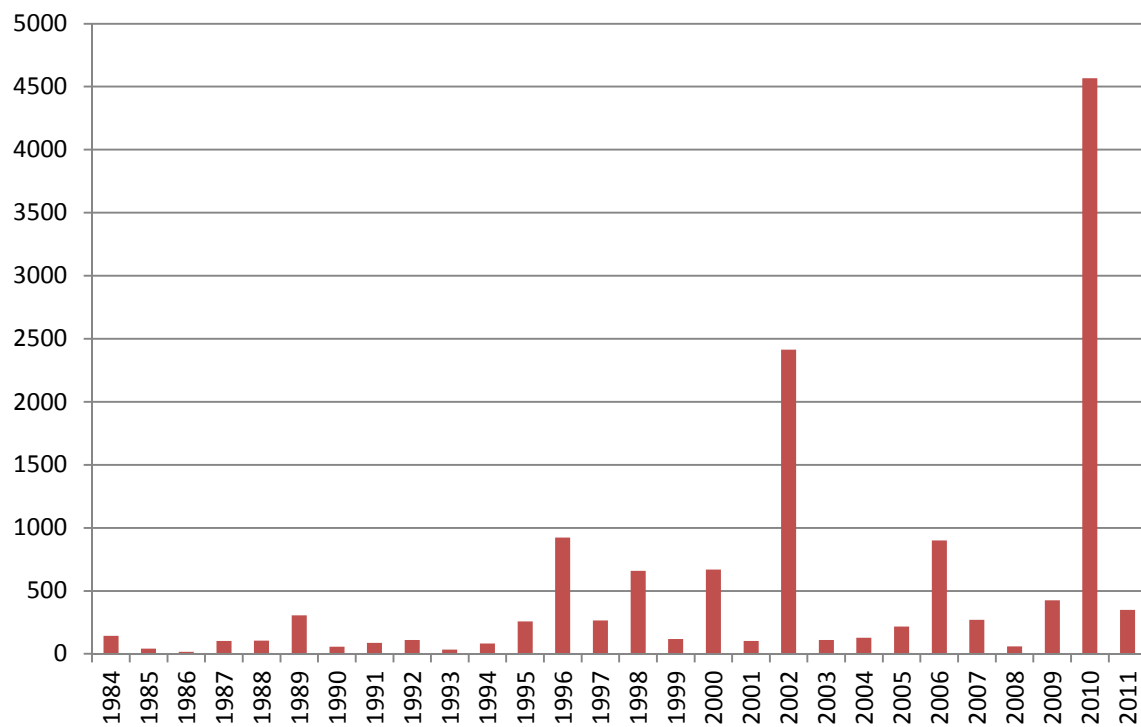


Figura 4.10 – Área ardida em Ponte da Barca (ha)



#### 4.2.5. Serviços/Equipamentos

Os serviços no concelho de Ponte da Barca assumem uma distribuição mais centralizada na sua sede de concelho e nas freguesias limítrofes, como se constata na tabela seguinte.

Tabela 4.8 - Serviços e equipamentos disponíveis no concelho de Ponte da Barca

<b>Categoria</b>	<b>Designação</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Freguesia (s)</b>
<b>Justiça</b>	Tribunal Judicial	1	Ponte da Barca
<b>Serviços</b>	Serviço de Finanças	1	Ponte da Barca
	Conservatória Registos Civil/Predial/Comercial	1	Ponte da Barca
	Correios	1	Ponte da Barca
<b>Cultura</b>	Arquivo Municipal	1	Ponte da Barca
	Auditório Municipal	1	Ponte da Barca
	Biblioteca	1	Ponte da Barca
	Centro Cultural	1	Ponte da Barca
	Museu	4	Ermida; Entre Ambos os Rios; Lindoso e Ponte da Barca
<b>Saúde</b>	Centro de Saúde	1	Ponte da Barca
	Hospital Particular	1	Ponte da Barca
<b>Escolas</b>	Jardim de Infância	3	Ponte da Barca
	Creche	1	Oleiros
	Centro Escolar	3	Crasto; Entre Ambos os Rios; Ponte da Barca
	Escola Profissional	1	Paço Vedro Magalhães
<b>Desporto</b>	Campo Municipal de Jogos	1	Ponte da Barca
	Campo de Futebol	7	Ponte da Barca; Bravães; Entre Ambos os Rios; Lindoso; Lavradas; Ponte da Barca; Touvedo Salvador; Vila Nova de Muía; Lindoso;
	Pavilhão Desportivo Municipal	1	Paço Vedro Magalhães
	Piscina	2	Britelo; Ponte da Barca
	Polidesportivo	2	Crasto; Lindoso
<b>Ação Social</b>	Segurança Social	1	Ponte da Barca
	Instituições Particulares de Solidariedade Social	9	Britelo; Crasto; Cuide de Vila Verde; Entre Ambos os Rios; Lavradas; Lindoso; Ponte da Barca; Vila Nova de Muía
<b>Transportes</b>	Praça de Táxis	2	Ponte da Barca
<b>Atividades Económicas</b>	Zona Industrial	2	Vila Nova de Muía
	Associação Comercial e Industrial	1	Ponte da Barca
	Adega Cooperativa	1	Ponte da Barca
<b>Segurança</b>	Guarda Nacional Republicana	1	Ponte da Barca
<b>Proteção Civil</b>	Bombeiros Voluntários	1	Ponte da Barca
	Comissão Municipal de Proteção Civil	1	Ponte da Barca

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca

Em Ponte da Barca a maioria dos serviços encontra-se, como seria de esperar, na sua sede de concelho. Nos últimos anos verificou-se uma descentralização dos mesmos e também de

vários equipamentos, havendo algumas freguesias que se destacam das restantes, tais como Entre Ambos os Rios, Lindoso e Britelo que fazem parte do lote mais favorecido. Porém, a instalação destes não bastou para aumentar a atratividade destas freguesias aos olhos de quem já nelas habita, continuando a aumentar a sua desertificação motivada, principalmente, pelas escassas oportunidades de trabalho.

#### 4.2.6. Ocupação e uso do solo

Mais de metade do território concelhio de Ponte da Barca está sob orientação de figuras de proteção e valorização ambiental: o Parque Nacional da Peneda-Gerês, uma área de interesse patrimonial, humano e cultural; o sítio Peneda/Gerês e a Zona de Proteção Especial Serra do Gerês (ZPE), que se sobrepõem em grande extensão com o Parque Nacional e integram a Rede Natura 2000; e ainda o Rio Lima.

O facto de grande parte do território concelhio estar sujeito a restrições na utilização do espaço (a que as áreas protegidas obrigam), deve ser entendido como uma mais-valia para o concelho, que integra zonas de elevada biodiversidade e qualidade paisagística de importância comunitária, como um recurso fundamental, cujas potencialidades devem ser exploradas no sentido da sua proteção, valorização e contemplação.

A ocupação e uso do solo englobam assim várias condicionantes, predominando no concelho os solos naturais, florestais e agrícolas, em detrimento dos solos urbanizados.

Tabela 4.9 – Principais usos do solo

Ocupação do Solo	COS 1990		COS 2000	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Solos predominantemente sociais	458	2,5	780	4,1
Solos predominantemente florestais	5105	28	1759	9,3
Solos predominantemente agrícolas	3682	20,2	3784	19,9
Solos predominantemente semi-naturais	8890	48,8	12420	65,5
Superfícies com água	88	0,5	226	1,2

Fonte: Instituto Geográfico Português e Instituto do Ambiente

Os principais usos do solo podem ser divididos em solos destinados a construção e solos incluídos em áreas de salvaguarda estrita, sujeitos aos regimes da RAN, reservas integrais e aos solos florestais de proteção.

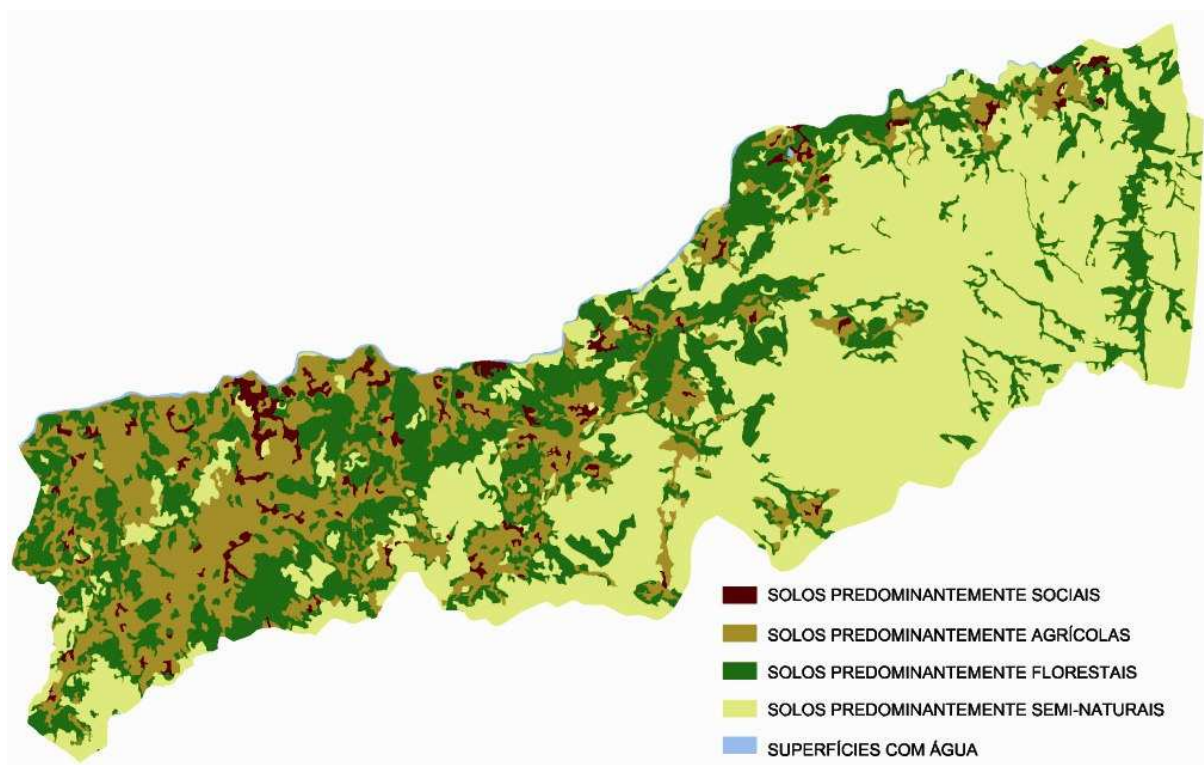


Figura 4.11 - Carta de ocupação do solo em 1990 (principais classes)

Os solos urbanos são identificados nas cartas como solos predominantemente sociais, de 1990 a 2000 sofreram um aumento de 1,6%. Em termos agrícolas não houve grande mudança, sendo de salientar que a superfície florestal foi reduzida drasticamente, de 28% para 9,3%. Esta redução deve-se apenas ao facto das florestas, na sua maioria, passarem a ser consideradas superfícies naturais, justificando também o aumento destas de 48,8% para 65,5%.

