

# Agenda 21 Local:

Apoio à elaboração e implementação



# Diagnóstico e Plano de Ação Vila Nova de Famalicão

Maio 2017

**EQUIPA TÉCNICA DA AGÊNCIA DE  
ECOLOGIA URBANA DO EIXO ATLÂNTICO**

Anabela de Carvalho Martins Fernandes

*Ecologia Aplicada*

Manuel Rodríguez Suárez

*Biología*

José Pedro dos Santos Moreira

*Ecologia Aplicada*

**PRODUÇÃO AMBIENTAL**

Esta publicação só está disponível em formato digital por critérios de racionalização na utilização de recursos para a sua produção

**Agência de Ecologia Urbana do  
Eixo Atlântico**

Rua do Corgo nº 97

5000-632 Vila Real

Portugal

[eixoecologia@eixoecologia.org](mailto:eixoecologia@eixoecologia.org)

[www.eixoatlantico.com](http://www.eixoatlantico.com)



## Índice

1. Introdução .....	6
2. Enquadramento Territorial .....	8
3. Diagnóstico .....	12
3.1. Eficiência Ambiental .....	12
3.1.1. Metabolismo .....	12
3.1.2. Morfologia Territorial .....	22
3.1.3. Mobilidade .....	30
3.2. Coesão Social .....	33
3.2.1. Acessibilidade .....	33
3.2.2. Estrutura Económica e Social .....	56
3.2.3. Diversidade .....	67
3.3. Síntese Diagnóstico .....	71
4. Plano de Ação .....	79
4.1. Eficiência Ambiental .....	80
4.1.1. Metabolismo .....	80
4.1.2. Morfologia Territorial .....	91
4.1.3. Mobilidade .....	96
4.2. Coesão Social .....	100
4.2.1. Acessibilidade .....	100
4.2.2. Estrutura Económica e Social .....	103
4.2.3. Diversidade .....	110
4.3. Síntese de Projetos / Medidas e Negócios com Potencial de Mercado .....	112
5. Anexos .....	121



## Índice de figuras

Figura 1 – Enquadramento de Vila Nova de Famalicão no território nacional (Fonte: Elaboração própria a partir de cartografia cedida pela C. M. de Vila Nova de Famalicão e do IGP (CAOP, 2009)).	8
Figura 2 - Reorganização administrativa do território das freguesias no concelho de Vila Nova de Famalicão de acordo com a Lei n.º 11A/2013 de 28 de Janeiro (Fonte. Unidade Técnica para a Reorganização Administrativa do Território).	9
Figura 3 – Evolução da população residente no concelho de Vila Nova de Famalicão nos momentos censitários de 1981, 1991, 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponíveis no INE).	10
Figura 4 – Classificação TIPAU das freguesias (INE, 2009) e variação em percentagem da população residente por freguesia entre 1991 e 2011.	11
Figura 5 – Capitação anual de RU no município de Vila Nova de Famalicão entre 2001 e 2014. Comparativo com os dados fornecidos pelo INE para o município de Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal.	12
Figura 6 – Percentagem de recolha seletiva de resíduos urbanos no município de Vila Nova de Famalicão entre 2002 e 2014.	13
Figura 7 – Recolha seletiva líquida por habitante do município de Vila Nova de Famalicão em 2010.	14
Figura 8 – Percentagem de resíduos geridos segundo o seu destino final no município de Vila Nova de Famalicão em 2014.	15
Figura 9 – Consumo energético por tipo de fonte no município de Vila Nova de Famalicão e em Portugal em 2014 (Dados provisórios fornecidos pela Direção Geral de Energia e Geologia - DGEG).	16
Figura 10 – Evolução do consumo energético final em Vila Nova de Famalicão entre 2009 e 2014. *Dados provisórios (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível da DGEG).	17
Figura 11 – Consumo de energia elétrica por setor no município de Vila Nova de Famalicão em 2014 (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível da DGEG).	17
Figura 12 – Evolução do consumo de energia elétrica no sector industrial no concelho de Vila Nova de Famalicão entre 1994 e 2014 (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível da DGEG).	18
Figura 13 – Evolução do consumo de água per capita para o sector doméstico (Fonte: Elaboração própria a partir de dados cedidos pelo município e dados do INE).	19
Figura 14 - Volumes de água registados mensalmente no município e linha de tendência entre 2003 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir de dados cedidos pelo município).	20
Figura 15 - Evolução dos volumes faturados por sector doméstico e sector industrial entre 2003 e 2011 (Fonte: Elaboração própria com dados cedidos pelo Município).	20
Figura 16 – Comparação dos níveis de emissões de GEE de CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> e N <sub>2</sub> O observados no município de Vila Nova de Famalicão e em Portugal entre 2005 e 2009. Não existem dados disponíveis para 2006.	21
Figura 17- Percentagem de área urbana por intervalo de compacidade (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).	22
Figura 18 - Compacidade do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).	23
Figura 19 - Percentagem de área urbana por intervalo de compacidade (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).	24
Figura 20 - Densidade de edifícios localizados fora dos perímetros urbanos usando uma malha de 100mx100m.	26
Figura 21 - Densidade de alojamentos nos núcleos urbanos do concelho de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE).	27



Figura 22 - Percentagem de população por intervalo de densidade de alojamentos (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE).....	28
<b>Figura 23 - Percentagem de área urbana por intervalo de densidade de alojamentos (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE). .....</b>	<b>28</b>
<b>Figura 24 - Densidade de alojamentos do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE). .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 25 – Comparação do consumo energético per capita em mobilidade entre o município de Vila Nova Famalicão e Portugal entre 2004 e 2010. ....</b>	<b>30</b>
Figura 26 – Consumo energético em mobilidade por tipo de fonte no município de Vila Nova de Famalicão em 2010. ....	31
Figura 27 – Emissões de GEE derivadas do transporte para o município de Vila Nova de Famalicão e Portugal entre 2004 e 2010.....	32
Figura 28 - Percentagem de população com acesso a pé a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias consideradas como aceitáveis.....	34
Figura 29 - Percentagem de edifícios com acesso a pé a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias consideradas como aceitáveis.....	35
Figura 30 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acessibilidade a pé simultânea aos diferentes tipos de estabelecimentos de ensino. ....	35
Figura 31 - Acessibilidade simultânea a pé dos edifícios aos diferentes tipos de estabelecimentos de ensino (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.). ....	36
Figura 32 - Acessibilidade simultânea a pé aos estabelecimentos de ensino no núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.)......	37
Figura 33 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acesso a pé aos equipamentos de saúde primários e preventivos. ....	40
Figura 34 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acesso a pé aos equipamentos de saúde primários e preventivos. ....	40
Figura 35 - Distância entre dos edifícios e os equipamentos de saúde primários ou preventivos no concelho de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.). ....	41
<b>Figura 36 - Acessibilidade dos edifícios do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão aos equipamentos de saúde primários ou preventivos (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.). .....</b>	<b>42</b>
Figura 37 - Percentagem de população com acessibilidade aos centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio.....	45
Figura 38 - Percentagem de edifícios com acessibilidade aos centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio.....	45
Figura 39 - Percentagem de população com acessibilidade aos ATL's e creches.....	45
<b>Figura 40 - Percentagem de edifícios com acessibilidade aos ATL's e creches.....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 41 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acessibilidade simultânea aos dois tipos de equipamentos de apoio social.....</b>	<b>46</b>
Figura 42 - Acessibilidade simultânea aos dois tipos de equipamentos de apoio social (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.). ....	47
Figura 43 - Acessibilidade dos edifícios do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão aos equipamentos de saúde primários ou preventivo (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.). ....	48
Figura 44 - Percentagem de população com acesso a paragens de transporte público de acordo com distâncias preferenciais e máximas aceitáveis. ....	50



Figura 45 - Percentagem de edifícios com acesso a paragens de transporte público de acordo com distâncias preferenciais e máximas aceitáveis. ....	50
Figura 46 - Distância entre os edifícios e as paragens de transporte público (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.). ....	51
Figura 47 - Acessibilidade dos edifícios do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão às paragens de transporte público (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.). ....	52
Figura 48 - Variação da proporção de utilização do automóvel nas deslocações entre 1991, 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria com dados do INE). ....	54
Figura 49-Evolução da taxa de motorização (Fonte: Elaboração própria com dados do INE e Instituto de Seguros de Portugal). ....	55
Figura 50 - Rendimento per capita anual observado no município de Vila Nova de Famalicão entre 2004 e 2013 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	56
Figura 51 – Rendimento per capita anual, de acordo com o nível de instrução, no município de Vila Nova de Famalicão no período de 2002 a 2013 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	57
Figura 52 – Rendimento per capita, de acordo com o sector económico, no município de Vila Nova de Famalicão no período de 2002 a 2013 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	57
Figura 53 - Variação da população empregada por sector de atividade económica (Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – Rev. 3) entre 1991 e 2001 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	59
Figura 54 - Variação da população empregada por tipo de profissão (Classificação Nacional de Profissões – 94) entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	61
Figura 55 - Taxa de desemprego observada entre 2004 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no IEFP e no INE). ....	62
Figura 56 - Nível de instrução da população no município de Vila Nova de Famalicão nos anos de 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	63
Figura 57 - Variação da estrutura demográfica observada no município de Vila Nova de Famalicão entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	65
Figura 58 – População residente por sexo no município de Vila Nova de Famalicão nos diferentes períodos censatários (Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponíveis no INE). ....	66
Figura 59 – Empresas por setor de atividade de acordo com a CAE Rev. 3, no município de Vila Nova de Famalicão entre 2004 e 2012 (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível no INE). ....	67
Figura 63 - Complexidade urbana para a área urbana do município de Vila Nova de Famalicão para o ano de 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir do Levantamento Industrial de Vila Nova de Famalicão 2011). ....	70



## Índice de tabelas

Tabela 1 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acesso a pé a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias preferenciais e máximas aceitáveis. ....	34
Tabela 2 - Percentagem de população e de edifícios com acesso em transporte público ou particular a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias preferenciais e máximas aceitáveis. ....	38
Tabela 3 - Percentagem de população e de edifícios com acessibilidade em simultâneo em transporte público ou privado aos diferentes tipos de estabelecimentos de ensino. ....	38
Tabela 5 - Percentagem de população e de edifícios com acesso a pé a cada tipo de equipamento de saúde de acordo com as distâncias preferenciais e máximas aceitáveis. ....	39
Tabela 5 - Percentagem de população e de edifícios com acesso em transporte público ou particular a equipamentos de saúde primários, preventivos e secundários ou altamente especializados. ....	43
Tabela 6 - Percentagem de população e de edifícios com acesso a equipamentos de apoio social. ....	44
Tabela 7 - Percentagem de população e de edifícios com acesso a equipamentos de apoio social. ....	46
Tabela 8 – Percentagem de população e de edifícios com acesso a paragens de transporte público de acordo com diferentes distâncias. ....	49
Tabela 9 – Comparativo entre a percentagem de população empregada por sector de atividade económica em Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal (Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – Ver. 2.1) entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	60
Tabela 10 – Comparativo da população empregada por tipo de profissão (Classificação Nacional de Profissões – 94) em Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	61
Tabela 11 - Comparativo do nível de instrução da população no município de Vila Nova de Famalicão, no Norte de Portugal e em Portugal nos anos de 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	64
Tabela 12 – Variação da estrutura demográfica entre os períodos censitários de 1991, 2001 e 2011, em Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE). ....	66
Tabela 13 – Constituição de pessoas coletivas e entidades equiparadas por atividade económica no município de Vila Nova de Famalicão entre 2008 e 2015. ....	68
Tabela 14 – Dissolução de pessoas coletivas e entidades equiparadas por atividade económica no município de Vila Nova de Famalicão entre 2008 e 2015. ....	69



## 1. Introdução

O presente documento contém o diagnóstico da Agenda 21 Local e respetivo plano de ação do município de Vila Nova de Famalicão e foi elaborado pela equipa técnica da Agência de Ecologia Urbana do Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular a pedido da autarquia.

Este sistema de indicadores foi criado e desenvolvido em 2010, no âmbito dos trabalhos de preparação da estratégia de desenvolvimento municipal sustentável, materializada na Agenda 21 Local, por uma equipa técnica da Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, com o apoio da Agência de Ecologia Urbana do Eixo Atlântico e com base no modelo concetual desenvolvido pela mesma.

O trabalho agora desenvolvido em matéria de diagnóstico visa três objetivos fundamentais:

- Recolher e tratar toda a informação disponível que permita calcular os valores dos diferentes indicadores considerados para efeito de diagnóstico;
- Validar, afinar e explicitar os modos e, quando necessário, as fórmulas de cálculo dos indicadores de modo a garantir a sua consistência e rigor técnico e científico;
- Finalmente, proceder, sempre que possível, à construção de séries temporais que permitam a quantificação e/ou qualificação das tendências de evolução verificadas.