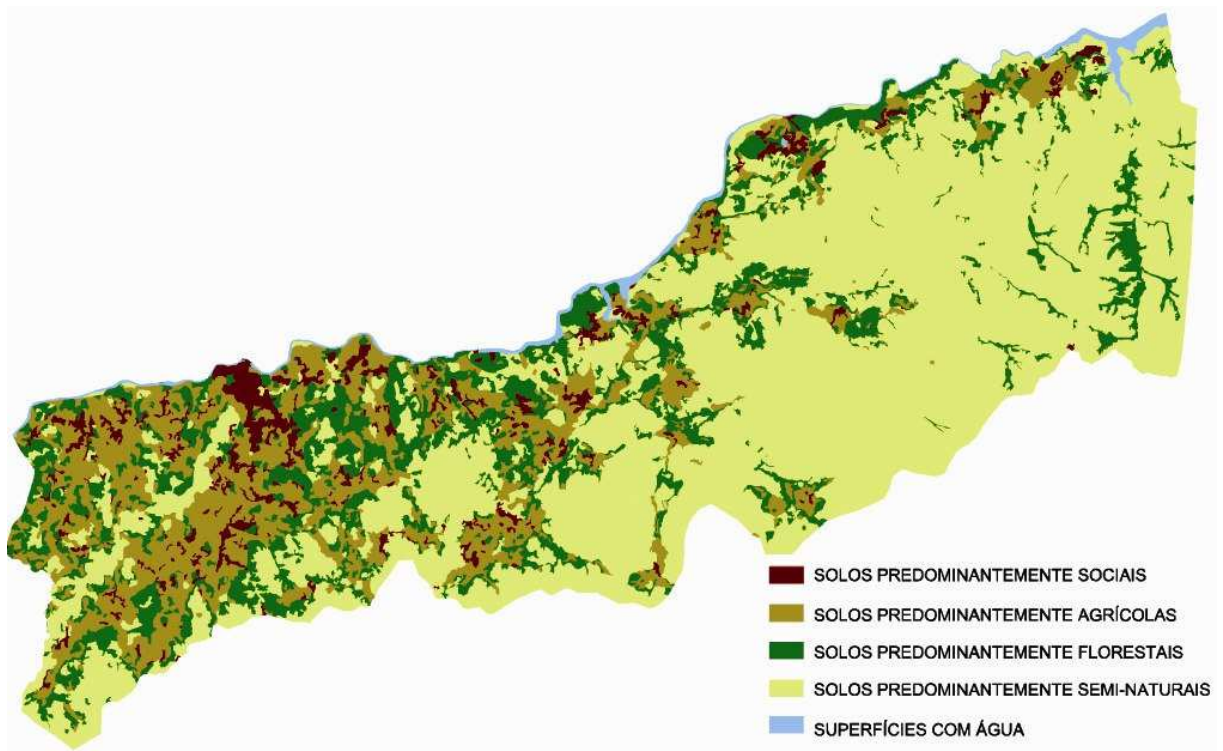


Figura 4.12 - Carta de ocupação do solo em 2000 (principais classes)

### 4.3. Freguesias constituintes do PNPG

O concelho de Ponte da Barca possui cinco freguesias que são parte integrante do PNPG. São elas Germil, Ermida, Lindoso, Britelo e Entre Ambos os Rios. Na figura 4.12 é assinalável o tamanho que estas freguesias assumem em relação às restantes.

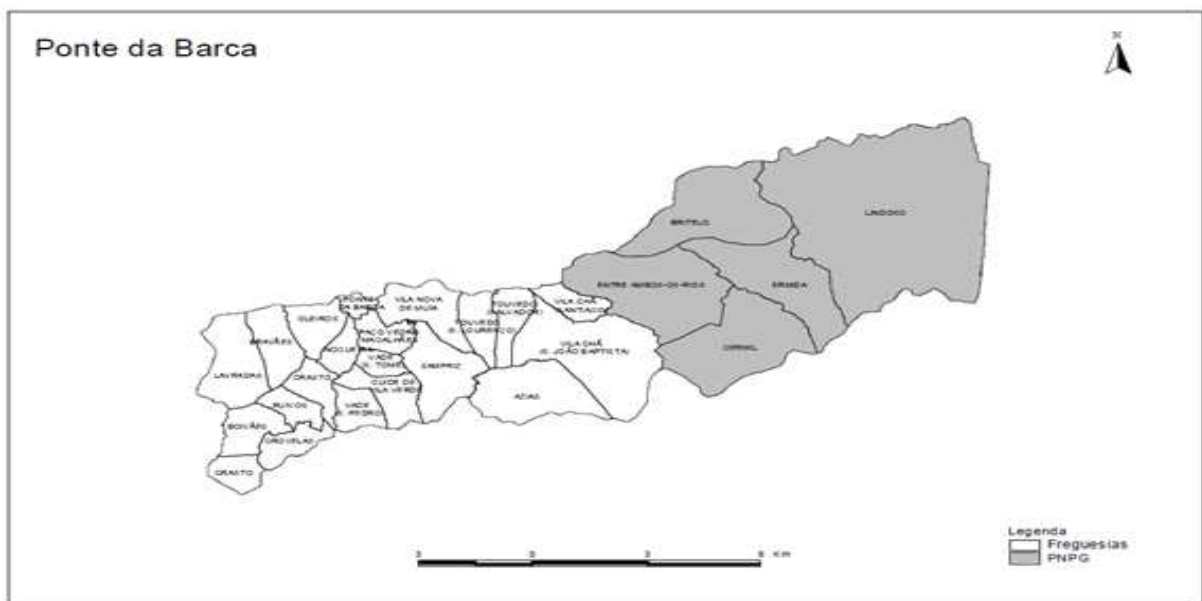


Figura 4.13 – Freguesias de Ponte da Barca

### 4.3.1. Clima

O concelho de Ponte da Barca insere-se numa região de transição das influências mediterrânea, atlântica e de altitude. Embora o território concelhio seja de pequena dimensão evidenciam-se contrastes nas características térmicas e pluviométricas, assim como de outros elementos climáticos (PDM, 1990).

Três zonas podem distinguir-se no espaço geográfico do concelho:

- Uma área de montanha com altitudes agrestes que abrange a zona nascente do concelho, onde se verificam precipitações anuais de valores superiores a 2 200 mm, temperaturas médias anuais de 12 °C, um número de horas de radiação solar inferior a 2 000 horas/ano e um número de dias de geada superior a 20 dias/ano.
- Uma outra área engloba as freguesias ribeirinhas ocidentais do concelho que sofrem um efeito amenizador atlântico, cujas temperaturas médias anuais são superiores a 14°C, a precipitação varia dos 1 400 mm/ano a 1800 mm/ano, o número de horas de radiação solar é superior a 2 400 horas/ano e o número de dias de geada/ano está compreendido entre ao 10 dias e os 20 dias.
- Uma terceira zona do concelho abrange o restante território, ou seja, as freguesias situadas a sudoeste do concelho, abarcando freguesias ribeirinhas e de menor altitude onde o efeito de continentalidade é menor, em que as temperaturas médias anuais variam entre os 12°C e os 14°C, a precipitação total anual varia entre 1 800 mm e 2 200 mm, o número de horas de radiação solar varia entre 2000-2400 horas/ano e o número de dias de geada/ano varia entre os 10-30 dias (PDM, 1990).

No interior mais profundo o aumento de altitude que se verifica com a interposição dos maciços interiores leva a um aumento do rigor invernal, que se apresenta frio e nevoso, com precipitações elevadas, ultrapassando muitas vezes os 3 000 mm. Os nevoeiros são muito frequentes, exceto no Verão, que é uma estação do ano relativamente quente.

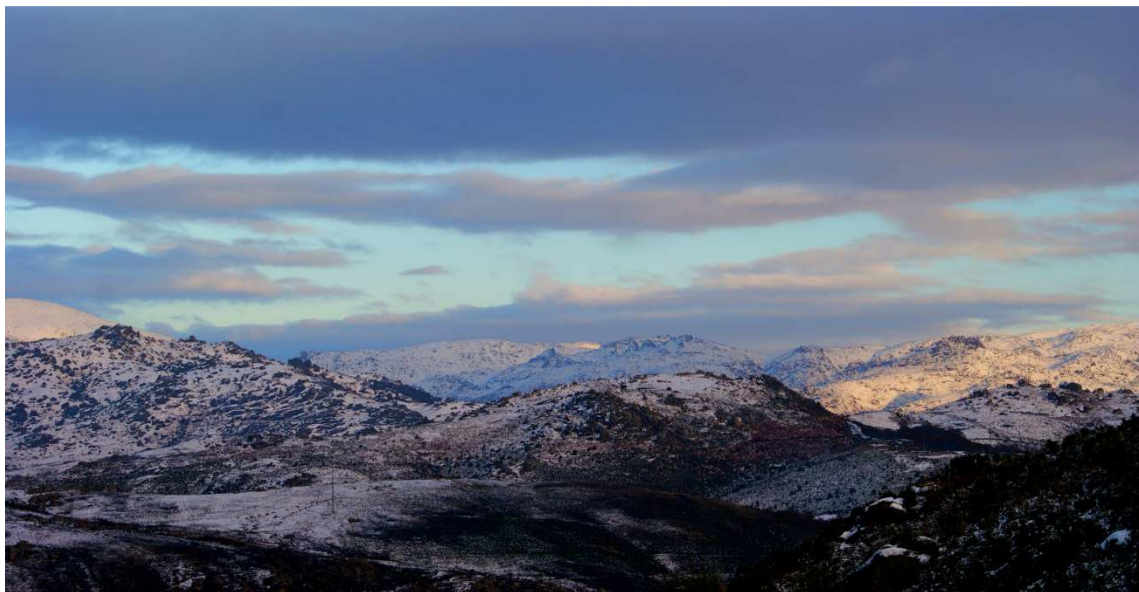


Figura 4.14 – Inverno nas regiões montanhosas do PNPG

Pode concluir-se que o concelho de Ponte da Barca apresenta divergências que derivam das influências múltiplas a que o território está condicionado, embora as características atlânticas sejam prevaletentes e os efeitos de altitude se repercutem nas elevadas precipitações nas zonas de montanha.

#### **4.4. Análise por freguesia**

As freguesias do concelho de Ponte da Barca que fazem parte do Parque Nacional da Peneda e Geres são descritas em seguida tendo em consideração a área total da freguesia, a densidade populacional, a população residente, o número de edifícios e as principais atividades económicas de cada uma.

##### **Britelo**

Área Total	12,9 km <sup>2</sup> (2011)
Densidade Populacional	37,6 hab/km <sup>2</sup> (2011)
População Residente	485 Indivíduos (2011)
Edifícios	457 (2011)
Atividades Económicas	Agricultura e central hidrelétrica

Está situada no extremo norte do concelho, na margem esquerda do rio Lima, entre as freguesias de Lindoso e Entre Ambos os Rios.

O desenvolvimento desta freguesia ocorrido nos últimos anos, nomeadamente no lugar de Paradamonte, deve-se à construção da barragem de Lindoso pela SA Electra del Lima, que trouxe um potencial económico acima da média para a maior parte da população.

### **Entre ambos os rios**

Área Total	14,6 km <sup>2</sup> (2011)
Densidade Populacional	34,4 hab/km <sup>2</sup> (2011)
População Residente	502 Indivíduos (2011)
Edifícios	417 (2011)
Atividades Económicas	Agricultura

Dista 11,5 km da sede do concelho. É à agricultura que a maioria dos seus habitantes se dedica. A esta freguesia estiveram outrora anexadas a freguesia de Ermida, Vila Chã de S. João e Vila Chã de S. Tiago.

### **Ermida**

Área Total	11,2 km <sup>2</sup> (2011)
Densidade Populacional	5,4 hab/km <sup>2</sup> (2011)
População Residente	61 Indivíduos (2011)
Edifícios	65 (2011)
Atividades Económicas	Agricultura e Pastorícia

Dista 16,5 km da sede do concelho. Localizada já no coração da Serra Amarela, limitada a norte pelo rio Froufe e a sul pelo ribeiro de Carcerelha, a sua população residente continua a viver fundamentalmente da pastorícia (vacas, cabras e ovelhas), calcorreando encostas atualmente bastante nuas, onde predomina uma vegetação rasteira.

## **Germil**

Área Total	13 km <sup>2</sup> (2011)
Densidade Populacional	3,8 hab/km <sup>2</sup> (2011)
População Residente	49 Indivíduos (2011)
Edifícios	46 (2011)
Atividades Económicas	Agricultura

Germil dista 17 km da sede do concelho, estende-se entre vales e montanhas de férteis terras da Serra Amarela. Tem a circundar a sua área territorial as freguesias de Vila Chã S. João, Ermida, Entre Ambos os Rios e o concelho de Terras de Bouro.

## **Lindoso**

Área Total	46,1 km <sup>2</sup> (2011)
Densidade Populacional	9,3 hab/km <sup>2</sup> (2011)
População Residente	427 Indivíduos (2011)
Edifícios	356 (2011)
Atividades Económicas	Agricultura, Pecuária e central hidroelétrica.

A freguesia de Lindoso, conhecida em todo o país por albergar uma das maiores albufeiras da Península Ibérica, não goza apenas por isso de importância e destaque. Desde sempre famosa tem a confirmá-lo o seu rico património arquitetónico que ostenta há várias centenas de anos, onde se destaca o Castelo, construído em 1278 e dezenas de espigueiros centenários.



#### 4.5. Variação do número de edifícios

Tabela 4.10 – Variação do número de edifícios nas freguesias

Freguesia	Nº de edifícios 2001	Nº de edifícios 2011	Variação do nº de edifícios 2001-2011	%
<b>Britelo</b>	436	457	21	4,8
<b>Entre Ambos os Rios</b>	389	417	28	7,2
<b>Ermida</b>	54	65	11	20,4
<b>Germil</b>	50	46	-4	-8
<b>Lindoso</b>	379	356	-23	-6,1
<b>Ponte da Barca</b>	466	522	56	12

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

A tabela 4.10 mostra que a construção está ligeiramente estagnada no concelho de Ponte da Barca e especialmente nas freguesias constituintes do PNPG. Em dez anos, duas das cinco freguesias (Germil e Lindoso) viram o seu número de edifícios diminuído. Britelo e Entre Ambos os Rios assistiram a um ligeiro aumento, sendo a subida mais acentuada a nível percentual a da freguesia de Ermida, que aumenta 20,4%.

A freguesia de Ponte da Barca, sede do concelho, vê o número de edifícios aumentar 12%, uma subida assinalável, contrastando com o aumento pouco significativo de população residente que se verificou neste mesmo período e que será demonstrado no ponto seguinte.

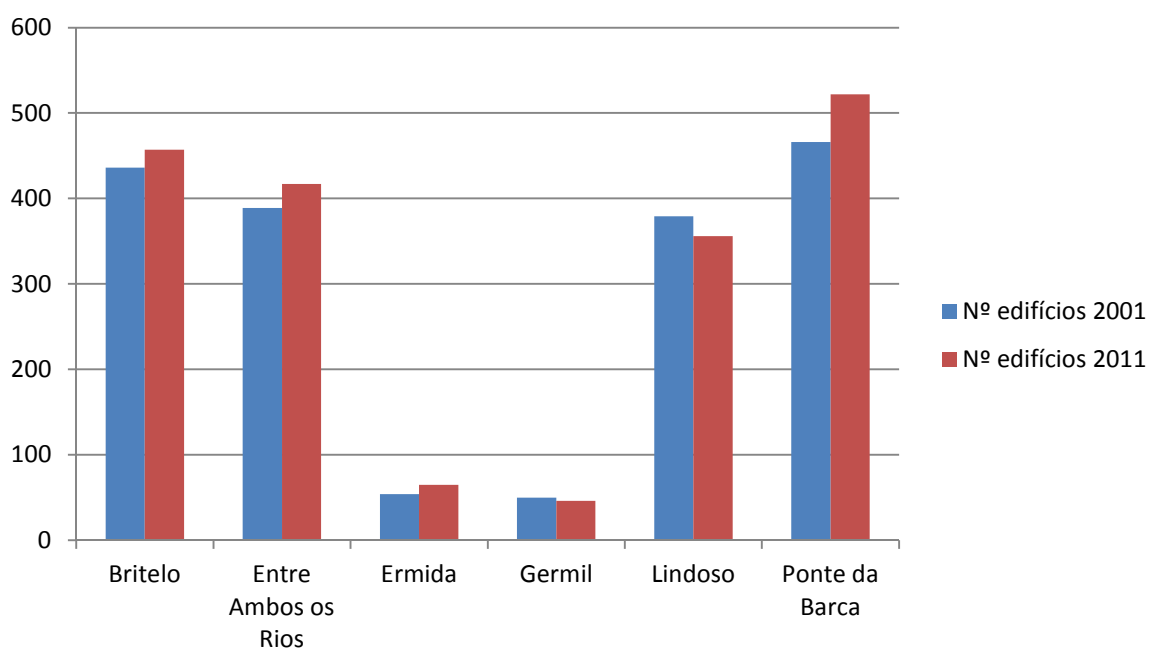


Figura 4.15 - Variação do número de edifícios nas freguesias entre 2001 e 2011

Os edifícios do concelho de Ponte da Barca têm uma idade média que varia bastante com a localização das freguesias. As cinco freguesias pertencentes ao PNPG possuem um edificado bastante antigo, contrastando com as freguesias limítrofes da sede do concelho, que são, na sua maioria, fruto de uma descentralização recente das moradias do centro para as freguesias vizinhas.

A figura 4.16 ilustra a época de construção de todos os edifícios existentes no concelho de Ponte da Barca. Verifica-se que no período compreendido entre 1981 a 1990 construiu-se 25,2% do edificado, de 1991 a 2001 a construção estagnou ligeiramente, passando para 19,9%. No período de 2001 até 2011, os dados ainda são provisórios, mas indicam um decréscimo ainda mais acentuado da construção no concelho.

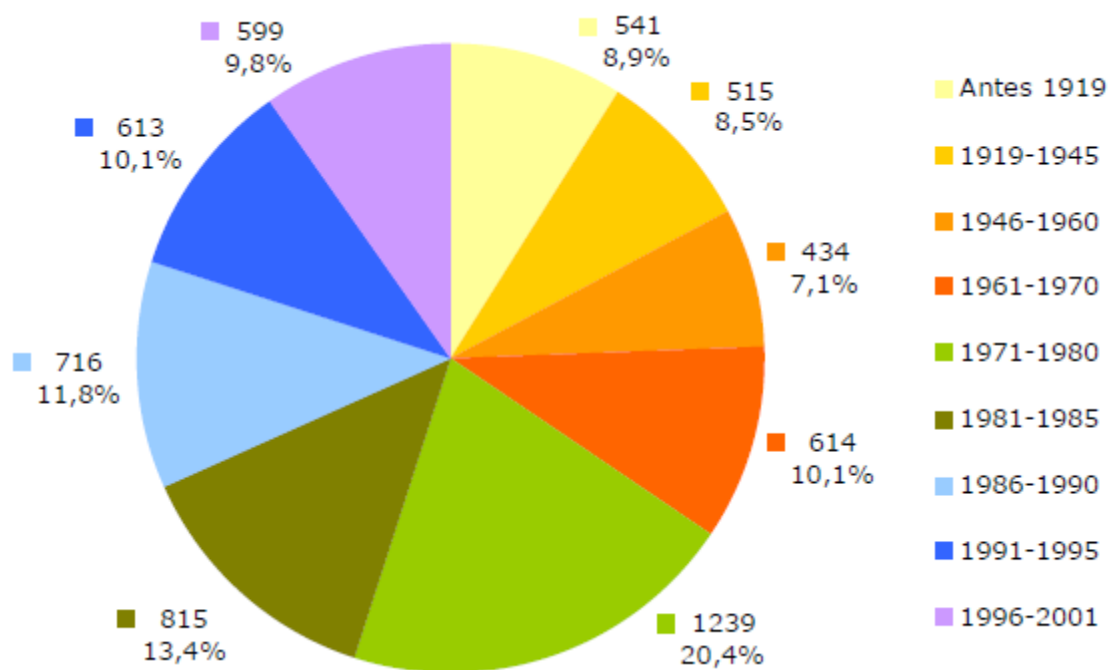


Figura 4.16 – Época de construção dos edifícios

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca – Revisão do PDM 2012

Os edifícios construídos na década de 1980 são, na atualidade, os predominantes no concelho. Com a conjuntura económica atual será difícil evitar o declínio da construção de novos edifícios, cabendo a particulares e autarquias dinamizar a reabilitação do edificado mais antigo.

Considera-se, perante este cenário, a necessidade de averiguar a época dos edifícios existentes por freguesia.