Os resultados apresentados nas páginas seguintes permitem estabelecer, ainda que de modo incompleto e por vezes desigual, um diagnóstico impressionante do estado do município em matéria de sustentabilidade urbana e territorial nas duas dimensões essenciais do modelo concetual adotado: eficiência ambiental e coesão social.

A ausência de informação estatística ajustada aos requisitos das variáveis consideradas nos indicadores selecionados ou ainda a sua insuficiente desagregação e detalhe à escala concelhia ou de freguesia, continuam a ser os principais obstáculos à realização deste exercício de diagnóstico. Em parte, algumas destas dificuldades foram superadas com o recurso ao Sistema de Informação Geográfica do município cujos outputs, introduzidos no documento sob a forma de cartogramas, ajudaram a aprofundar a análise e enriquecem a leitura e interpretação das dinâmicas e dos contrastes espaciais dos diferentes indicadores.





Tendo em vista a necessária e indispensável melhoria contínua do processo de análise e de diagnóstico da sustentabilidade do município, e ainda a necessidade de criar uma ferramenta eficaz do seu acompanhamento e monitorização, julgamos que será útil proceder a uma avaliação e posterior revisão do sistema de indicadores, tendo em conta a informação estatística disponível no INE ou ainda os meios complementares de recolha e tratamento. Esse exercício deverá ainda contemplar uma avaliação da pertinência e representatividade de cada um dos indicadores atuais e o seu eventual ajustamento ou substituição, à luz não só da informação realmente disponível e utilizável mas também dos avanços metodológicos e concetuais entretanto verificados nos domínios da sustentabilidade territorial e urbana.

Numa segunda parte deste documento apresenta-se um plano de ação, elaborado a partir dos resultados obtidos no diagnóstico realizado, estruturado em torno de dois eixos fundamentais: eficiência ambiental e coesão social. Os projetos e medidas incluídos neste plano resultam, em grande parte, das intervenções programadas ou em curso do município mas também das iniciativas de outras entidades, pública e privadas, com incidência nos eixos considerados.



## 2. Enquadramento Territorial

Vila Nova de Famalicão, frequentemente designada por Famalicão, situa-se no distrito de Braga, encontrando-se limitada a norte pelo município de Braga, a leste por Guimarães, a sul por Santo Tirso e Trofa, o oeste por Vila do Conde e Póvoa do Varzim e a noroeste por Barcelos. Este município foi criado em 1835 através do desmembramento de Barcelos e elevado a cidade em 1985.

É sede de um concelho com área de 201,6 km<sup>2</sup> que se insere na NUTIII do Ave.

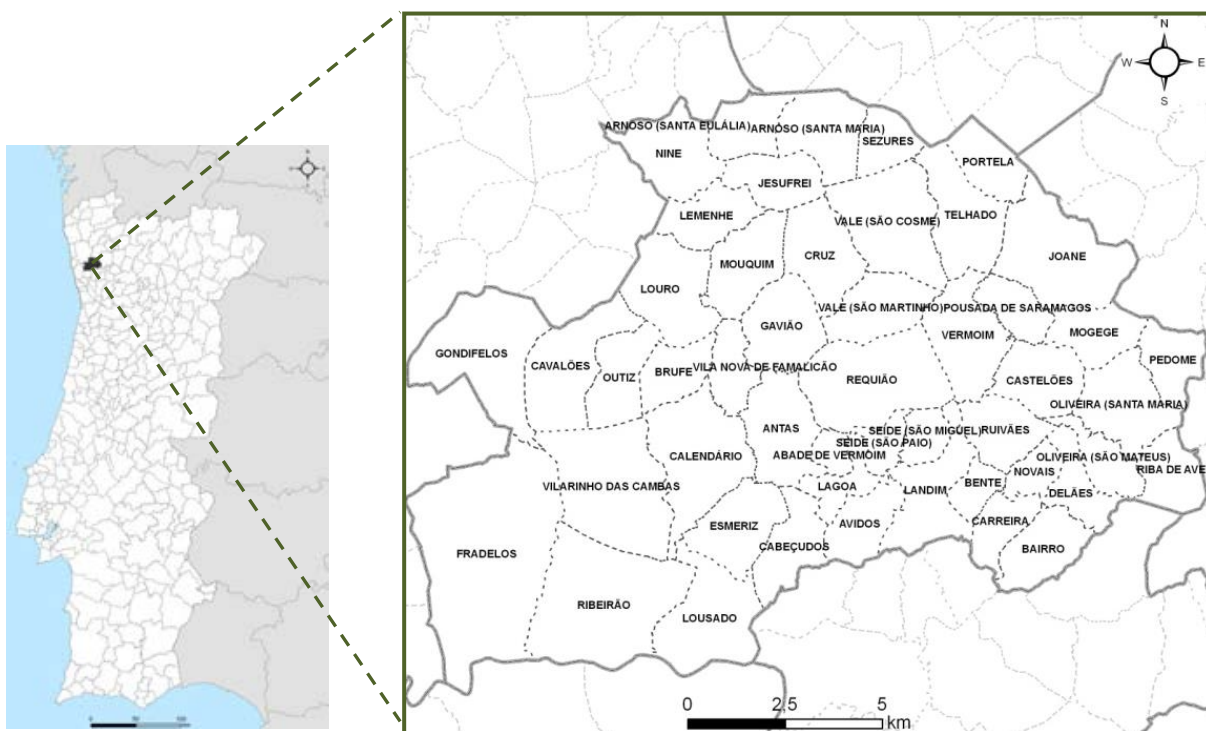


Figura 1 – Enquadramento de Vila Nova de Famalicão no território nacional (Fonte: Elaboração própria a partir de cartografia cedida pela C. M. de Vila Nova de Famalicão e do IGP (CAOP, 2009)).

O município de Vila Nova de Famalicão dividia-se administrativamente em 49 freguesias, apresentando em 2011 uma população total residente de 133.832 habitantes (dados provisórios dos Censos 2011). A densidade populacional do concelho em 2011 é de 663,9 hab./km<sup>2</sup>, cerca de 17% superior à observada em 1991 (566,60 hab./km<sup>2</sup>).

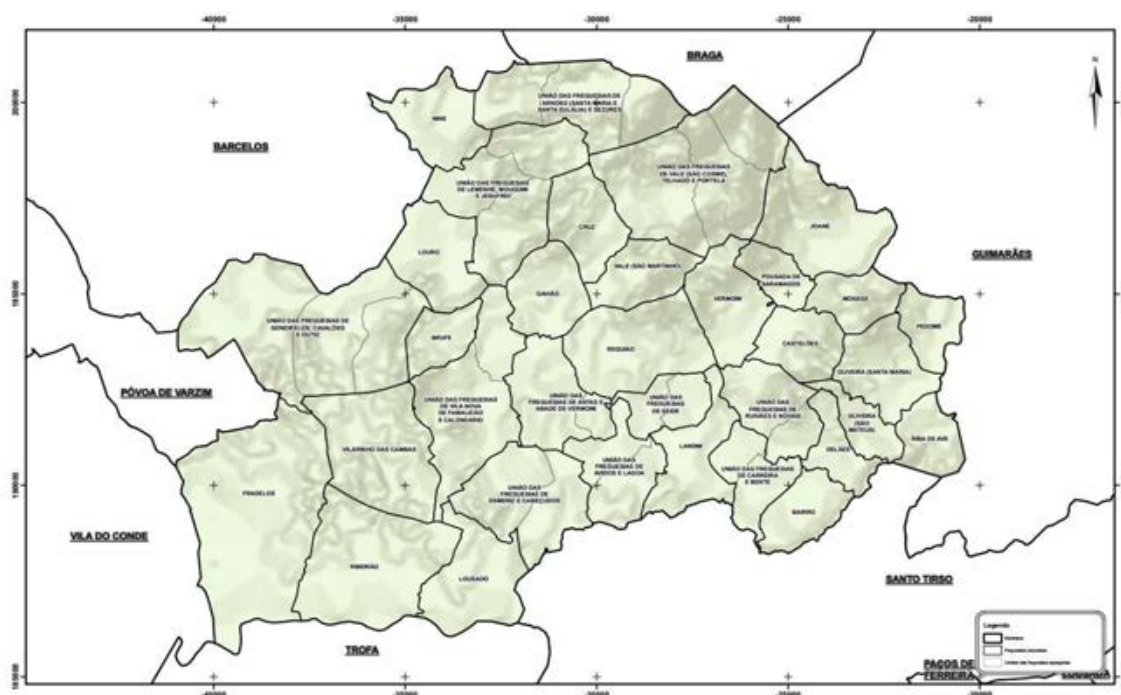


Figura 2 - Reorganização administrativa do território das freguesias no concelho de Vila Nova de Famalicão de acordo com a Lei n.º 11A/2013 de 28 de Janeiro (Fonte: Unidade Técnica para a Reorganização Administrativa do Território).

De acordo com a Lei 11A/2013 de 28 de Janeiro que define a reorganização administrativa do território das freguesias, o município de Vila Nova de Famalicão passa a dividir-se em 34 freguesias (Figura 2 e Anexo 1). Neste trabalho apresentaremos sempre que possível os resultados para as duas formas de organização das freguesias.

Em termos de dinâmicas populacionais, o concelho de Vila Nova de Famalicão apresentou uma tendência positiva entre os períodos censitários de 1981 a 2011. O maior incremento populacional foi de cerca de 10% entre 1991 e 2001 e apenas de 4,7% de 2001 para 2011 (Figura 3).

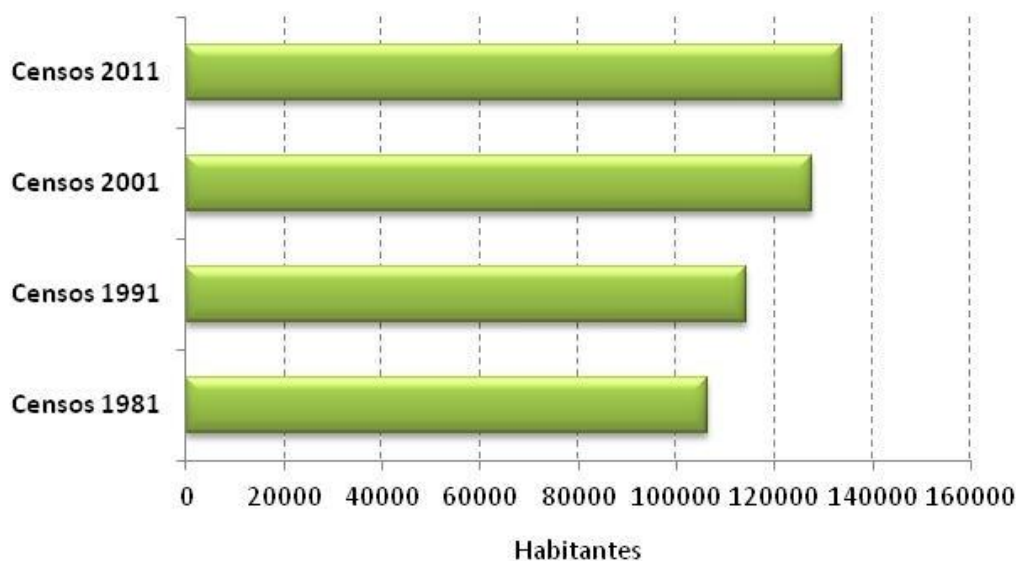


Figura 3 – Evolução da população residente no concelho de Vila Nova de Famalicão nos momentos censitários de 1981, 1991, 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponíveis no INE).

Gondifelos foi a freguesia que apresentou maior incremento de população sofrendo uma variação de 67%, seguida de Vila Nova de Famalicão com 62% e Abade de Vermoim e Antas com 42%, entre 1991 e 2011. As freguesias que observaram perda de população foram Ruivães (22%), Sezures (19%) e Oliveira S. Mateus (16%) (Anexo 2).

A Figura 4 apresenta a Tipologia de áreas urbanas (TIPAU 2009) que consiste numa classificação tripartida das freguesias do território nacional em Áreas Predominantemente Urbanas (APU), Áreas Mediamente Urbanas (AMU) e Áreas Predominantemente Rurais (APR). A TIPAU 2009, para além de permitir a classificação do território nacional nas três categorias acima enunciadas, segundo o seu grau de urbanização, permite ainda definir “População urbana” como a população residente em APU (84%) e identificar e delimitar áreas urbanas com designação própria, enquanto conjuntos de freguesias APU contíguas, confinados ao limite do município (INE, 2012).