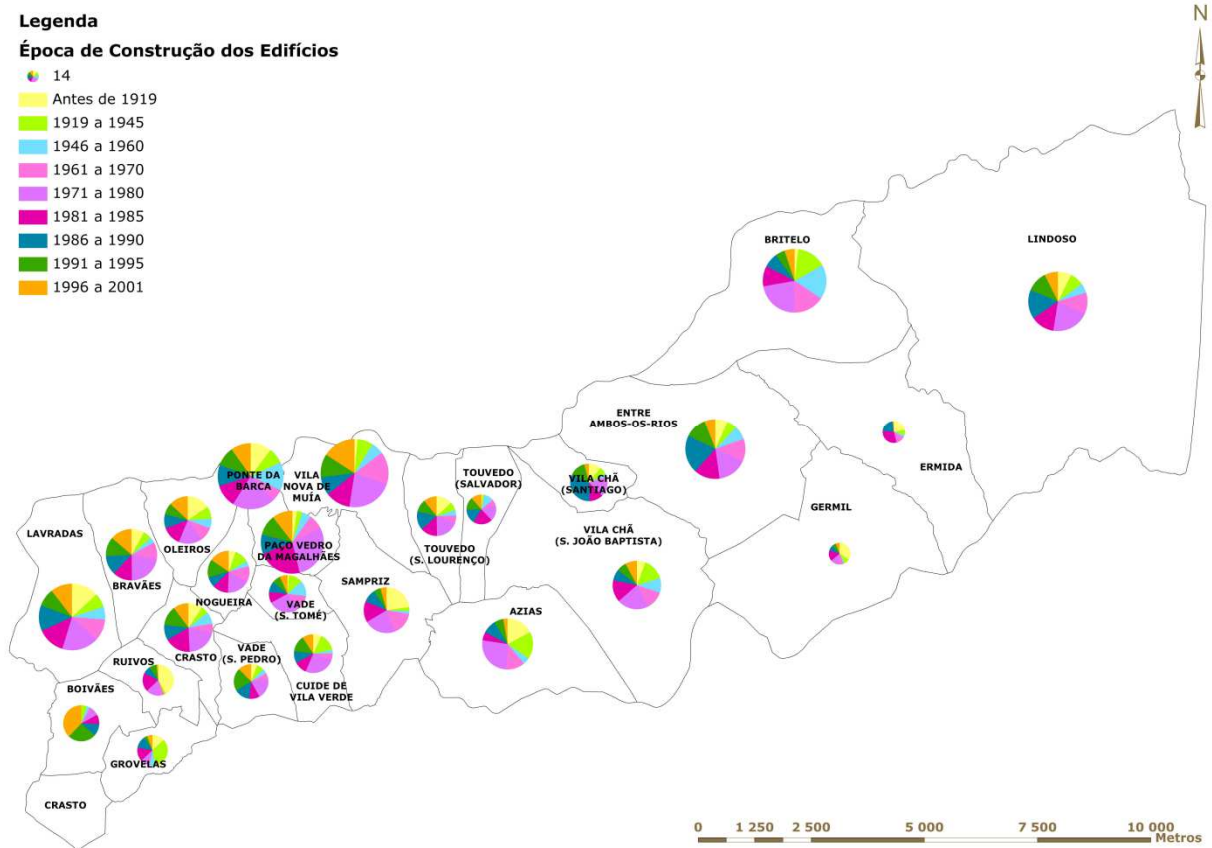


Figura 4.17 - Época de construção dos edifícios por freguesia

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca – Revisão do PDM 2012

Em 2001, apenas Ruivos e Germil apresentam proporção de edificado anterior a 1919 muito elevado, sendo, por isso, as freguesias com o parque edificado mais envelhecido. A freguesia de Boivães é a que apresenta maior proporção de edifícios construídos entre 1996 e 2001, sendo a freguesia com o edificado mais jovem do concelho, cuja grande maioria dos edifícios não tem uma idade superior a quinze anos. O parque edificado das freguesias de Bravães, Paço Vedro de Magalhães, Nogueira e Touvedo Salvador envelheceu durante a última década, sinal de que poucos edifícios foram construídos no decorrer da mesma.

Desta análise salienta-se que a sede de concelho não é, curiosamente, o local com os edifícios mais jovens pois, na sua maioria, estes têm uma idade de cerca de trinta anos.

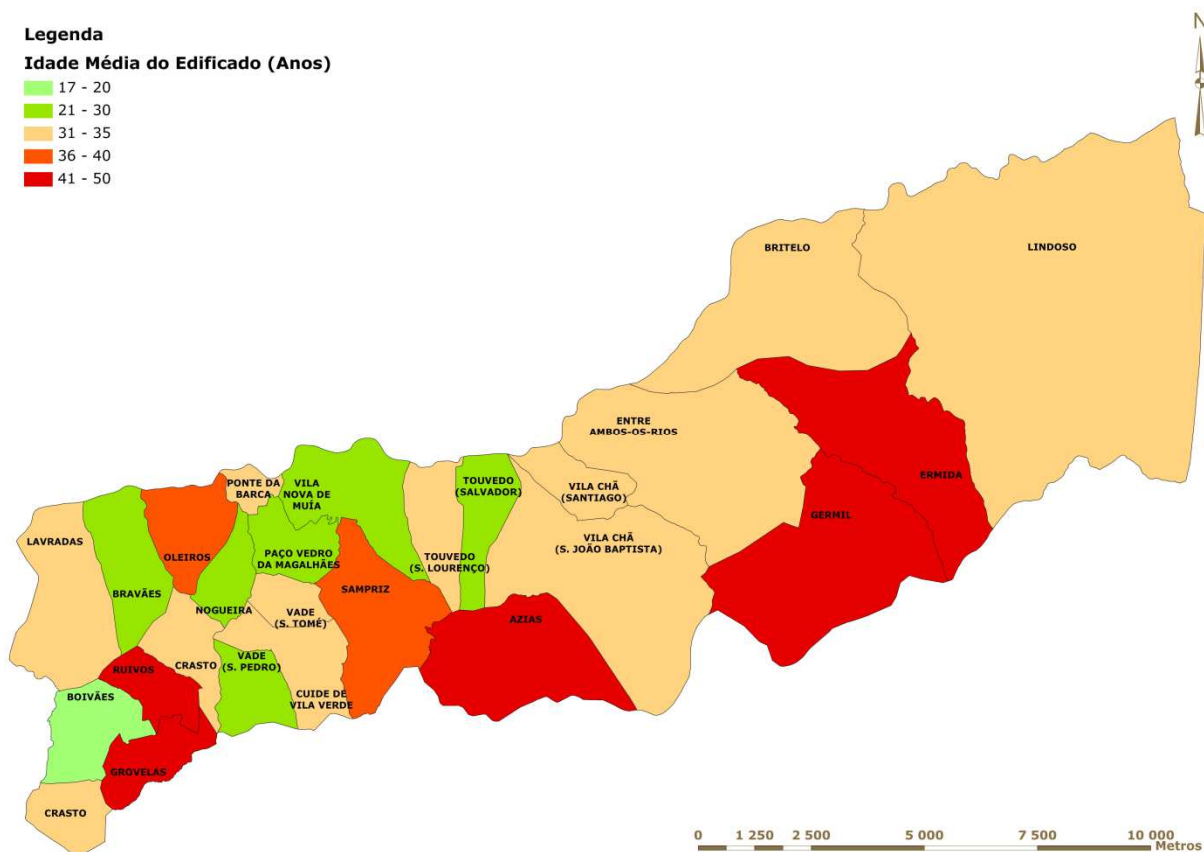


Figura 4.18 – Idade média do edificado

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca – Revisão do PDM 2012

O edificado de Lindoso, Britelo e Entre Ambos os Rios possui uma idade média compreendida entre 31 a 35 anos, o de Germil e Ermida é ainda mais antigo, estando a sua idade média compreendida entre 41 e 50 anos. As freguesias do PNPG possuem então um edificado bastante velho, principalmente quando comparadas com as freguesias limítrofes da sede do concelho, Vila Nova de Muía, Paço Vedro de Magalhães e Nogueira. Estas são exemplo claro de que o reduzido tamanho da freguesia de Ponte da Barca não suporta o crescimento demográfico a que tem estado sujeita, levando as pessoas a construir habitação nas freguesias mais próximas. Esta descentralização fez com que o edificado da freguesia de Ponte da Barca não rejuvenescesse nos últimos anos, apresentando uma idade média de 31 a 35 anos.

#### 4.6. Trabalhos realizados

A concentração de obras na envolvente da freguesia de Ponte da Barca reforça a importância de Paço Vedro de Magalhães e Vila Nova de Muía no contexto concelhio. De salientar também a importância da dinâmica nas freguesias do PNPG, que assumem no panorama concelhio um peso importante, designadamente Entre Ambos os Rios, Britelo e Lindoso.

No cartograma seguinte apresentam-se as obras concluídas por ano de 1995 a 2007, constatando-se que, após a forte dinâmica verificada entre 2000 e 2004, o número de obras concluídas tem vindo gradualmente a estabilizar, havendo no entanto algumas situações em que a dinâmica se manteve.

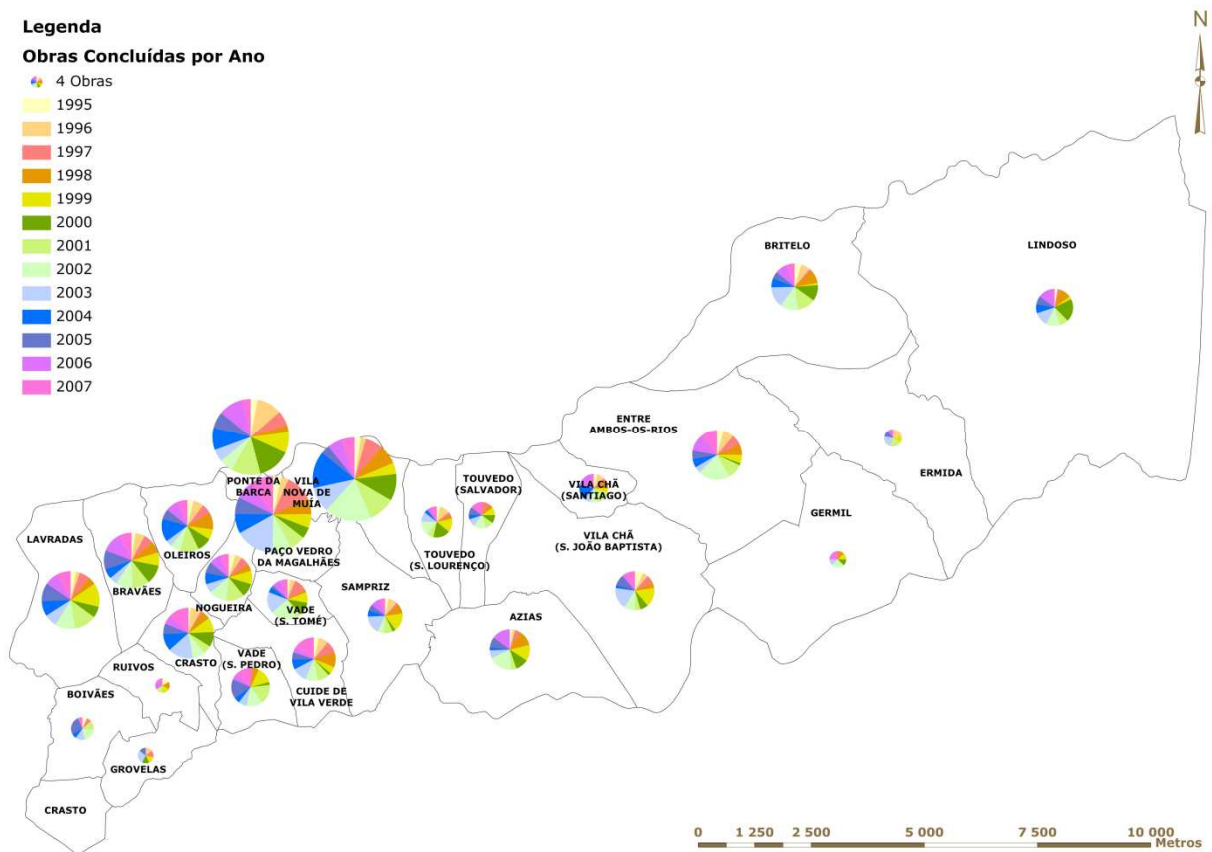


Figura 4.19 – Obras concluídas por ano

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca – Revisão do PDM 2012

No que concerne ao destino e ao tipo das obras, tal como expresso nos cartogramas seguintes, as obras são maioritariamente destinadas à habitação e trata-se de construções novas. Existem

no entanto algumas exceções, nomeadamente em Ponte da Barca, onde cerca de metade das obras concluídas tem outro destino que não a habitação, sendo maioritariamente obras de ampliação, alteração ou reconstrução.

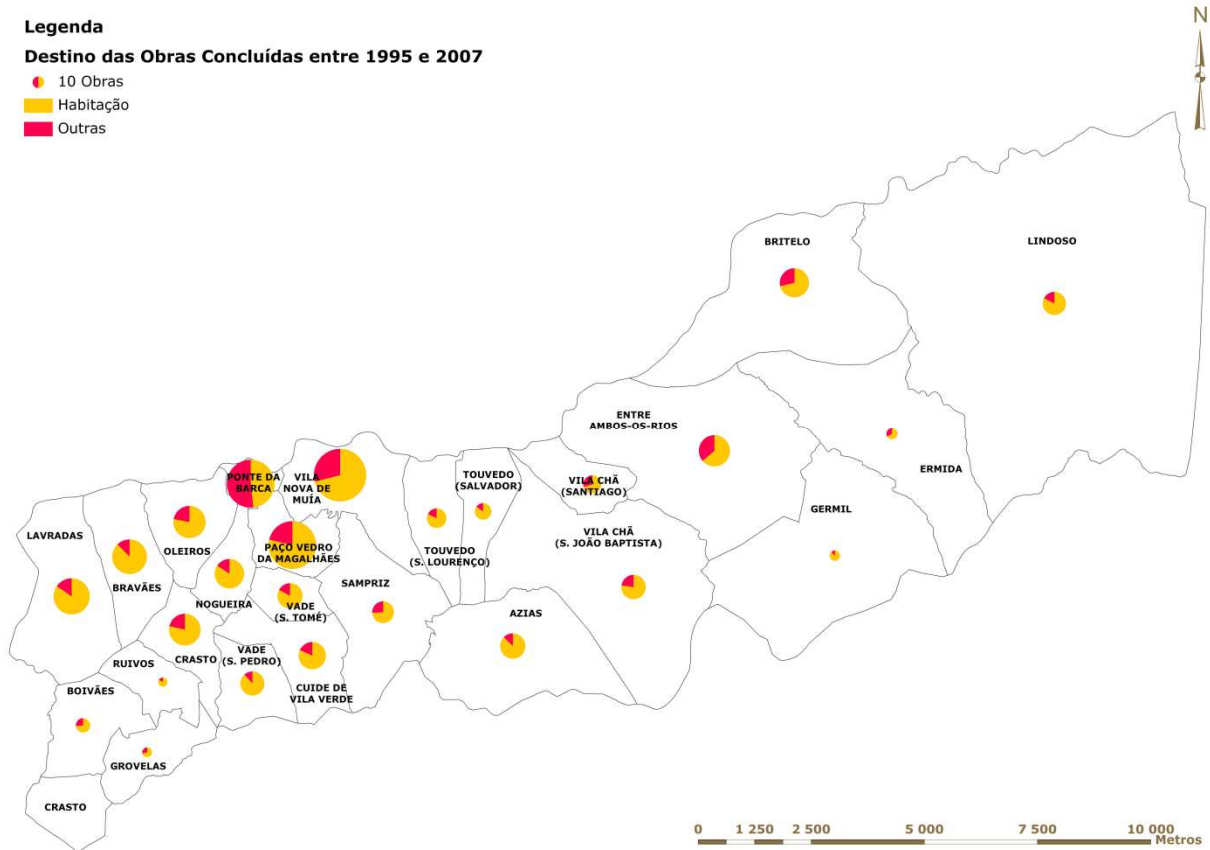


Figura 4.20 – Destino de obras concluídas entre 1995 e 2007

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca – Revisão do PDM 2012

A concentração de obras levadas a cabo pela Câmara Municipal na envolvente da freguesia de Ponte da Barca reforça a importância de Paço Vedro de Magalhães e Vila Nova de Muía no contexto concelhio.

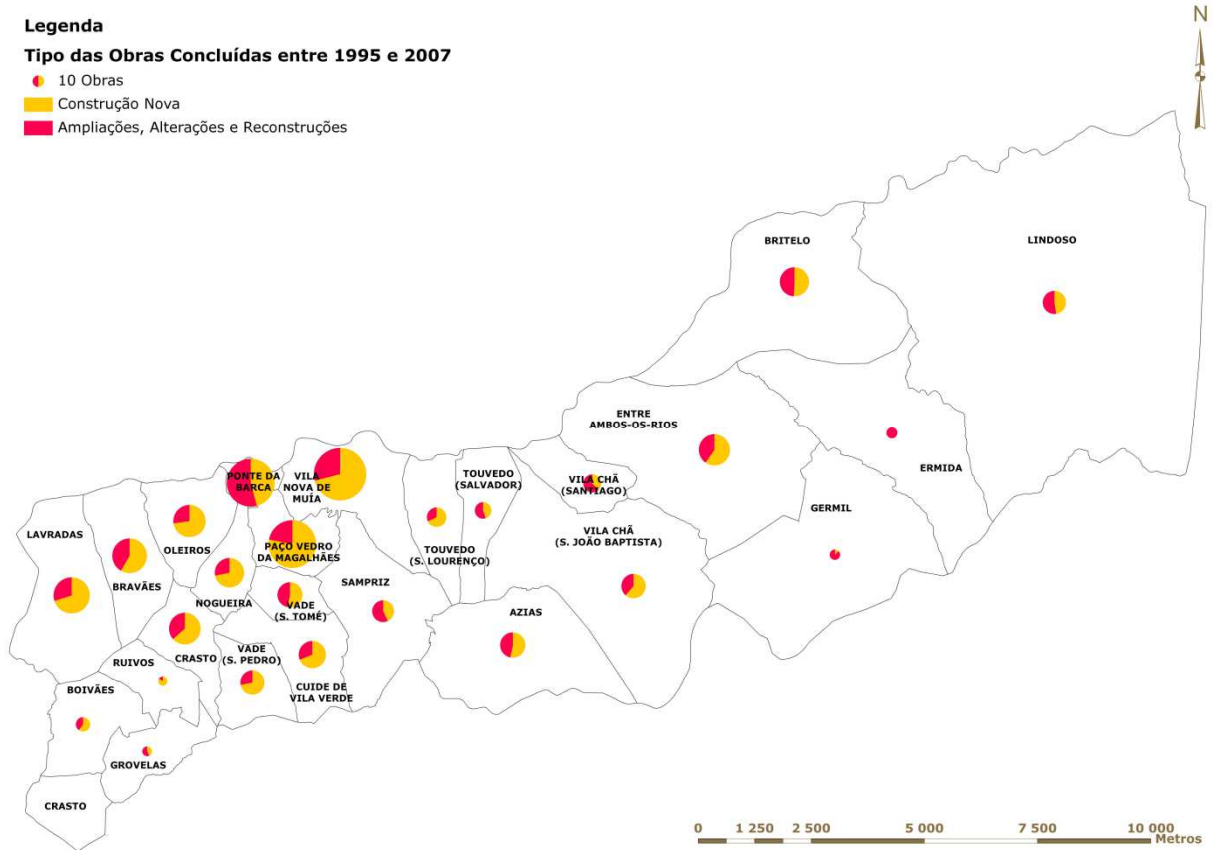


Figura 4.21 – Tipo de obras concluídas entre 1995 e 2007

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca – Revisão do PDM 2012

Lindoso, Britelo, Entre Ambos-os-Rios, Vila Chã Santiago, Azias, Touvedo Salvador e Sampriz são freguesias em que as dinâmicas se centram nas ampliações, alterações ou reconstruções do parque edificado existente.

Por fim, em relação à tipologia dos fogos das obras concluídas, é visível a predominância da tipologia T3, evidenciando-se em Ponte da Barca também a tipologia T2. O cartograma seguinte evidencia isso mesmo.