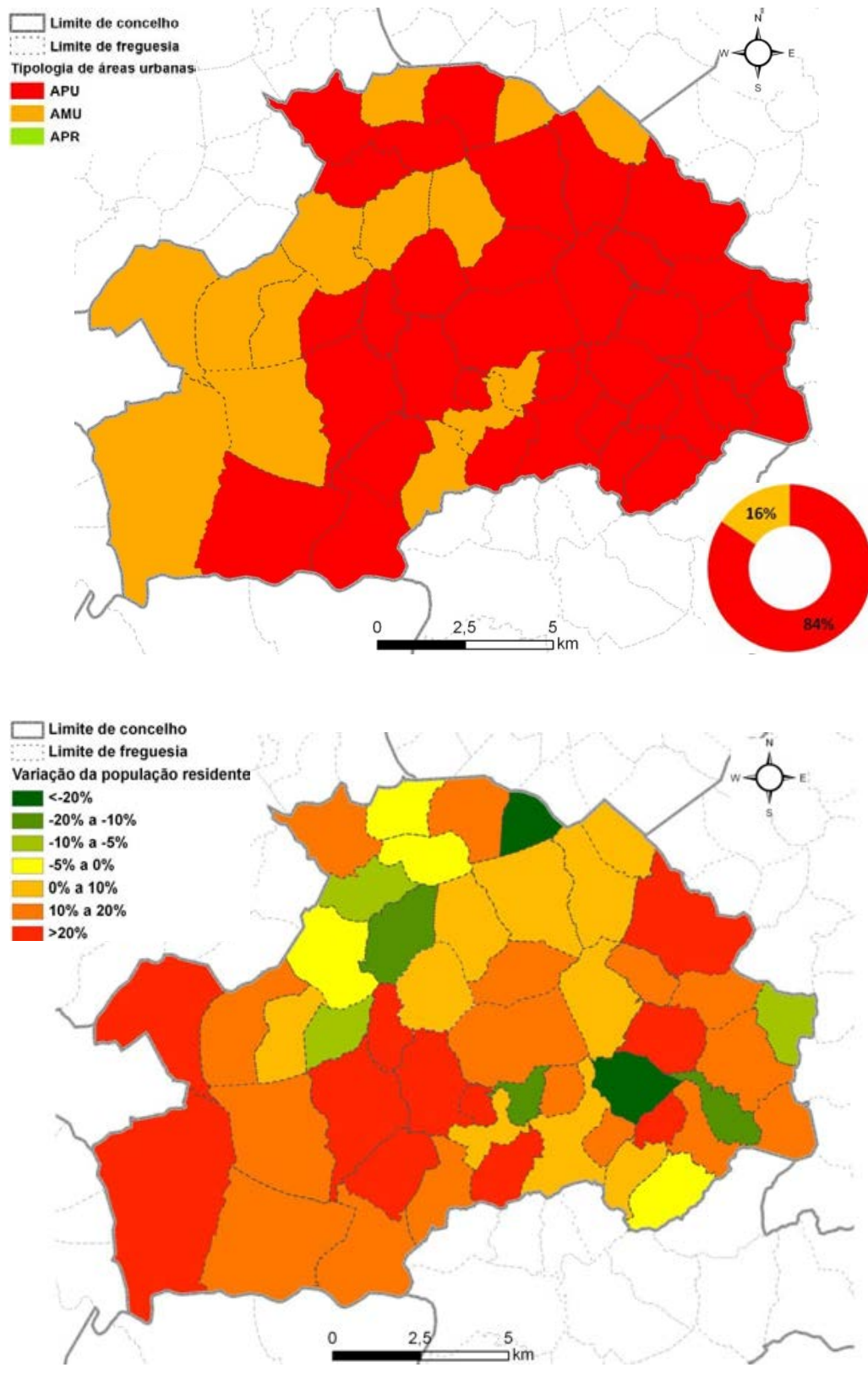


Figura 4 – Classificação TIPAU das freguesias (INE, 2009) e variação em percentagem da população residente por freguesia entre 1991 e 2011.

### 3. Diagnóstico

#### 3.1. Eficiência Ambiental

##### 3.1.1. Metabolismo

###### 3.1.1.1. Produção de resíduos *per capita*

###### Descrição sumária

Quantidade de resíduos urbanos (RU) gerados por pessoa ao longo de um ano num determinado território.

Resíduos Urbanos (RU): “Resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua composição ou características, seja semelhante ao produzido nas habitações” (Decreto-lei 178/2006, de 5 de Setembro)..

###### Fórmula de cálculo

a/b

###### Variáveis

a - Total de RU produzidos num ano

b - Número total de habitantes

###### Unidades

kg/habitante (kg\*hab.<sup>-1</sup>)

###### Fontes

Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão (CMVNF)

Instituto Nacional de Estatística (INE)

###### Análise sumária

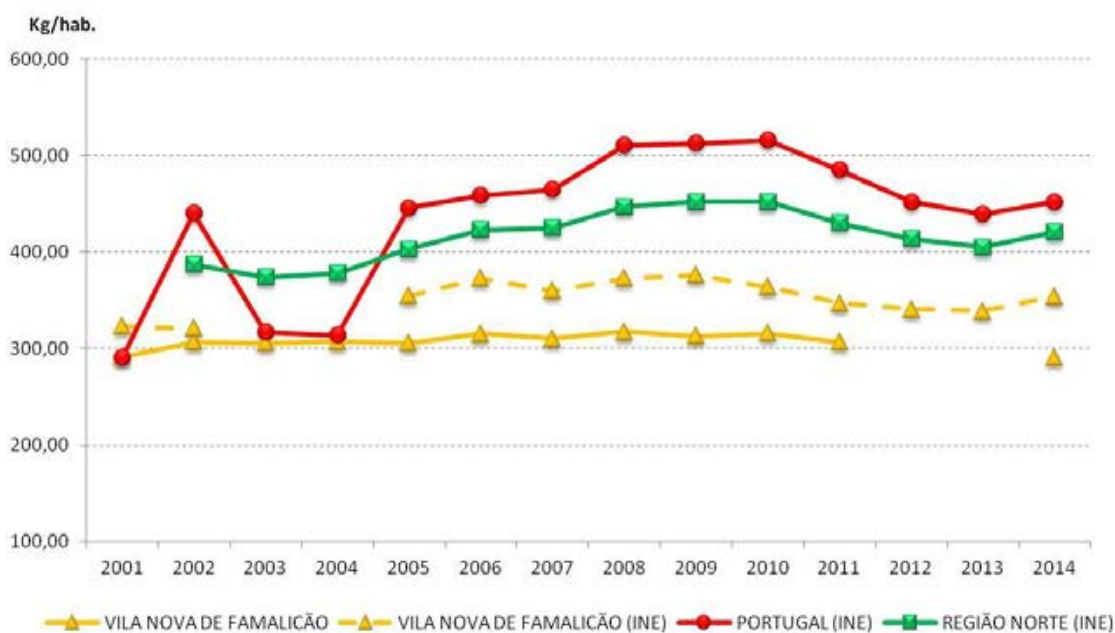


Figura 5 – Capitação anual de RU no município de Vila Nova de Famalicão entre 2001 e 2014. Comparativo com os dados fornecidos pelo INE para o município de Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal.



Em 2014 a recolha de RU no município de Vila Nova de Famalicão foi de 38 684 toneladas, o que corresponde a  $290,3 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$  ou a uma média diária de 0,79 kg por habitante (Figura 5).

A produção de RU *per capita* em Vila Nova de Famalicão passou de  $306,5 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$  em 2002 para  $290,3 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$  em 2014. Verifica-se um decréscimo na produção de resíduos entre 2010 e 2014 de 9,9%.

Podemos observar que as quantidades de recolha de resíduos urbanos segundo o INE são consideravelmente superiores às fornecidas pela Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão. Muito provavelmente estas discrepâncias ocorrem devido às diferenças nas metodologias utilizadas para o cálculo da produção de resíduos urbanos.

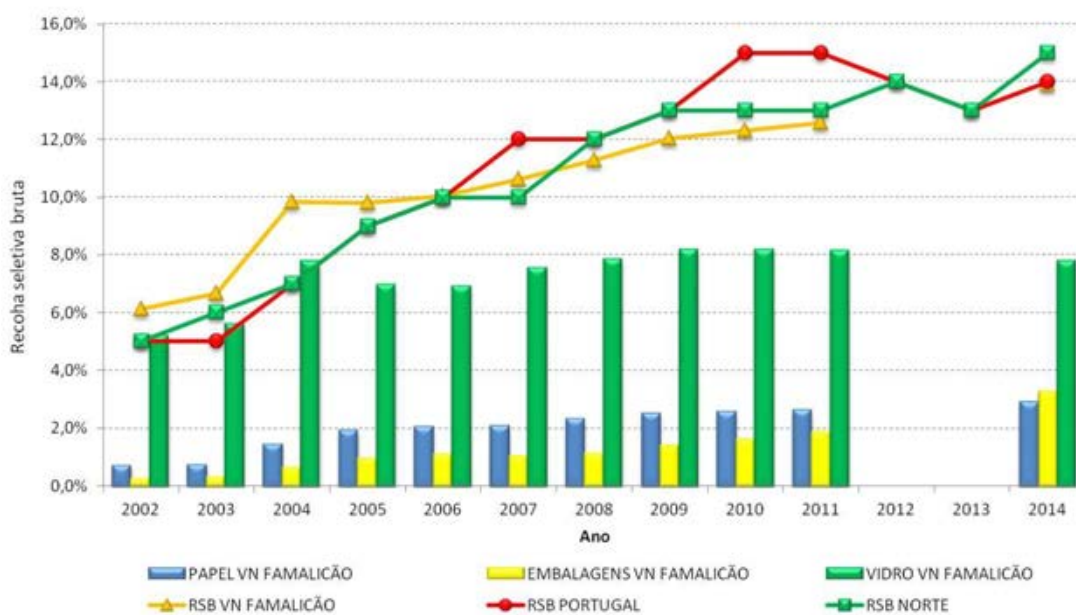


Figura 6 – Percentagem de recolha seletiva de resíduos urbanos no município de Vila Nova de Famalicão entre 2002 e 2014.

Desde 2002, a percentagem de recolha seletiva bruta no município de Vila Nova de Famalicão seguiu uma tendência ascendente para todas as frações, até atingir uma taxa próxima dos 13,9% em 2014 (Figura 6). Apesar deste aumento, a taxa de recolha seletiva aproximou-se da taxa observada em Portugal mas continua ligeiramente inferior à do Norte de Portugal que alcançou os 15% em 2014.

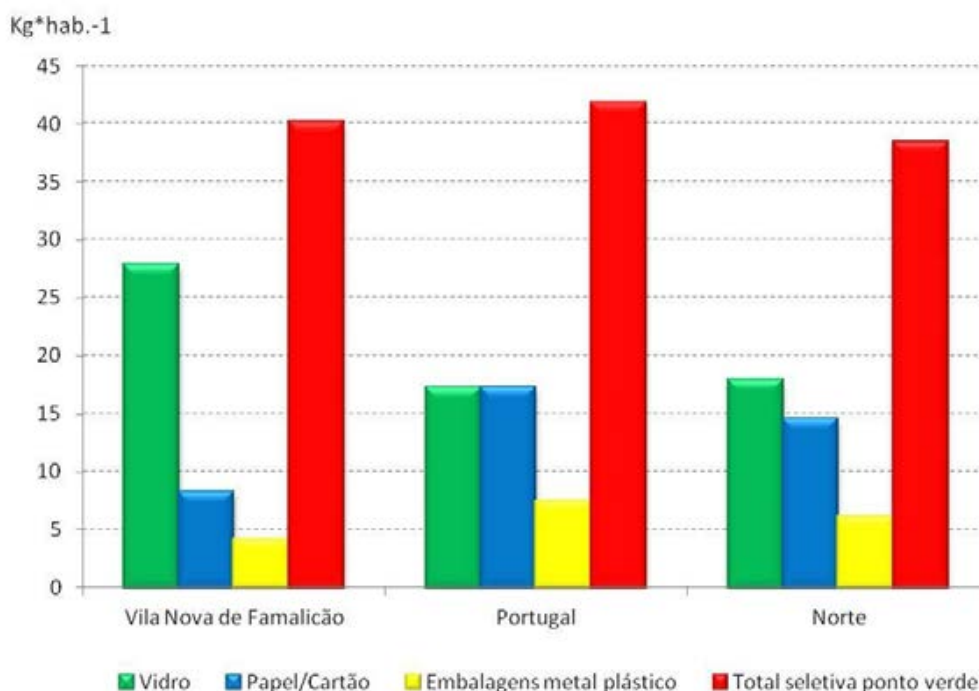


Figura 7 – Recolha seletiva líquida por habitante do município de Vila Nova de Famalicão em 2010.