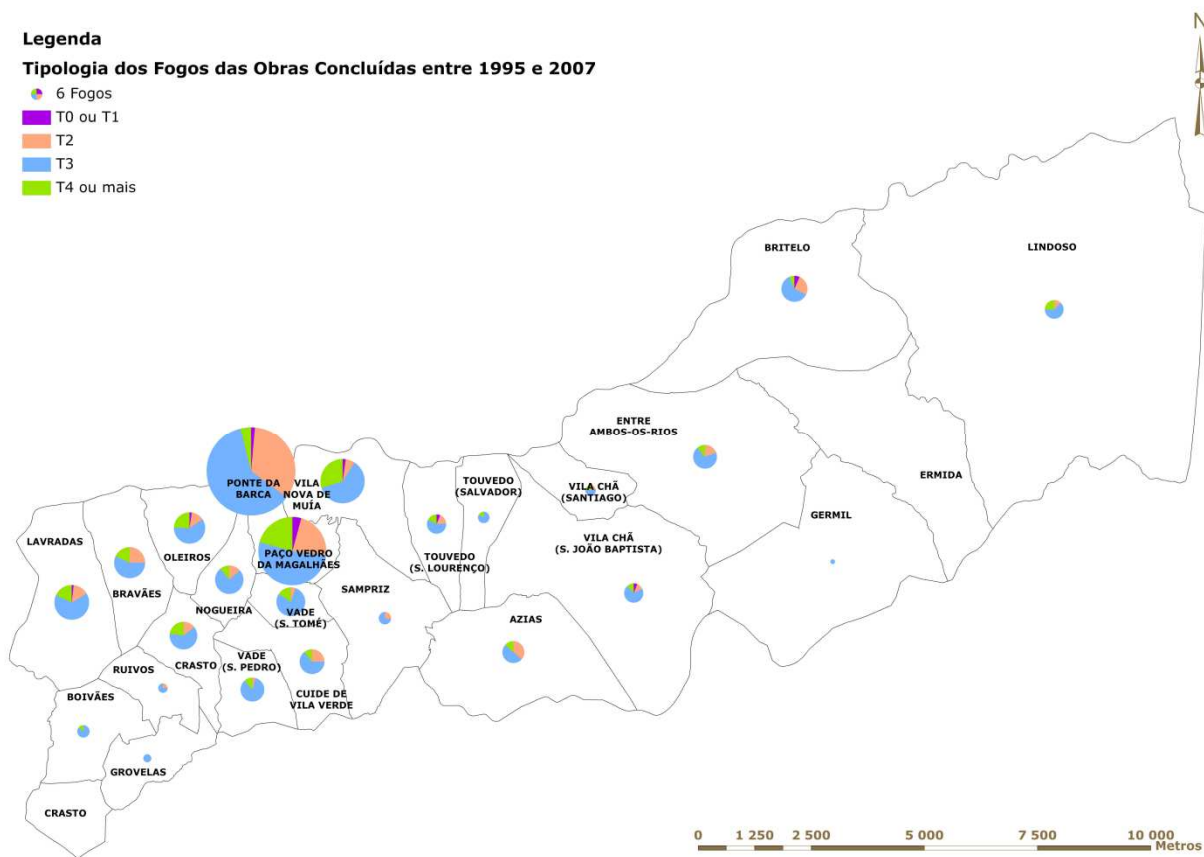


Figura 4.22 – Tipologia dos fogos das obras concluídas entre 1995 e 2007

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca – Revisão do PDM 2012

#### 4.7. Variação da população

Tabela 4.11 – População residente nas freguesias

Freguesia	Ano	1960	1970	1981	1991	2001	2011
<b>Britelo</b>		1365	970	938	729	614	485
<b>Entre Ambos os Rios</b>		972	700	593	538	545	502
<b>Ermida</b>		178	110	123	111	83	61
<b>Germil</b>		186	155	150	103	76	49
<b>Lindoso</b>		1065	1215	811	688	525	427
<b>Ponte da Barca</b>		1262	1160	1586	1882	2310	2371
<b>Paço Vedro Magalhães</b>		556	560	653	711	861	967
<b>Vila Nova de Muía</b>		1232	1170	1084	1011	1029	1034

Fonte: Instituto Nacional de Estatística



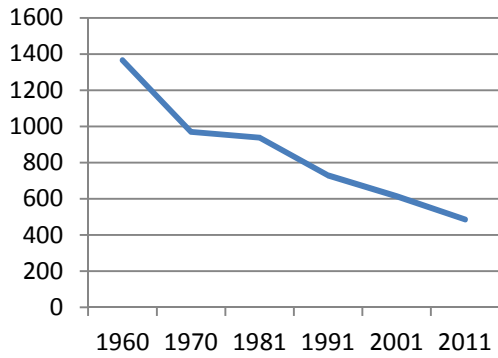


Figura 4.23 – Evolução da população em Britelo

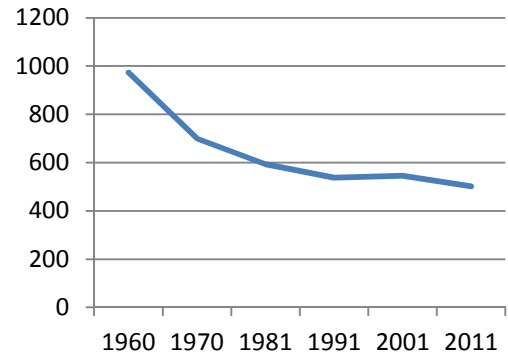


Figura 4.24 – Evolução da população em Entre Ambos os Rios

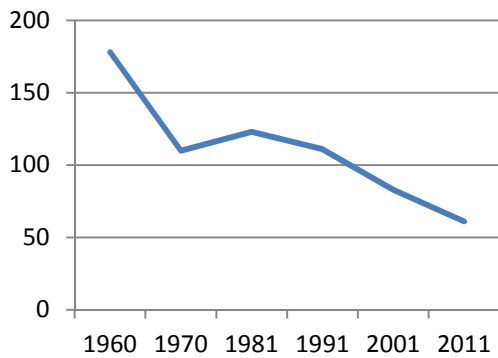


Figura 4.25 – Evolução da população em Ermida

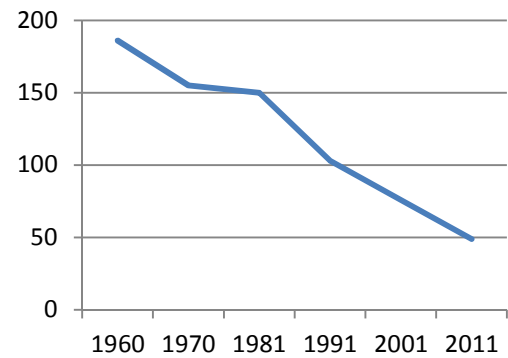


Figura 4.26 – Evolução da população em Germil

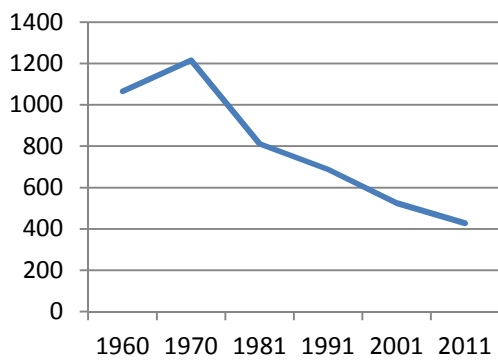


Figura 4.27 – Evolução da população em Lindoso

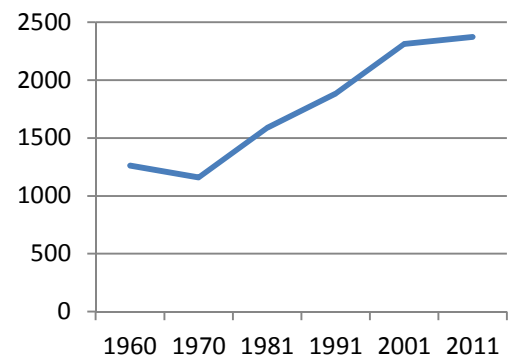


Figura 4.28 - Evolução da população em Ponte da Barca

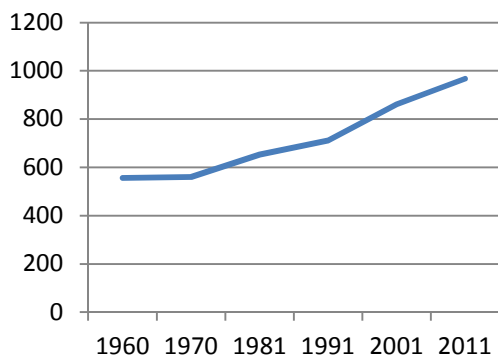


Figura 4.29 - Evolução da população em Paço Vedro Magalhães

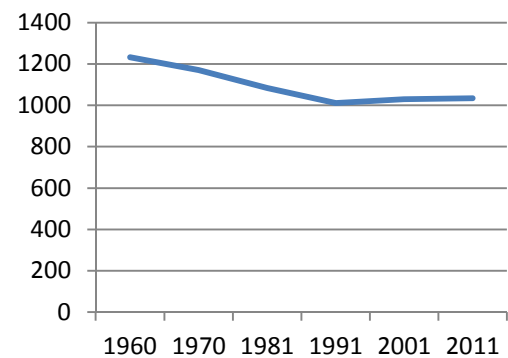


Figura 4.30 - Evolução da população em Vila Nova de Muía

#### **4.8. Evolução das áreas urbanas**

O sistema urbano do concelho de Ponte da Barca sofreu uma desorganização profunda, principalmente na década de 90, fruto da facilidade com que foi possível construir. Hoje em dia esta desorganização acarreta custos elevados, quer ao nível de instalação de infraestruturas básicas, como água, luz e saneamento, quer em termos de transportes dos seus habitantes. O PDM de 2012 vai fomentar a organização dos centros urbanos em redes, potenciando o relacionamento assente em proximidades geográficas, vinculando as grandes operações de transformação urbana a objetivos ambientais e sociais, contrariando as tendências de utilização mono funcional (habitação, equipamentos ou serviços).

As figuras 4.31 e 4.32 ilustram o mapa urbano do concelho de Ponte da Barca no ano de 1995 e o mapa previsto da Câmara Municipal para o PDM de 2012 respetivamente.