Na Figura 7 encontra-se o comparativo da recolha seletiva líquida<sup>1</sup> de resíduos por habitante no município de Vila Nova de Famalicão, região Norte de Portugal e Portugal. A recolha de vidro por habitante em Vila Nova de Famalicão (28 kg\*hab<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) é superior à média nacional (17 kg\*hab<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) e à da região Norte (18 kg\*hab<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>), enquanto a recolha da fração de papel/cartão (8 kg\*hab<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) e plástico/metálico (4 kg\*hab<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) é consideravelmente inferior à média nacional, 17 kg\*hab<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup> de papel/cartão e 7 kg\*hab<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup> de plástico/metálico.

Em 2014 a percentagem de resíduos enviados para aterro no município de Vila Nova de Famalicão rondou os 27% de resíduos recolhidos enquanto a região Norte e Portugal alcançaram os 52,2% e 49% respetivamente (Figura 8). A valorização de resíduos em Vila Nova de Famalicão é feita através do envio para reciclagem de embalagens, através do Sistema Integrado de Gestão Ponto Verde e da valorização orgânica. O tratamento por compostagem é realizado em CITRUS – Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Urbanos Sólidos, em Riba d’Ave.

<sup>1</sup> Recolha seletiva líquida de resíduos refere-se às frações separadas na origem e colocadas nos sistemas de recolha seletiva municipais excluindo os impróprios que as acompanham. Os resíduos brutos recolhidos, incluem os impróprios depositados nos sistemas de recolha seletiva.





De acordo com os dados proporcionados pela Câmara Municipal, em 2014 a percentagem de resíduos enviados para aterro em Vila Nova de Famalicão foi apenas de 27,1% dos resíduos totais, face aos 54,3% enviados para a planta de compostagem e 18,6% enviados para reciclar.

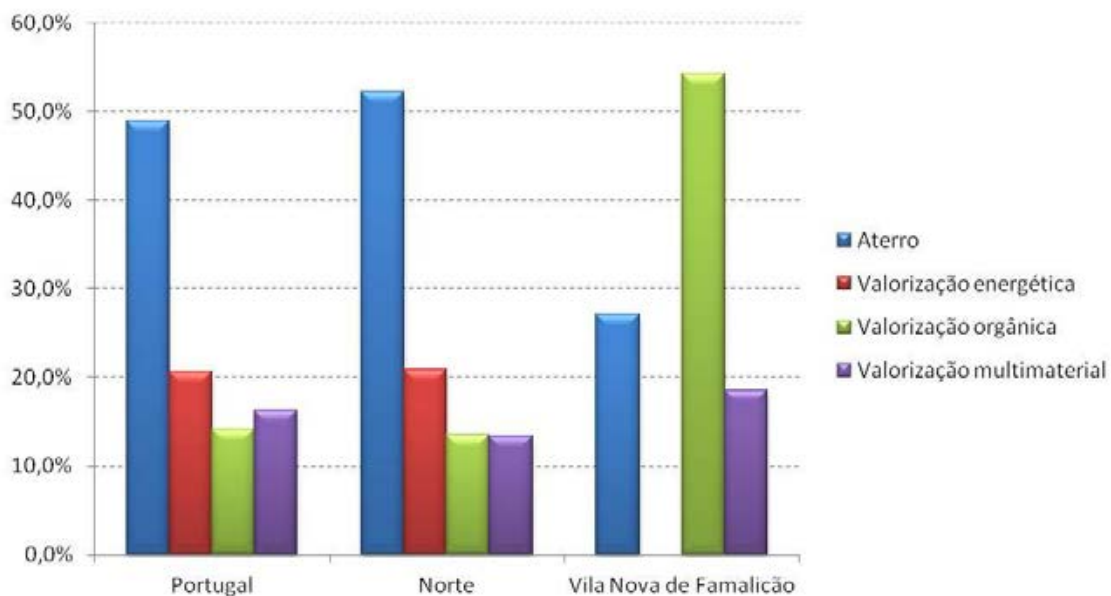


Figura 8 – Percentagem de resíduos geridos segundo o seu destino final no município de Vila Nova de Famalicão em 2014.



### 3.1.1.2. Consumo de energia *per capita*

#### Descrição sumária

Soma da energia fornecida ao consumidor final para todas as utilizações energéticas. Pode ser fornecido como total ou desagregado por sector. Todas as unidades de energia diferentes são transformadas em toneladas de petróleo equivalente.

#### Fórmula de cálculo

$$a+b+c+d/h$$

#### Variáveis

- a - Consumo energético final derivado de combustíveis
- b - Consumo energético final derivado de gás natural
- c - Consumo energético final derivado de energia elétrica
- d - Consumo energético final derivado de outras fontes energéticas (lenhas, carvão, etc.)
- h - Número de habitantes

#### Unidades

Toneladas equivalentes petróleo (tep)/1000hab.

#### Fontes

Instituto Nacional de Estatística Portugal  
Direção Geral de Energia e Geologia

#### Análise sumária

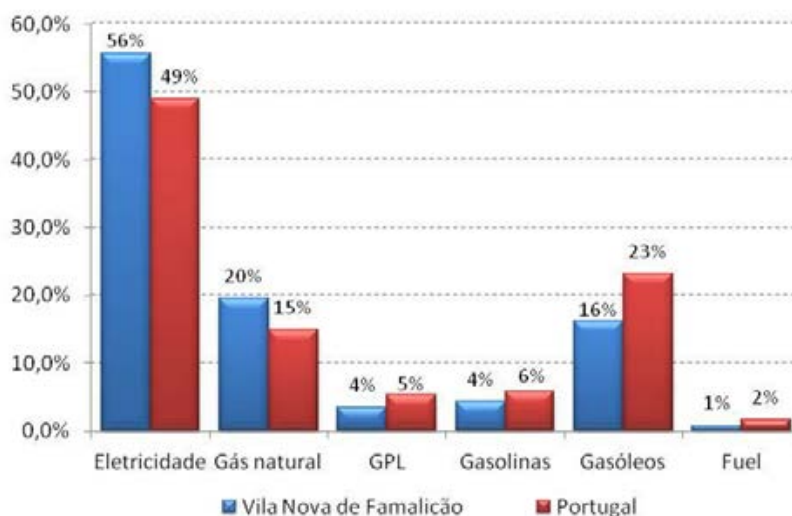


Figura 9 – Consumo energético por tipo de fonte no município de Vila Nova de Famalicão e em Portugal em 2014 (Dados provisórios fornecidos pela Direção Geral de Energia e Geologia - DGEG).

Em 2014, o consumo energético final no município de Vila Nova de Famalicão foi principalmente devido ao consumo de energia elétrica (55,7%), seguido dos combustíveis derivados de petróleo (24,8%) e do gás natural (19,5%) (Figura 9).

Entre os anos de 2009 e 2014 o consumo energético final *per capita* diminuiu cerca de 16,3% passando de 2 674,9 tep/1000hab para 2 239,3 tep/1000hab (Figura 10).

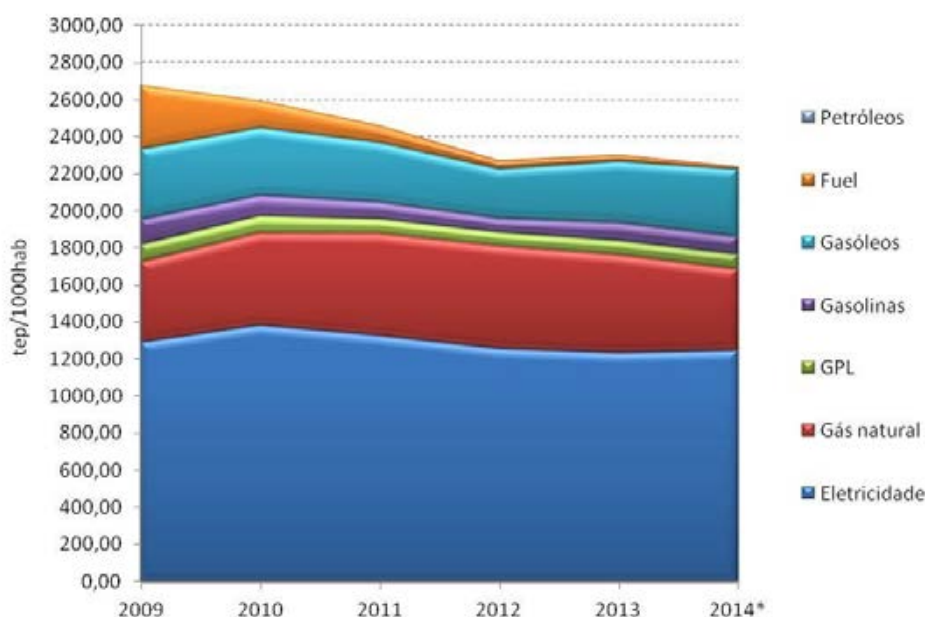


Figura 10 – Evolução do consumo energético final em Vila Nova de Famalicão entre 2009 e 2014. \*Dados provisórios (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível da DGEG).

Em 2014, cerca de 62% do consumo de energia elétrica em Vila Nova de Famalicão teve origem no setor industrial, seguido do setor doméstico (17,6%). O setor não doméstico constitui 15,6% do consumo elétrico total e a iluminação interior dos edifícios do Estado alcança 2,4% do consumo. A iluminação das vias públicas constitui 1,7% do consumo de energia elétrica no município e a agricultura apenas 0,9% (Figura 11).

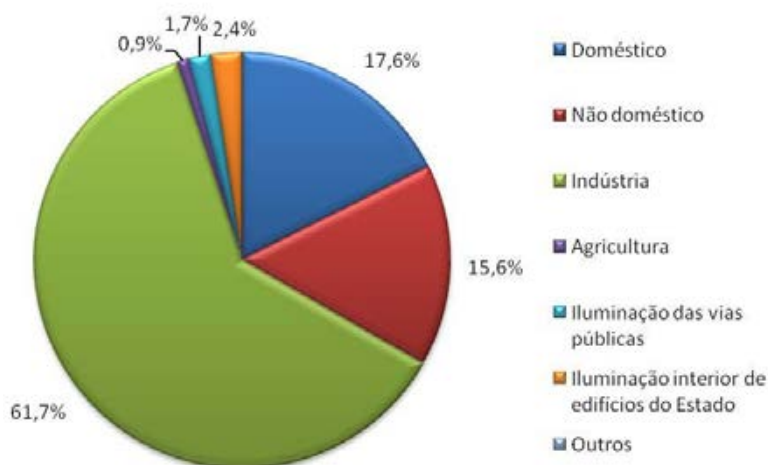


Figura 11 – Consumo de energia elétrica por setor no município de Vila Nova de Famalicão em 2014 (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível da DGEG).



Figura 12 – Evolução do consumo de energia elétrica no sector industrial no concelho de Vila Nova de Famalicão entre 1994 e 2014 (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível da DGEG).



### 3.1.1.3. Consumo de água *per capita*

#### Descrição sumária

Indica o consumo de água distribuída por habitante para uma determinada região. Expressa-se em  $m^3 \cdot habitante^{-1} \cdot ano^{-1}$  e faz referência ao consumo doméstico e municipal de água, à exceção do consumo nos sectores económicos.

O consumo de água *per capita* foi calculado com base nos resultados relativos aos volumes faturados disponibilizados pelo município e na população média residente, de acordo com os dados do INE. As perdas comerciais são calculadas a partir da diferença entre os volumes de água distribuídos na rede e os volumes faturados que efetivamente são contabilizados nos contadores.

#### Fórmula de cálculo

Consumo *per capita*:  $a/b$

Perdas:  $c-a$

#### Variáveis

a – Volume de água faturado

b – População média residente

c – Volume de água

#### Unidades

$m^3 \cdot hab.^{-1} \cdot ano^{-1}$

#### Fontes

Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão

#### Análise sumária

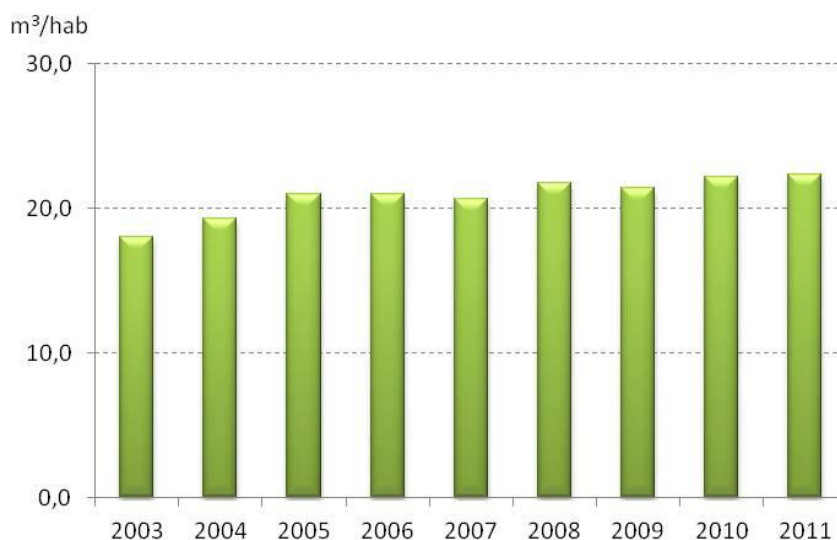


Figura 13 – Evolução do consumo de água *per capita* para o sector doméstico (Fonte: Elaboração própria a partir de dados cedidos pelo município e dados do INE).

No período compreendido entre 2003 e 2011, o consumo de água *per capita* no município passou de 18,0 para 22,3  $m^3$ /habitante (Figura 13). Por outro lado, a evolução mensal não só evidencia a tendência de aumento dos valores totais consumidos mas também as diferenças crescentes entre os meses de maior consumo e os meses de menor consumo, com ocorrência de picos de consumo crescentes (Figura 14).

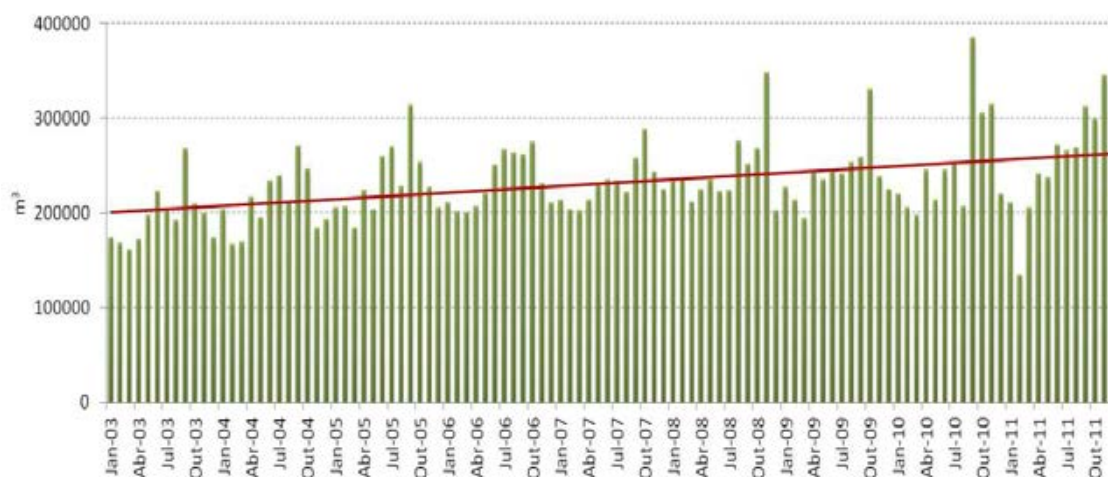


Figura 14 - Volumes de água registados mensalmente no município e linha de tendência entre 2003 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir de dados cedidos pelo município).

A evolução dos volumes consumidos por sector evidencia o peso do sector doméstico face ao industrial, sendo de assinalar um ligeiro aumento do peso do sector industrial (Figura 15).

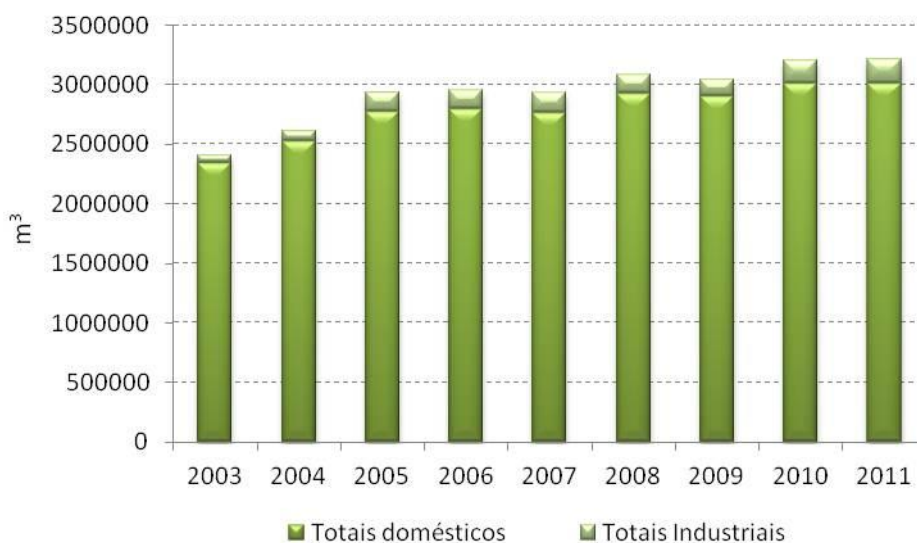


Figura 15 - Evolução dos volumes faturados por sector doméstico e sector industrial entre 2003 e 2011 (Fonte: Elaboração própria com dados cedidos pelo Município).

### 3.1.1.4. Emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE)

#### Descrição sumária

Avaliação das emissões de gases com origem antropogénica dos que existe inventário a nível municipal (dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>; metano, CH<sub>4</sub> e óxido nitroso, N<sub>2</sub>O) que contribuem para o efeito de estufa, agregadas em equivalentes de CO<sub>2</sub>. Estes gases de efeito estufa expressam-se em toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>-eq) por habitante.

#### Fórmula de cálculo

a/b

#### Variáveis

a - Toneladas de CO<sub>2</sub>-equivalente

b - Número de habitantes

#### Unidades

tonCO<sub>2</sub>eq/1000hab.

#### Fontes

Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas (INERPA)

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

#### Análise sumária

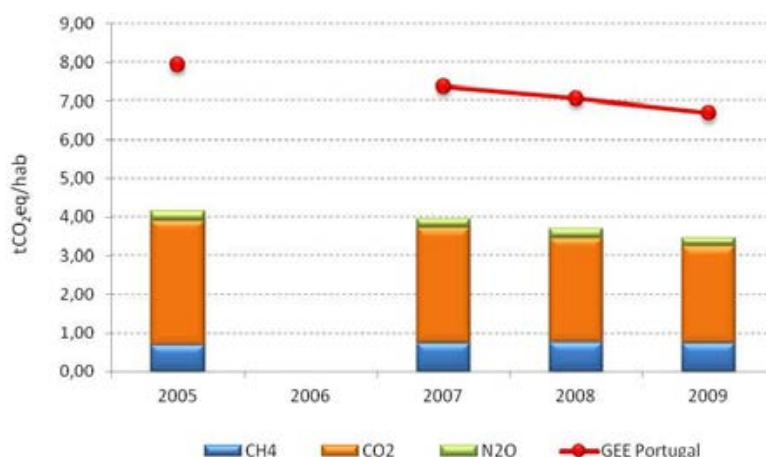


Figura 16 – Comparação dos níveis de emissões de GEE de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O<sup>2</sup> observados no município de Vila Nova de Famalicão e em Portugal entre 2005 e 2009. Não existem dados disponíveis para 2006.

De acordo com o Inventário Nacional de Emissões (INERPA) facultado pela Agência Portuguesa do Ambiente, as emissões de GEE em 2009 no município de Vila Nova de Famalicão foram de 470 ktonCO<sub>2</sub>eq, o equivalente a 3,47 tonCO<sub>2</sub>eq por habitante, cerca de 16,5% inferior às emissões do ano de 2005. As emissões *per capita* a nível nacional seguem uma tendência decrescente, embora sejam sensivelmente superiores às de Vila Nova de Famalicão. Em média, em 2009, cada cidadão português emitiu cerca de 6,7 tonCO<sub>2</sub>eq\*hab<sup>-1</sup>.

<sup>2</sup>As emissões totais excluem emissões e extrações de GEE derivadas das atividades de uso do solo, alterações do uso do solo e silvicultura (LULUCF) e incluem as emissões de fontes naturais.

### 3.1.2. Morfologia Territorial

#### 3.1.2.1. Compacidade

##### Descrição sumária

Refere-se à proporção do volume de construção associado a uma determinada área urbana por forma a medir o grau de consolidação e a intensidade edificatória dos espaços urbanos. É calculado através da altura média dos edifícios e a sua área de implantação, tendo como base uma malha de referência. De um modo geral, considera-se aconselhável que a superfície da malha de referência seja de 100mx100m para municípios com cidades pequenas e médias.

##### Fórmula de cálculo

$$\Sigma(a*b) / c$$

##### Variáveis

a - Área de implantação do edifício

b - Altura do edifício

c - Superfície da malha de referência

##### Unidades

Metros

##### Fontes

Cartografia municipal de base:

-Edifícios: atributo da altura (m) e superfície dos edifícios (m<sup>2</sup>).

##### Análise sumária

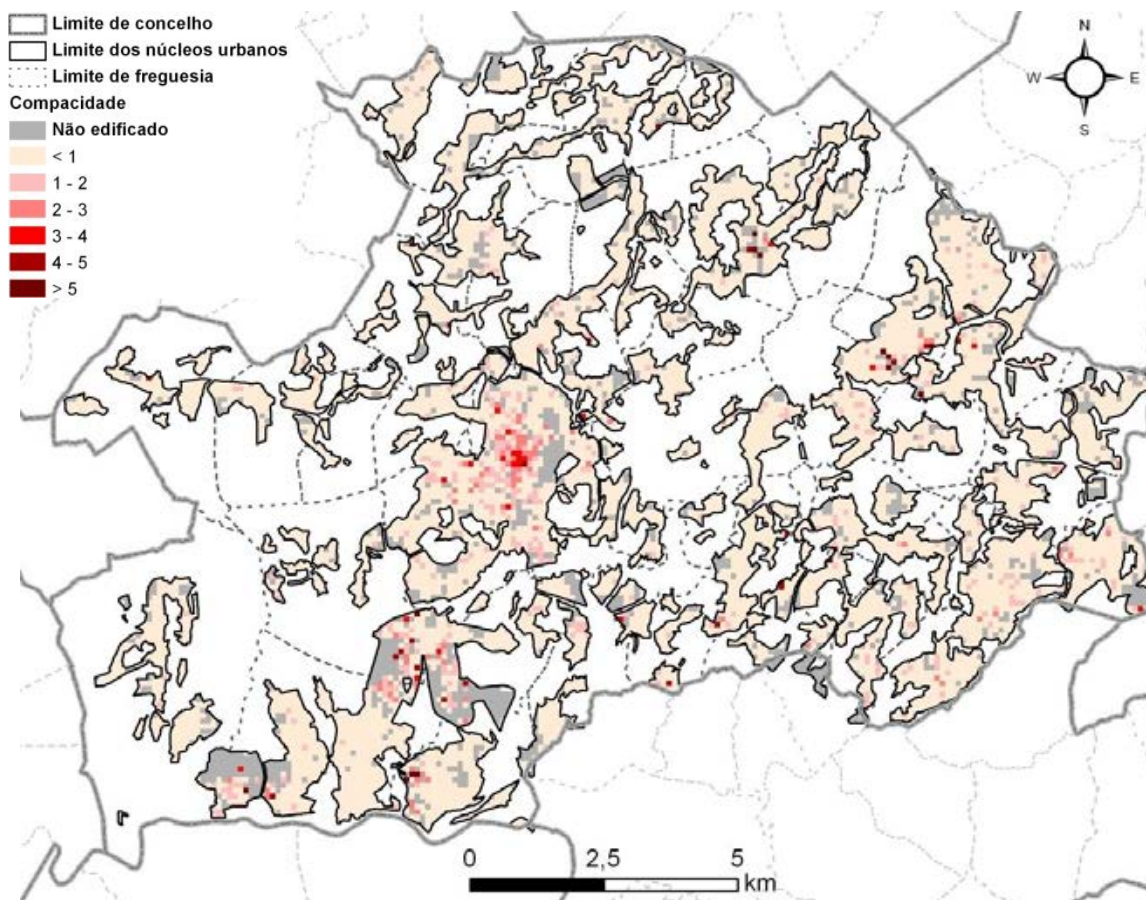


Figura 17- Percentagem de área urbana por intervalo de compacidade (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).





Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

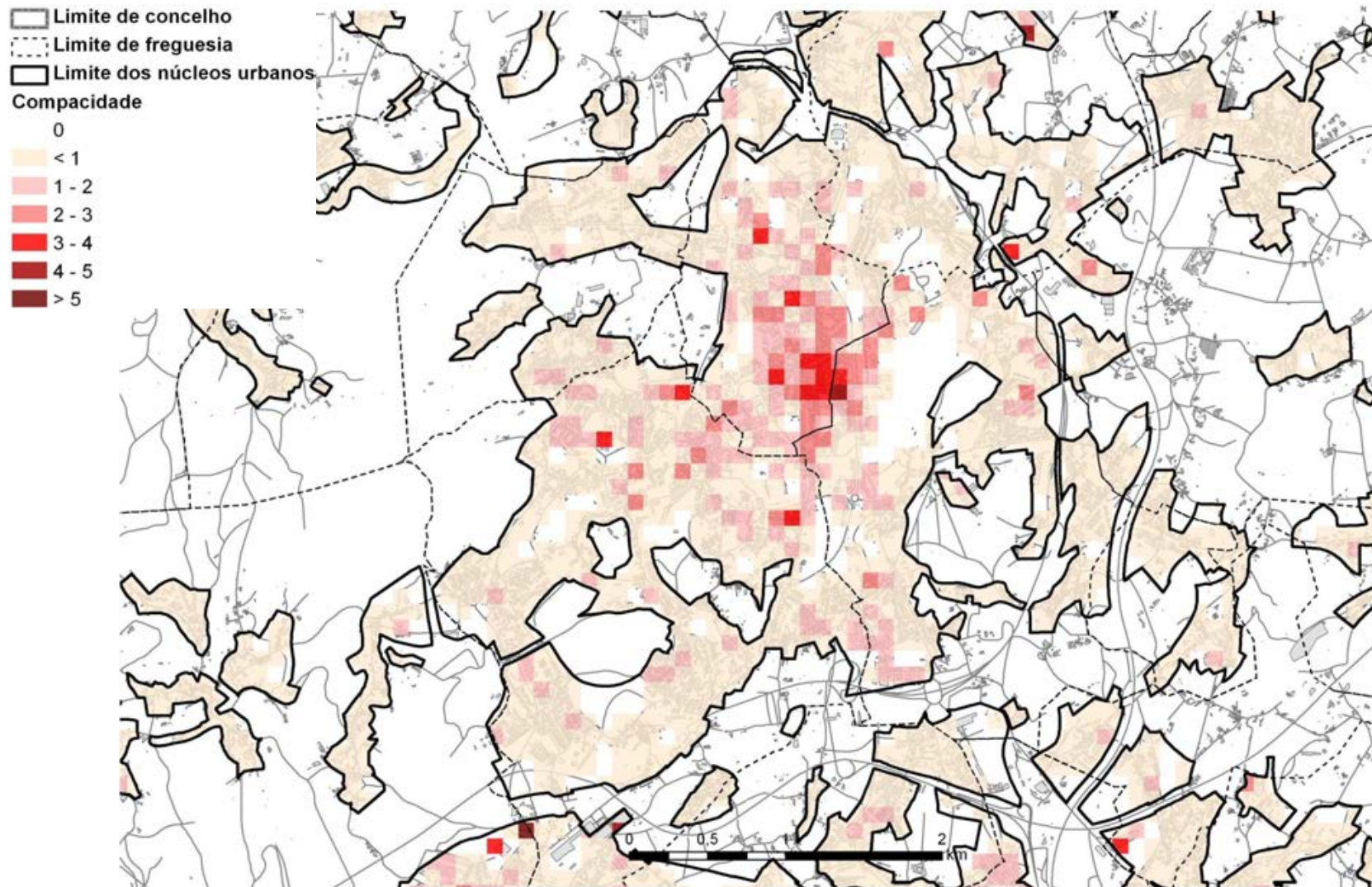


Figura 18 - Compacidade do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).

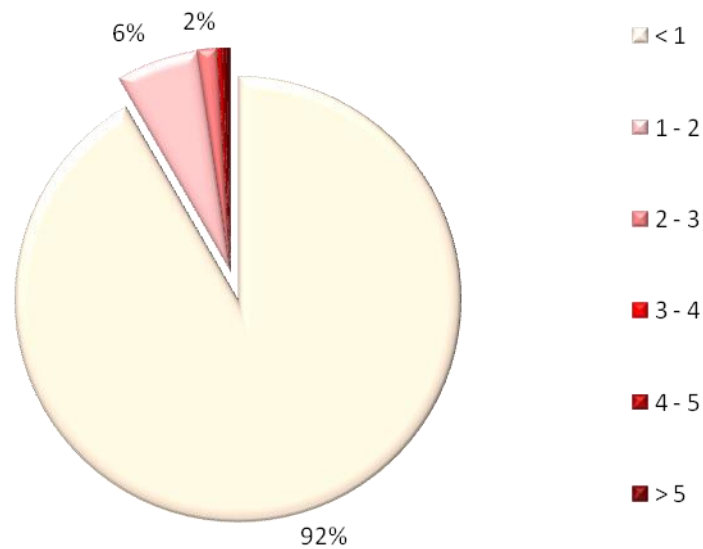


Figura 19 - Percentagem de área urbana por intervalo de compacidade (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).

As áreas urbanizadas do concelho são caracterizadas pelos baixos valores de compacidade (valores <1), onde se incluem as áreas não edificadas (Figura 17). Os valores mais elevados de compacidade encontram-se no núcleo urbano da cidade de Famalicão, o aglomerado com maior dimensão do concelho, correspondendo à sua área central, existindo ainda algumas áreas com valores baixos de compacidade ou mesmo não edificadas (Figura 18). Noutros aglomerados do concelho, existem também pontos dispersos de compacidade mais elevada e que correspondem geralmente a áreas industriais.



### 3.1.2.2. Densidade de edifícios dispersos

#### Descrição sumária

Este indicador quantifica o número de edificações dispersas que ocorrem numa unidade de superfície base. Entende-se por edificação dispersa o conjunto de edificações de carácter urbano localizadas em parcelas isoladas fora dos perímetros.

#### Fórmula de cálculo

$a/b$

#### Variáveis

a - Nº de edifícios fora dos núcleos urbanos  
b - Unidade de superfície base\*

\*Malha de referência de 100mx100m

#### Unidades

Nº/ha

#### Fontes

Cartografia municipal de base:

- Edifícios;
- Limite do solo urbano definido nos PMOT.

#### Análise sumária

Verifica-se que 11% dos edifícios de Vila Nova de Famalicão de carácter urbano (não incluindo armazéns agrícolas, construções turísticas e outras construções de carácter rural) localizam-se fora dos núcleos urbanos. A densidade de edificação nas áreas rurais é baixa com valores de 1 edifício por hectare em 55% das unidades de malha calculadas (Figura 20). A dispersão do edificado é maior nas periferias dos núcleos urbanos e ao longo das principais vias de comunicação do concelho.



Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

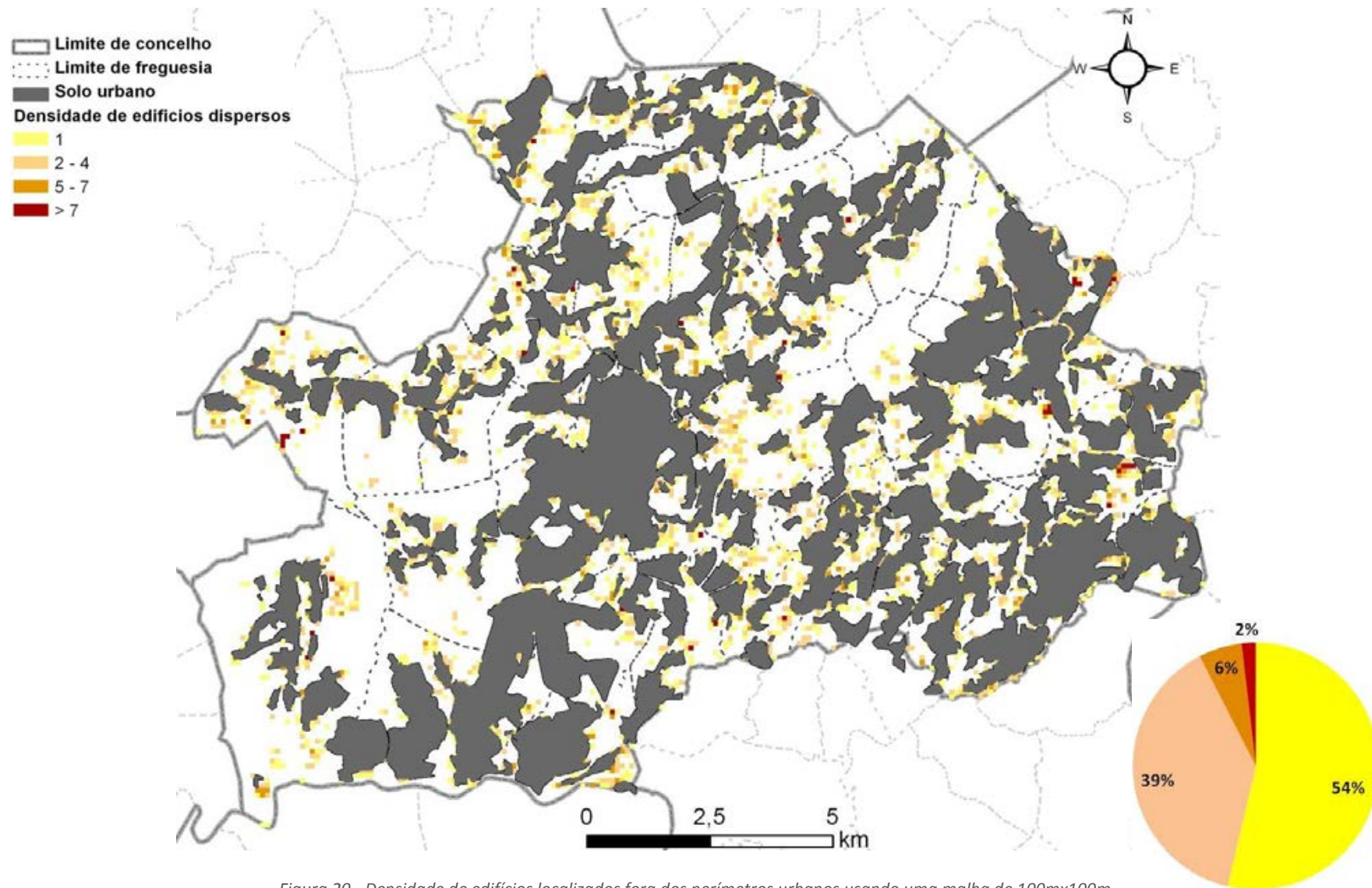


Figura 20 - Densidade de edifícios localizados fora dos perímetros urbanos usando uma malha de 100mx100m.

### 3.1.2.3. Densidade de alojamentos

#### Descrição sumária

Este indicador mede a relação entre o número de alojamentos e a superfície de solo urbano de um determinado território. Com alojamento entende-se local distinto e independente que, pelo modo como foi construído, reconstruído, ampliado ou transformado, se destina a habitação, na condição de, no momento de referência, não estar a ser utilizado totalmente para outros fins.

#### Fórmula de cálculo

$$a/b$$

#### Variáveis

a - Número de alojamentos

b - Superfície de solo urbano

#### Unidades

Aloj/ha

#### Fontes

Cartografia municipal de base: Limite dos aglomerados urbanos definidos nos PMOT.