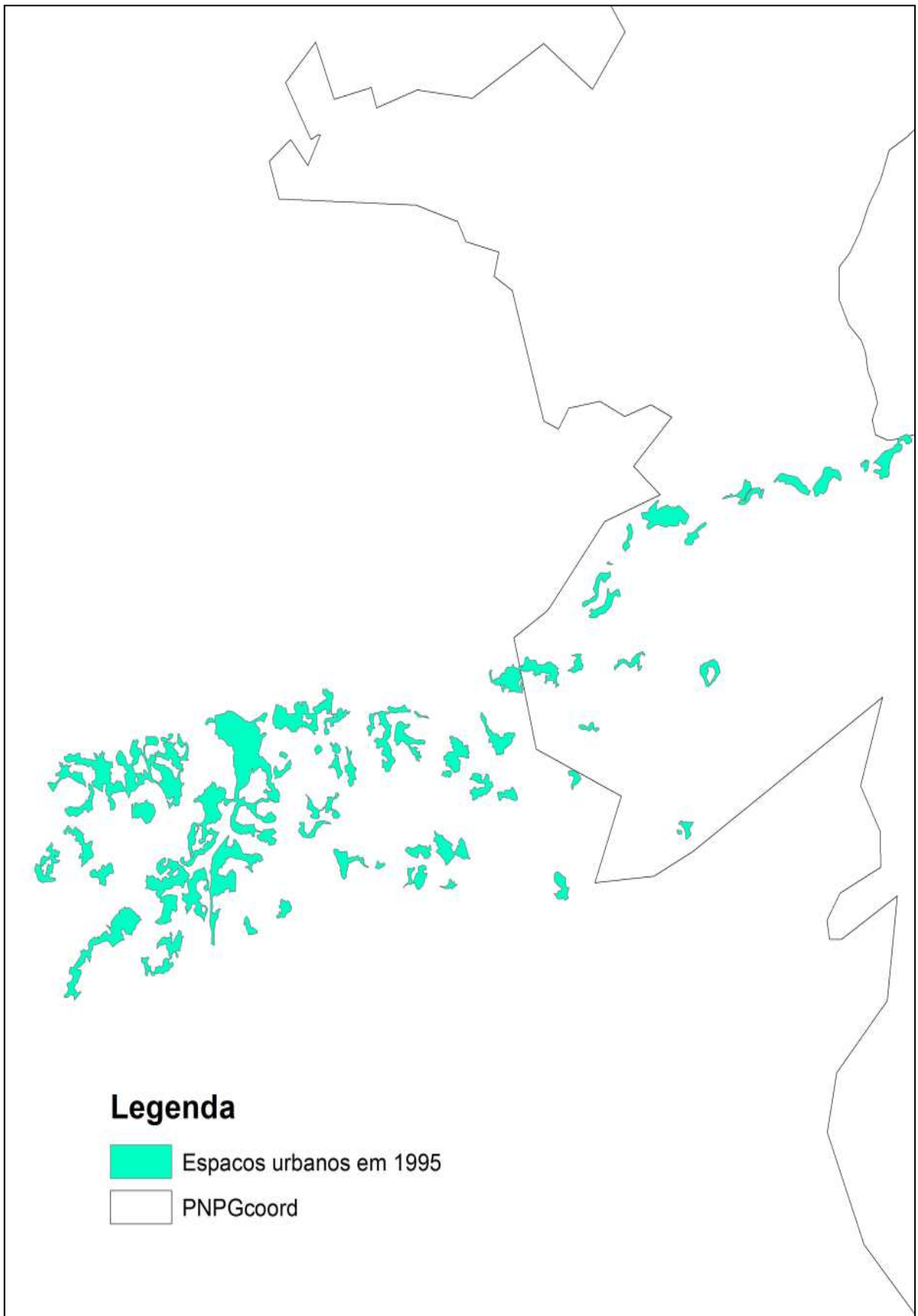


Figura 4.31 – Espaços Urbanos de Ponte da Barca em 1995

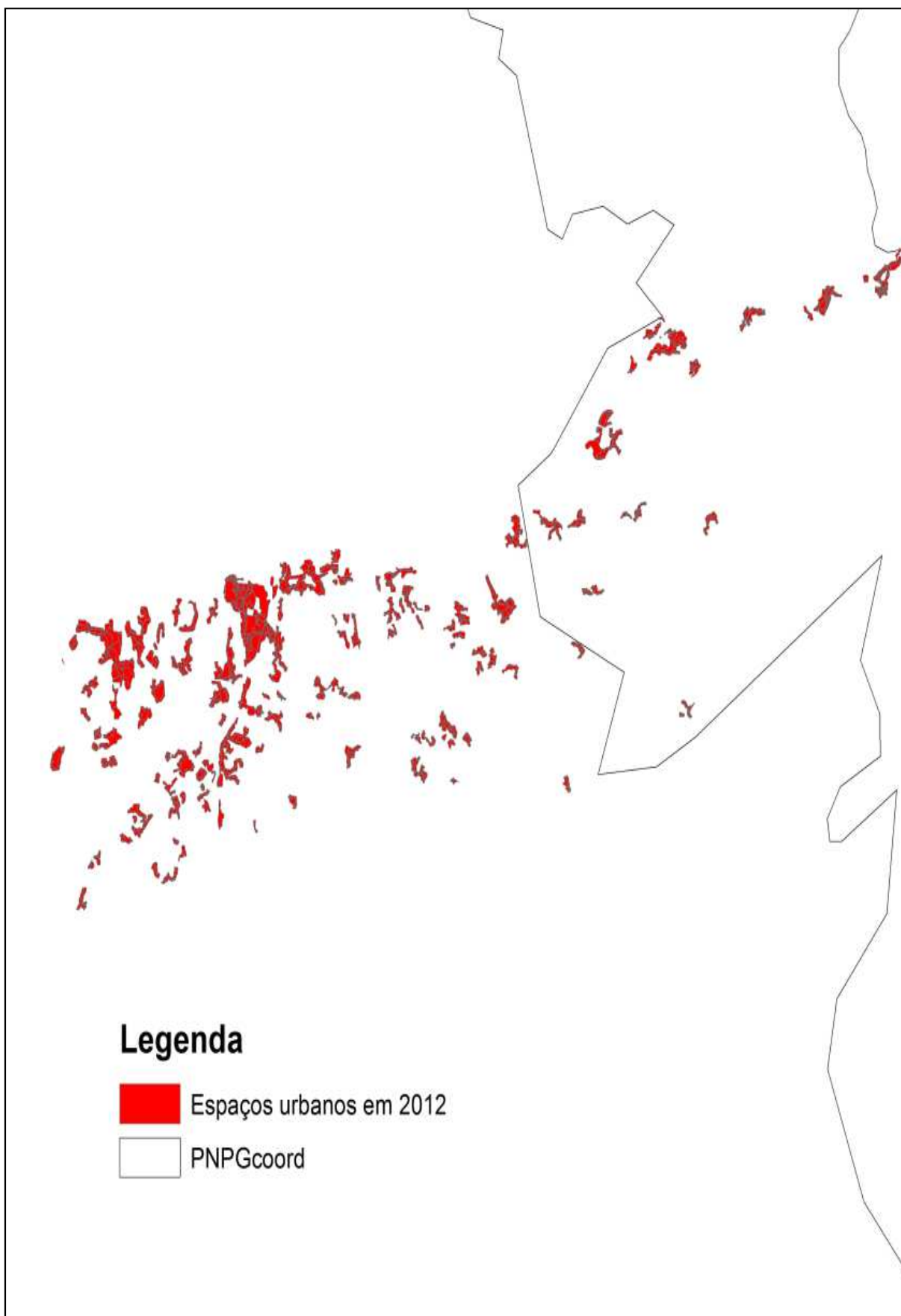


Figura 4.32 – Espaços Urbanos de Ponte da Barca previstos no PDM de 2012

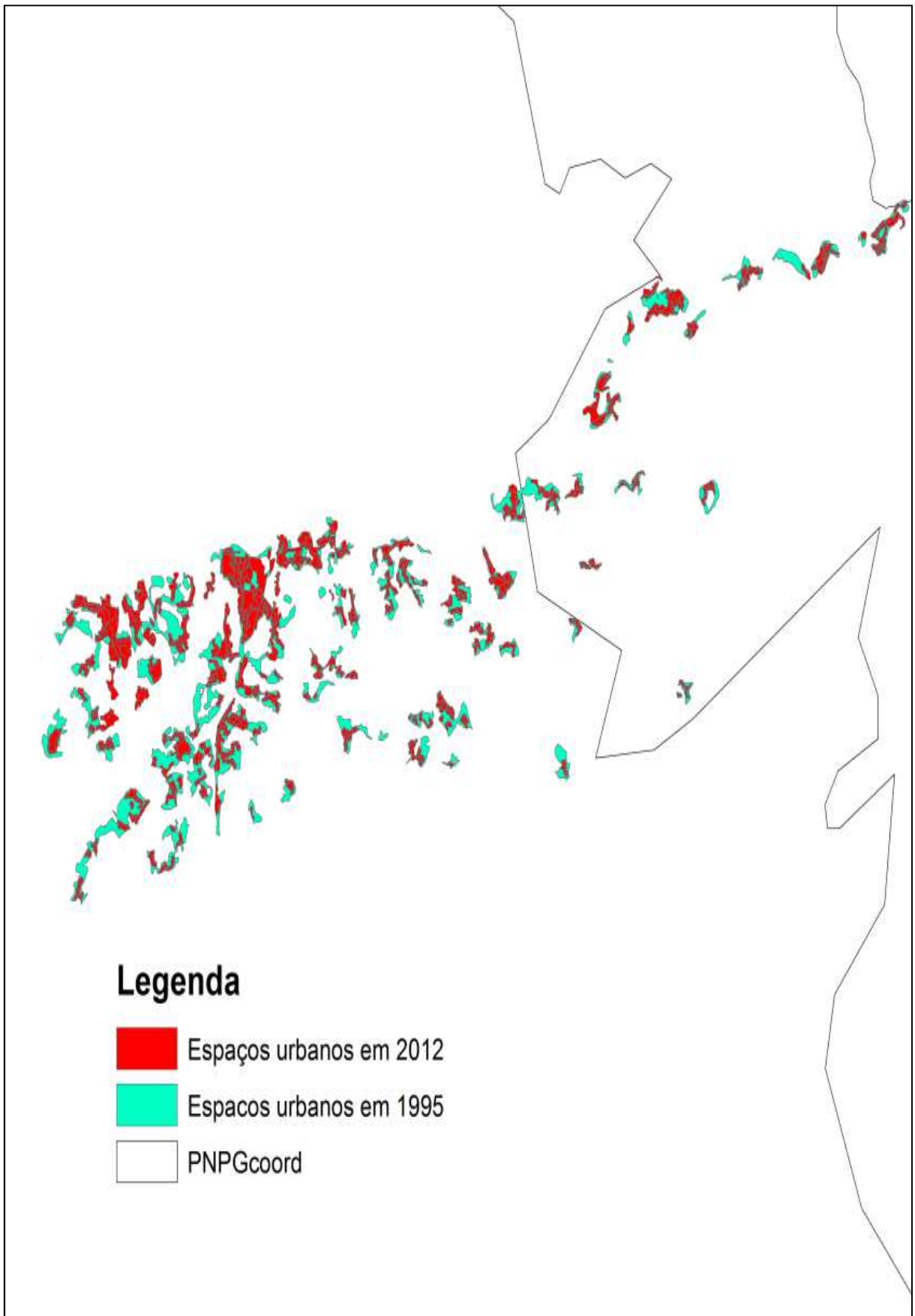


Figura 4.33 – Contraste entre espaços urbanos de 1995 e 2012

Hoje em dia é necessário reformular o Plano de Ordenamento do concelho de Ponte da Barca, associando o desenvolvimento dos aglomerados urbanos a critérios de racionalização de infraestruturas e equipamentos, assegurando no planeamento urbanístico e sua execução, níveis adequados de eficiência no que respeita aos consumos de solo, água e energia.

O solo é um recurso natural, escasso e não renovável que se destina à produção agrícola, pecuária e florestal, à exploração dos recursos geológicos, bem como à conservação de recursos e valores naturais, ambientais, culturais e paisagísticos, enquadrando adequadamente os demais usos que se demonstrem compatíveis com o estatuto e funções do solo assim classificado.

Os planos de ordenamento do território devem legislar de maneira a conter os fenómenos de edificação dispersa ou linear bem como a criação de novas áreas de expansão urbana, estabelecendo modelos de usos e ocupação do solo que promovam a concentração da edificação no solo já apto para o efeito e privilegiando a reconversão, restauração e requalificação dos espaços já servidos por infraestruturas e equipamentos.

## **5. CONCLUSÕES E INVESTIGAÇÃO FUTURA A DESENVOLVER**

### **5.1. Sinopse do Estudo e Conclusões Gerais**

Nos dias de hoje a sociedade portuguesa debate-se com graves problemas de recursos, sobretudo a nível económico e ambiental. Estes assumem-se como fatores determinantes no desenvolvimento da ocupação e uso do solo, o que obrigou a procurar novas soluções, motivando a realização desta dissertação.

O Norte interior do país é uma das regiões mais afetadas pelo envelhecimento da população. A falta de oportunidades de emprego tem levado muitos jovens a abandonar o país em busca de um futuro melhor. O PNPG é um exemplo gritante da desertificação do nosso território.

Esta dissertação teve como principal objetivo analisar as alterações no uso do solo dentro do PNPG, através de um estudo detalhado do concelho de Ponte da Barca. Após terminada a investigação, concluiu-se que o uso do solo, na área do Parque, sofreu poucas alterações devido à estagnação e desertificação a que as freguesias têm estado votadas nas últimas décadas.