INE – Número de alojamentos: [Subsecção Estatística - Base cartográfica](#) (Censos 2011)

#### Análise sumária

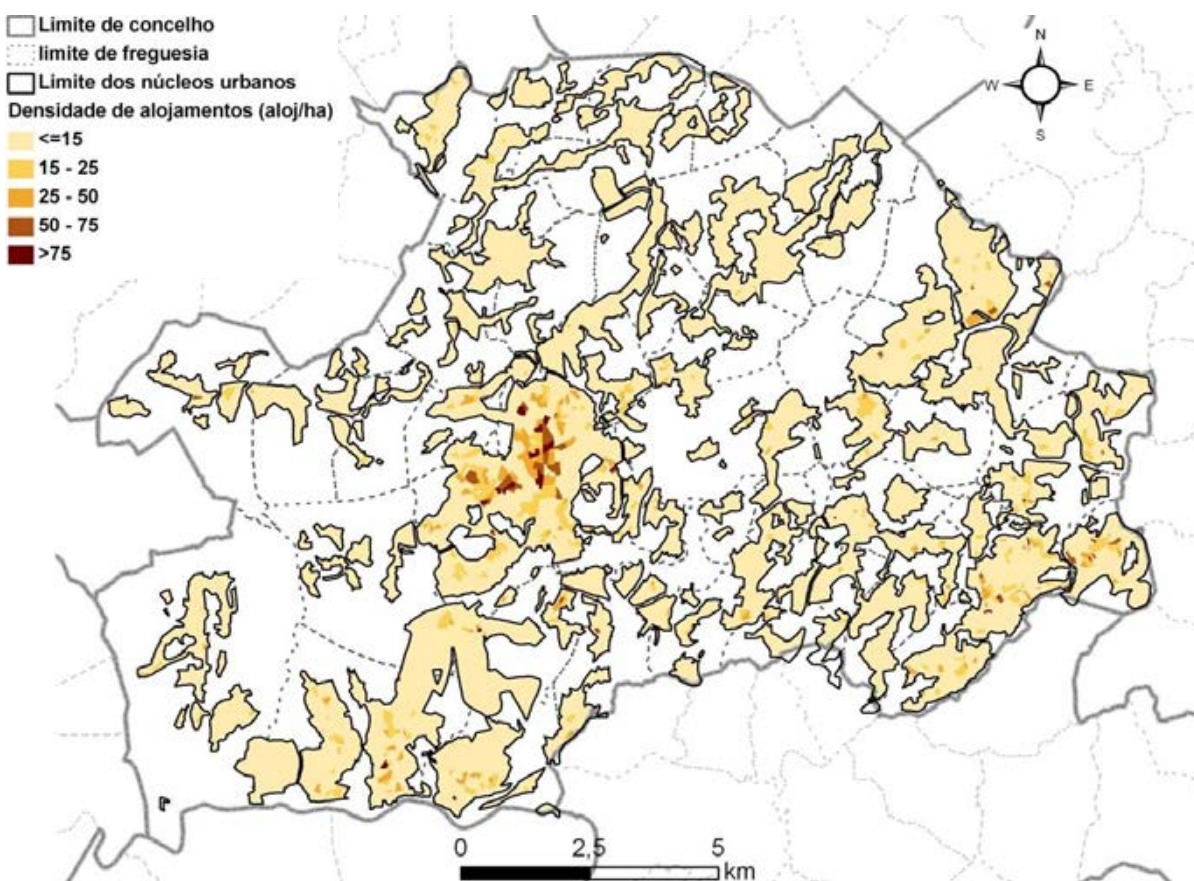


Figura 21 - Densidade de alojamentos nos núcleos urbanos do concelho de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE).

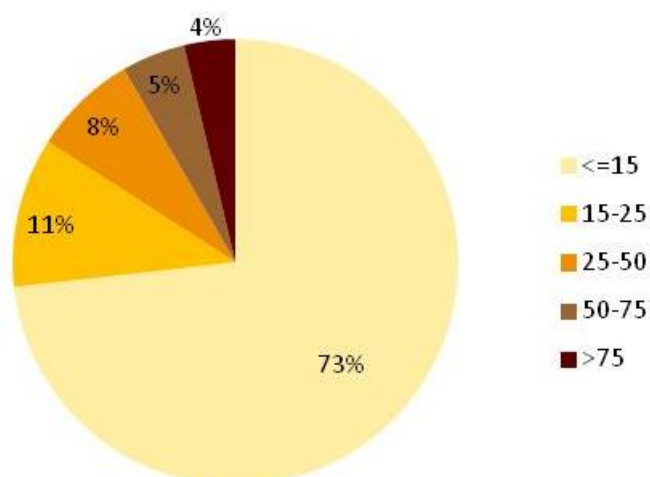


Figura 22 - Percentagem de população por intervalo de densidade de alojamentos (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE).

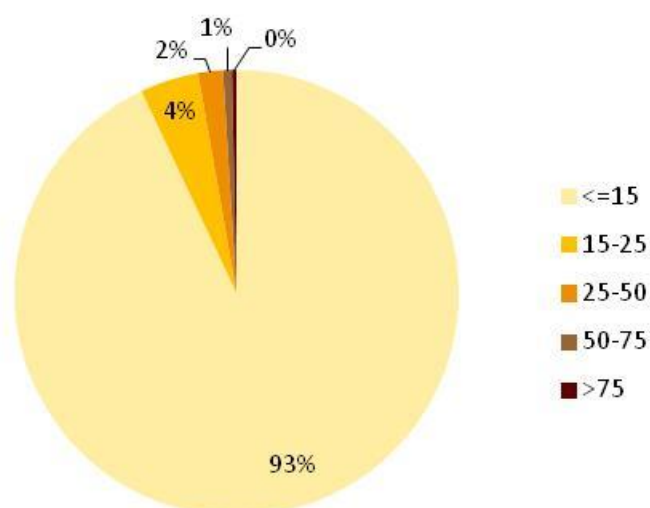


Figura 23 - Percentagem de área urbana por intervalo de densidade de alojamentos (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE).

A malha do centro urbano de Vila Nova de Famalicão é a que apresenta maiores densidades de alojamentos atingindo valores superiores a 75 alojamentos por hectare no centro. Os restantes núcleos urbanos do concelho apresentam densidades de alojamento baixas características de zonas rurais ou áreas de expansão urbana com valores inferiores ou iguais a 15 alojamentos por hectare em 93% da superfície urbana. Os resultados revelam ainda onde cerca de 73% da população total vivem em áreas urbanas com densidades de alojamentos inferiores ou iguais a 15 alojamentos por hectare (Figura 22).

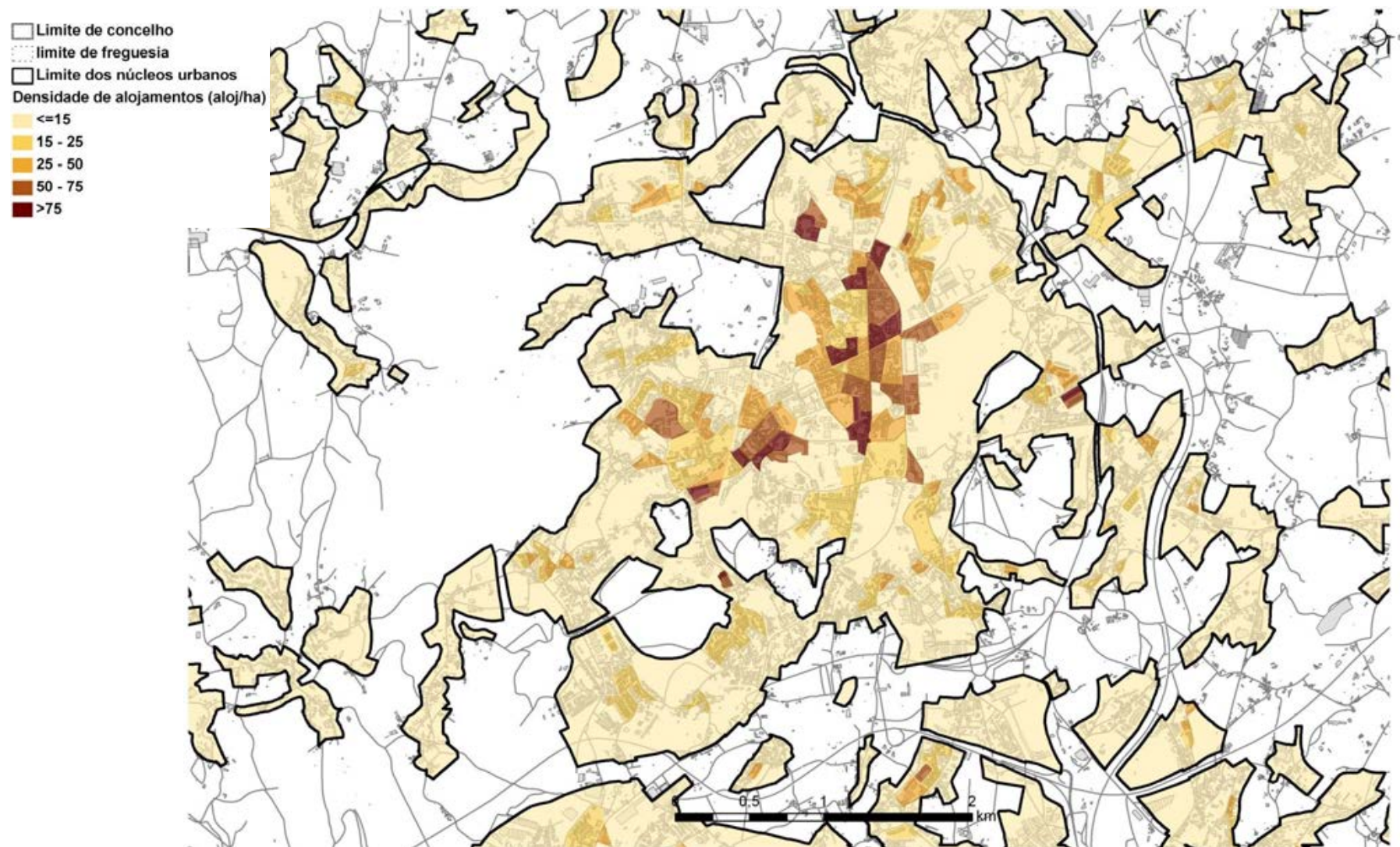


Figura 24 - Densidade de alojamentos do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F. e dados disponíveis no INE).

### 3.1.3. Mobilidade

#### 3.1.3.1. Consumo energético *per capita*

##### Descrição sumária

Consumo de energia final dos transportes dependentes de produtos derivados de petróleo, referente à mobilidade de pessoas e bens. O indicador é expresso em toneladas equivalentes de petróleo por cada 1000 habitantes.

##### Fórmula de cálculo

$a/1000b$

##### Variáveis

a - Consumo energético por sector  
b - Número de habitantes

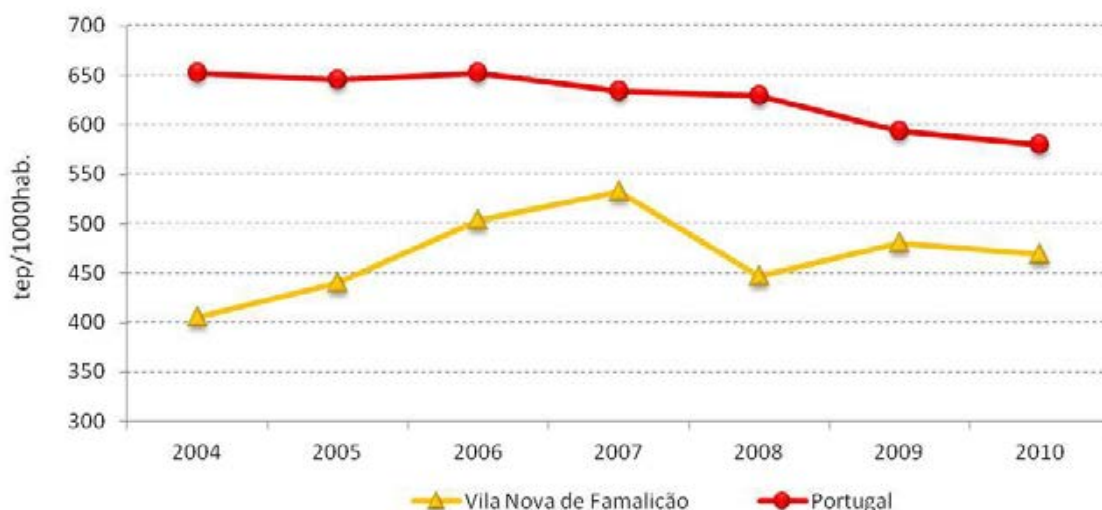
##### Unidades

tep/1000hab.

##### Fontes

INE Portugal; DGEG

##### Análise sumária



**Figura 25** – Comparação do consumo energético *per capita* em mobilidade entre o município de Vila Nova de Famalicão e Portugal entre 2004 e 2010.

Entre 2004 e 2010, o consumo energético *per capita* no setor dos transportes no município de Vila Nova de Famalicão seguiu uma tendência anual crescente de 2,6%, passando de 405 tep/1000hab. a 469 tep/1000hab. (Figura 25). Observam-se alguns decréscimos no consumo energético em mobilidade entre 2007 e 2010, quebrando a tendência anual da série. A diminuição do consumo *per capita* neste período pode muito provavelmente ter origem na recente crise económica.





Para este mesmo período o consumo energético *per capita* em mobilidade em Portugal sofreu pequenas variações, embora com valores comparativamente inferiores ao município de Vila Nova de Famalicão.

O modo de transporte de uso maioritário é feito essencialmente por estradas, cuja dependência é praticamente na totalidade do petróleo, seguido pelo transporte ferroviário (suburbano e inter-regional). O consumo energético em mobilidade no município de Vila Nova de Famalicão em 2010 (Figura 26) foi essencialmente devido ao consumo de gasóleo, seguido da gasolina, o consumo de GPL e numa percentagem muito baixa a energia elétrica.