A discussão sobre a permanência de populações humanas no interior das áreas protegidas é bastante polémica. Historicamente, as políticas de conservação da Natureza dificultam a inserção de pessoas nos seus territórios, a fim de torna-los espaços preservados. Nos tempos que hoje correm já existem várias correntes que contrariam esta ideia, demonstrando o impacto negativo que a desertificação das áreas protegidas tem na biodiversidade local.

Em 1991 o concelho de Ponte da Barca apresentava uma população residente de 13 142 indivíduos, nos Censos de 2001 foi verificada uma redução de 1,8%, passando a população para 12 896 habitantes. A desertificação do concelho acentuou-se na década seguinte, onde se apurou uma diminuição na população de 6,5%, passando esta a ser composta por 12 061 indivíduos.

O envelhecimento da população é também um sério problema deste concelho. Estudos do INE e da Câmara Municipal de Ponte da Barca indicam que as três freguesias com um envelhecimento mais rápido, especialmente ao longo da última década, são Lindoso, Britelo e Entre Ambos os Rios, logo seguidas de Germil e Ermida. Estas cinco freguesias são parte integrante do PNPG onde o envelhecimento da população retrata a escassez de oportunidades nesta zona, associada a uma indústria inexistente.

Nos últimos anos foi criada uma medida de combate contra a desertificação verificada nas freguesias barquenses pertencentes ao PNPG. A Câmara Municipal de Ponte da Barca, associada com outras entidades, iniciou uma descentralização de serviços e equipamentos. Existem hoje, nesta zona, instalações desportivas, centros escolares, zonas de lazer e instituições de ação social, o que poderá motivar futuramente um crescimento de população nesta área.

As acessibilidades na região do Alto Minho foram durante muitos anos uma preocupação fulcral, tal era a situação degradada das vias de comunicação existentes. Fazia-se sentir a falta de Itinerários Complementares e Principais que ligassem os concelhos aos grandes centros urbanos vizinhos como Braga, Porto e Vigo. Neste sentido, na última década, foram melhoradas as acessibilidades ao concelho de Ponte da Barca, destacando-se o IC28 que liga este concelho às autoestradas A27 e A3, aproximando o concelho dos grandes centros urbanos mais próximos – Braga, Porto e Vigo. É de salientar que as freguesias pertencentes ao PNPG distam vários quilómetros das principais vias de comunicação da região e cujas acessibilidades encontram-se ainda comprometidas. Facto que justifica, em parte, a reticência da população em fixar-se nestas freguesias e que motiva os residentes a abandonar as mesmas.

O concelho de Ponte da Barca é facilmente dividido em dois tipos de território: o Vale e a Montanha. As freguesias onde se verifica crescimento populacional, que possuem o edificado mais recente e que têm maior e melhor acesso a serviços e equipamentos encontram-se na zona do Vale. As freguesias do PNPG pertencem ao território montanhoso, cuja área é superior em relação às restantes. A Montanha dificulta a fixação da população e restringe o desenvolvimento da maioria das atividades económicas, devido às características adversas do solo e ao subdesenvolvimento persistente.



Por conseguinte, as freguesias do PNPG inserem-se numa das regiões mais chuvosas da Europa, com Invernos muito rigorosos e Verões quentes e secos. O clima desta região condiciona tanto a vegetação e características do solo como a maneira de estar e o modo de habitar das pessoas.

O desenvolvimento do setor da construção civil, aliado às facilidades de crédito de outrora, contrasta com o panorama atual. Foi esse facilitismo que motivou o crescimento desorganizado das áreas urbanas no concelho de Ponte da Barca. Hoje em dia, a CMPB debate-se com graves problemas provocados por um desordenamento do território e uma dispersão das áreas urbanas e semiurbanas.

A Naturbanização é um fenómeno recente, que corresponde ao movimento de pessoas de áreas urbanas para áreas rurais de grande valor e riqueza paisagística situadas em Parques Naturais e Nacionais. Em relação ao PNPG este fenómeno verifica-se apenas na sede do concelho de Ponte da Barca e nas freguesias limítrofes. Este movimento migratório é justificado pela grande beleza paisagística do concelho em geral, sendo a sede uma localidade de pequenas proporções, quando comparada com grandes zonas urbanas. A acentuada centralidade de serviços e equipamentos, assim como as políticas restritivas do território que abrange o PNPG influenciaram os novos residentes pela fixação na sede do concelho e freguesias vizinhas, acentuando a desertificação das freguesias mais afastadas, nomeadamente as que pertencem ao Parque Nacional.

Relativamente ao uso e ocupação do solo dentro dos limites do PNPG verificou-se uma elevada diminuição dos terrenos agrícolas. A agricultura, teoricamente defendida como uma atividade em desenvolvimento, tem perdido preponderância ao longo do tempo, motivando o abandono dos campos. Em 1990, 6,33% do território do PNPG era ocupado por terrenos agrícolas, 10 anos volvidos, essa ocupação diminuiu para 1,99%. As áreas ardidas têm aumentado ao longo dos últimos anos, diretamente relacionadas com o aumento do número de incêndios. Se no período de 1990 até 2000 se verificou um aumento de 1,139%, no período seguinte esse aumento será muito mais elevado, pois em 2002 arderam 2412,59 ha e em 2010 foram consumidos 4568 ha. Esta situação contribuiu negativamente para as transformações verificadas no uso e ocupação do solo.

Refletindo sobre a evolução social das últimas décadas no concelho de Ponte da Barca, denoto que as transformações sociais ocorridas, emigração e migração, resultaram numa grave fragilização da dinâmica populacional nos espaços rurais. Este facto levou à diminuição das atividades agrícolas, motivando uma precaridade das freguesias pertencentes ao PNPG em benefício dos espaços semiurbanos encontrados na sede do concelho e freguesias mais próximas. A evolução da rede viária e a descentralização de serviços falharam na tentativa de contrariar este movimento, e por conseguinte levou ao fracasso do Ordenamento do Território, desvalorizando o espaço rural e levando este a um declínio quase incontrolável.

## **5.2. Investigação futura a desenvolver**

No que se refere ao estudo iniciado fica em aberto a possibilidade de dar continuidade a esta investigação nos domínios a seguir descritos.

Pretende-se estudar as alterações no uso e ocupação do solo no PNPG e os fatores que o influenciam a longo prazo. Novas investigações são necessárias para averiguar se o aumento dos espaços urbanos em detrimento dos meios rurais é uma constante ao longo dos anos ou se o fenómeno da Naturbanização assumirá um papel preponderante nos tempos que se avizinham.

Será importante verificar se os programas de incentivo às atividades agrícolas contribuíram de forma positiva para uma melhoria das técnicas e um aumento dos espaços agrícolas no território do PNPG.

O papel das Câmaras Municipais é cada vez mais importante na regulamentação do uso e ocupação do solo, será preponderante analisar as mudanças que estas farão nos seus Planos Diretores Municipais e verificar se contribuem positivamente para evitar a desertificação dos meios rurais e conseqüente declínio destas zonas.



**BIBLIOGRAFIA**

Barros, Fernando José Pereira (2008)- *Análise do Fenómeno da Naturbanização ao nível de PDM: Aplicação a Terras de Bouro*. Braga: Universidade do Minho (2008) - Dissertação de Mestrado.

Bastos, G. (2009). *Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade: Áreas Protegidas de âmbito Nacional de Portugal Continental*. 1ª edição. Carnaxide: Enigma

Bossard, M., J. Feranec e J. Otahel. (2000). *CORINE Land Cover technical guide - addendum 2000*, Technical report No 40, European Environment Agency, Copenhaga

Caetano, M., V. Nunes e A. Nunes. (2009). *CORINE Land Cover 2000 e 2006 - evolução das especificações técnicas. Atas da VI Conferência Nacional de Cartografia e Geodesia (CNCG 2009)*, 7 - 8 maio 2009, Caldas da Rainha, Portugal, *in press*.

Champion, T. (1989). *Counterurbanization. The changing peace and nature of population deconcentration*. London: Arnold.

Finn, M., Elliot-White, M., Walton, M. (2000) *Tourism & leisure research methods: data collection, analysis and interpretation*. Pearson Education.

Henriques, Pedro Castro (2000). *Parques e reservas naturais de Portugal*. 3ª edição. Lisboa: Editorial Verbo (paginas utilizadas 12 a 18).

Lourenço, J. Álvares, D. Danko, C. (2011). *Monitoring Tourism Processes for Sustainable Development. Minor Communities and Natural and Cultural Heritage: an Asset or a Liability?*, (pp. 23-38). Milano.

Lourenço, J. Quental, N., Barros, F. (2008). *Naturbanization and sustainability at Peneda-Gerês National Park*, in PRADOS, M. J., *Naturbanization and European Union*, Taylor and Francis, London.

Prados, M. J. (2005). *Territorial Recognition and Control of the Changes in Dynamic Rural Areas: Analysis of Naturbanization Process in Andalusia*. Spain. *Journal of Enviromental Planning and Management*, Vol. 48, No. 1, 65-83, January 2005.

Reyes, V., Lagos, B., Cabrera, A. (1976) – *Análisis de procesos de naturbanización en Parques naturales*. Huelva. Universidad de Huelva, s.n. Dissertação de Mestrado

Berry, B. *Urbanization and Counterurbanization*. (1976). New York: Arnold.

Rodrigues, P. e Crespo, E. (1991). *Portugal Moderno: Fauna*. 1ª edição. Lisboa: POMO

**Lista de sites consultados**

- <http://www.ine.pt>
- <http://www.cmpb.pt>
- <http://www.adere-pg.pt/>
- <http://www.geira.pt/pnpg/index.html>
- <http://www.citius.mj.pt/Portal/ContactosTribunais.aspx>
- [http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos\\_servicos/enderecos\\_contactos/](http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos_servicos/enderecos_contactos/)
- [http://www.irn.mj.pt/sections/irn/a\\_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR\\_civil.pdf](http://www.irn.mj.pt/sections/irn/a_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR_civil.pdf)
- [http://www.ctt.pt/feapl\\_2/app/open/tools.jspxtool=3](http://www.ctt.pt/feapl_2/app/open/tools.jspxtool=3)
- <http://www.igogo.pt/espacos-culturais-ponte-da-barca/>
- <http://www.pontedabarca.com.pt/ver.php?cod=0I0A0C>
- <http://www.min-saude.pt/portal/>
- <http://www.pontedabarca.com.pt/ver.php?cod=0K0A>
- <http://www.pontedabarca.com.pt/ver.php?cod=0K0A>
- <http://w3.dren.min-edu.pt/index.php?controller=cms&action=view&id=73>
- <http://sig.cmpb.pt/roteiro/>
- <http://www2.seg-social.pt/bpa/postos>
- [http://www2.seg-social.pt/preview\\_documentos.asp?r=35732&m=PDF](http://www2.seg-social.pt/preview_documentos.asp?r=35732&m=PDF)
- <http://www.adegapontedabarca.pt/>
- <http://www.igogo.pt/seguranca-e-justica-ponte-da-barca>