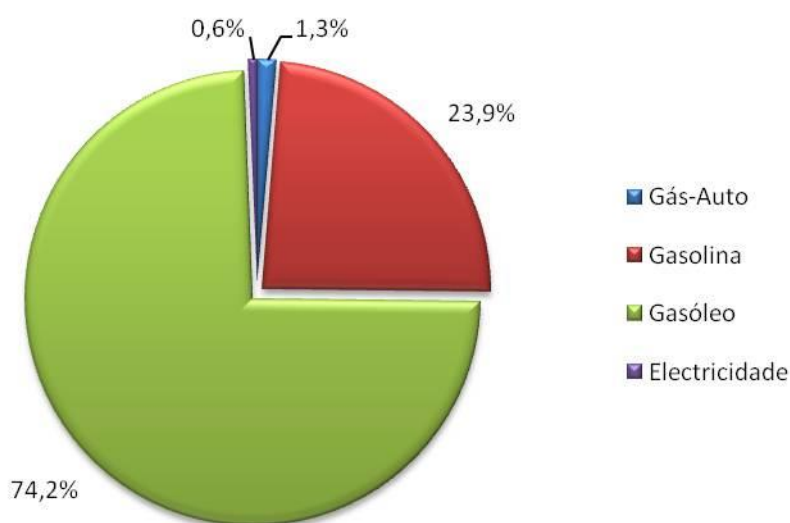


Figura 26 – Consumo energético em mobilidade por tipo de fonte no município de Vila Nova de Famalicão em 2010.

### 3.1.3.2. Consumo energético *per capita*

#### Descrição sumária

Evolução das emissões dos GEE nos transportes (rodoviário, ferroviário, fluvial e aviação doméstica). Apenas três gases são relevantes no contexto dos transportes (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O) tendo sido agrupados de acordo com o seu potencial de aquecimento global. O indicador é expresso em toneladas equivalentes de petróleo por habitante.

#### Fórmula de cálculo<sup>3</sup>

a/b

#### Variáveis

a - Toneladas de CO<sub>2</sub>-equivalente

b - Número de habitantes

#### Unidades

tonCO<sub>2</sub>eq /hab.

#### Fontes

INE Portugal; DGEG

#### Análise sumária

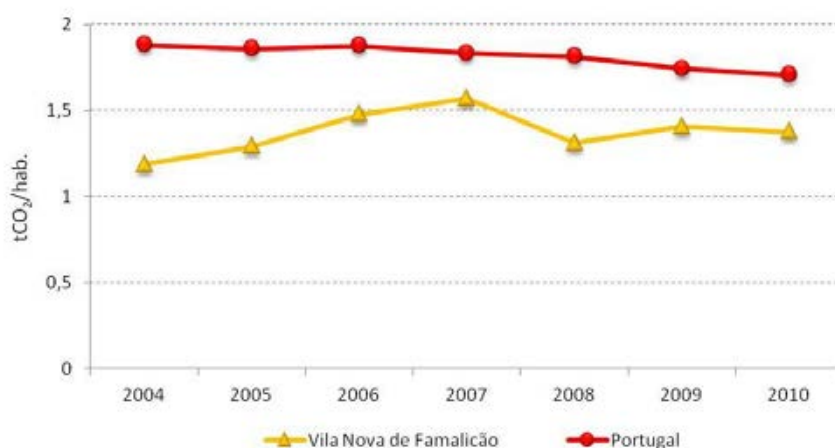


Figura 27 – Emissões de GEE derivadas do transporte para o município de Vila Nova de Famalicão e Portugal entre 2004 e 2010.

As emissões históricas de GEE derivadas dos transportes por habitante entre 2004 e 2010 no município de Vila Nova de Famalicão, seguiu uma tendência semelhante ao consumo energético em mobilidade. Em 2004 as emissões derivadas da mobilidade para cada habitante em Portugal foram 57% superiores às observadas em Vila Nova de Famalicão ao passo que em 2010 foram apenas 24% superiores (Figura 27).

<sup>3</sup> O cálculo de GEE no transporte para o município de Vila Nova de Famalicão foi elaborado a partir dos fatores de emissão por tipo de combustível (tep/tCO<sub>2</sub>eq) e os fatores de energia elétrica a nível nacional (GWh/tCO<sub>2</sub>eq) para cada ano.

## 3.2. Coesão Social

### 3.2.1. Acessibilidade

#### 3.2.1.1. Acessibilidade a equipamentos de educação

##### Descrição sumária

Este indicador pretende avaliar o grau de acessibilidade a pé e em transporte público da população aos estabelecimentos de ensino pré-escolar, básico e secundário.

**Fórmula de cálculo**  
 $(a/b)*100$

##### Variáveis

a - População com acesso a determinado estabelecimento de ensino  
b - População total

**Unidades**  
%

##### Fontes

[Subsecção Estatística - Base cartográfica](#) - INE Portugal. Cartografia municipal de base:  
- Edifícios: com a identificação dos estabelecimentos de ensino;  
- Vias de comunicação.  
Normas para a programação e caracterização de equipamentos coletivos (DGOTDU, 2002)

##### Tipo de estabelecimento de ensino

##### Crítérios de avaliação

Pré-Escolar

##### A pé

Preferencial: 1km ou 15min

##### Em transporte público

Máximo aconselhável: 20 min

1º Ciclo do Ensino Básico

##### A pé

Máximo aconselhável: 1,5km ou 30min

##### Em transporte público

Máximo aconselhável: 40 min

2º e 3º Ciclo do Ensino Básico

##### A pé

Máximo aconselhável: 2,2km ou 45min

##### Em transporte público

Máximo aconselhável: 60 min

Secundário

##### A pé

Máximo aconselhável: 3km ou 50min

##### Em transporte público

Máximo aconselhável: 60 min

##### Análise sumária

##### Acessibilidade a pé

Os resultados da acessibilidade a pé da população aos estabelecimentos de educação revelam que cerca 54% da população situa-se a uma distância inferior a distância considerada como aconselhável ( $\leq 1000m$ ) para o acesso a estabelecimentos de ensino pré-escolar, 74% situa-se a uma distância inferior a distância considerada como aconselhável ( $\leq 1,5km$ ) para o acesso a



estabelecimentos de 1º Ciclo, 44% situa-se a uma distância inferior a distância considerada aconselhável ( $\leq 2,2\text{km}$ ) para o acesso a estabelecimentos de 2º e 3º Ciclos e 39% situa-se a uma distância inferior a distância considerada como aconselhável ( $\leq 3\text{ km}$ ) para o acesso a estabelecimentos de ensino secundário (Tabela 1). Da análise da acessibilidade simultânea a pé da população aos 4 tipos de estabelecimentos de ensino, observa-se que 16% da população possuía acessibilidade simultânea aos 4 tipos diferentes de estabelecimentos de ensino, 20% a 3 tipos diferentes de estabelecimento de ensino, 31% a 2 tipos de estabelecimentos de ensino, 24% a apenas 1 tipo de estabelecimento de ensino e 9% não possuía um bom acesso a qualquer tipo estabelecimentos de ensino. O núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão é o que apresenta maior acessibilidade simultânea a pé aos 4 tipos de estabelecimentos de ensino analisados.

Tabela 1 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acesso a pé a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias preferenciais e máximas aceitáveis.

Tipo de estabelecimentos de ensino	Distância	% População	% Edifícios
Pré-Escolar	$\leq 1000\text{m}$	54	47
1º Ciclo do Ensino Básico	$\leq 1,5\text{km}$	74	70
2º e 3º Ciclo do Ensino Básico	$\leq 2,2\text{km}$	44	38
Secundário	$\leq 3\text{km}$	39	31

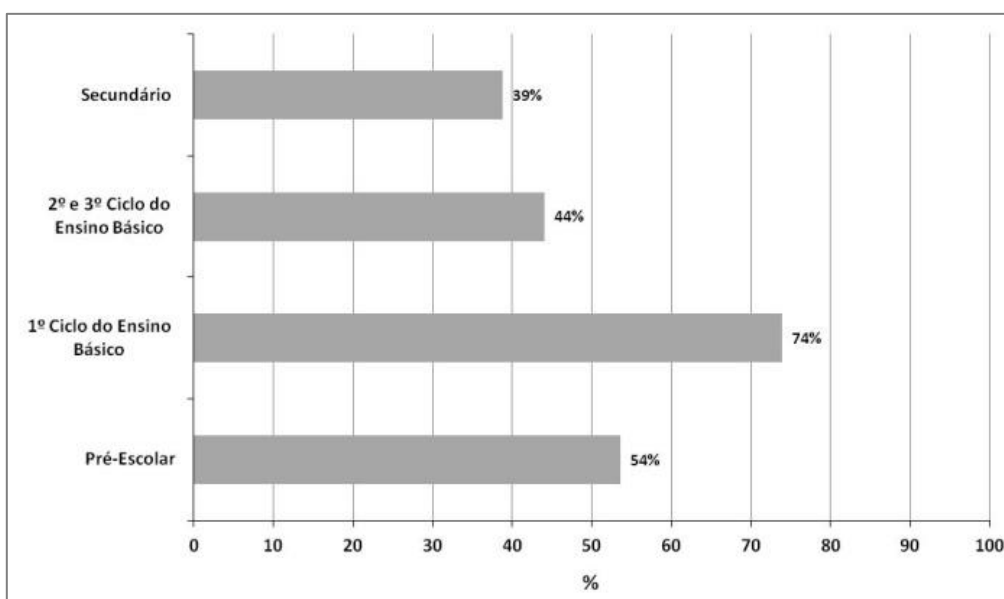


Figura 28 - Percentagem de população com acesso a pé a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias consideradas como aceitáveis.

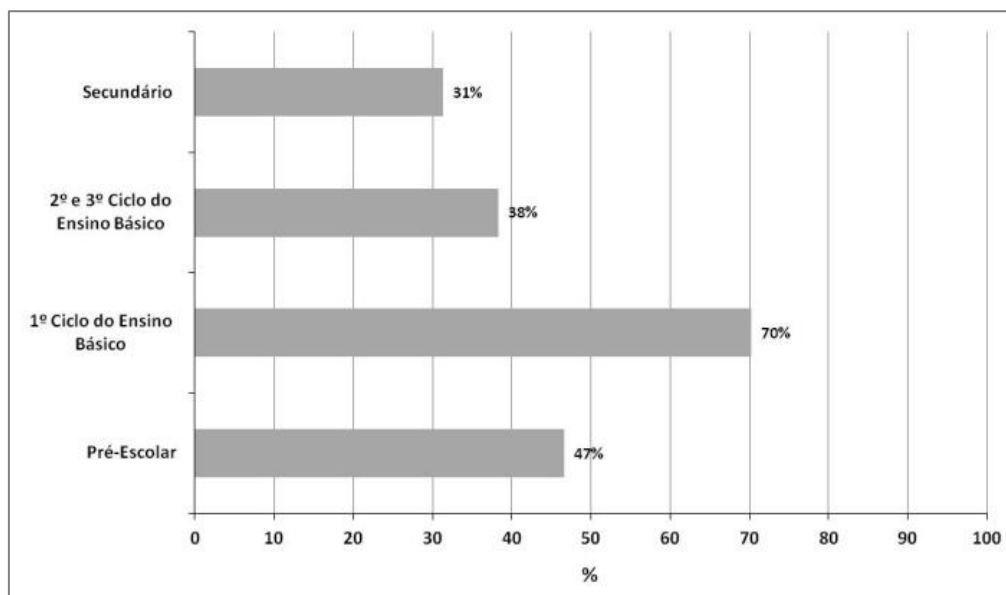


Figura 29 - Percentagem de edifícios com acesso a pé a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias consideradas como aceitáveis.

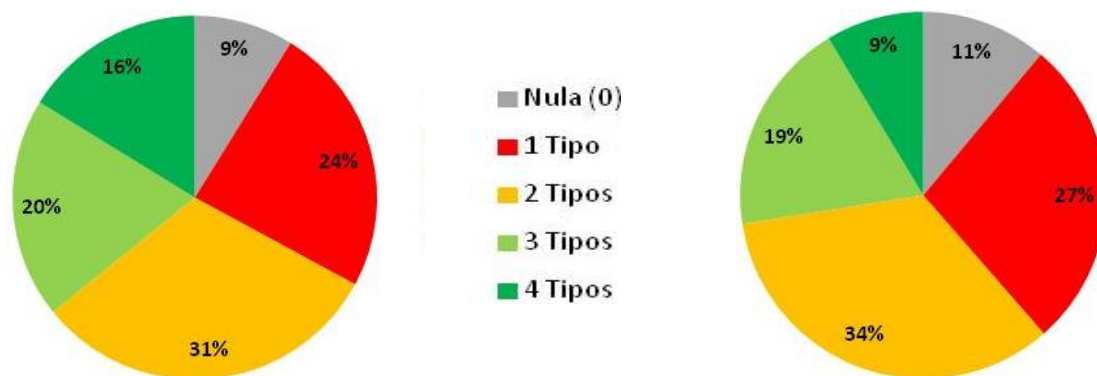


Figura 30 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acessibilidade a pé simultânea aos diferentes tipos de estabelecimentos de ensino.



Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

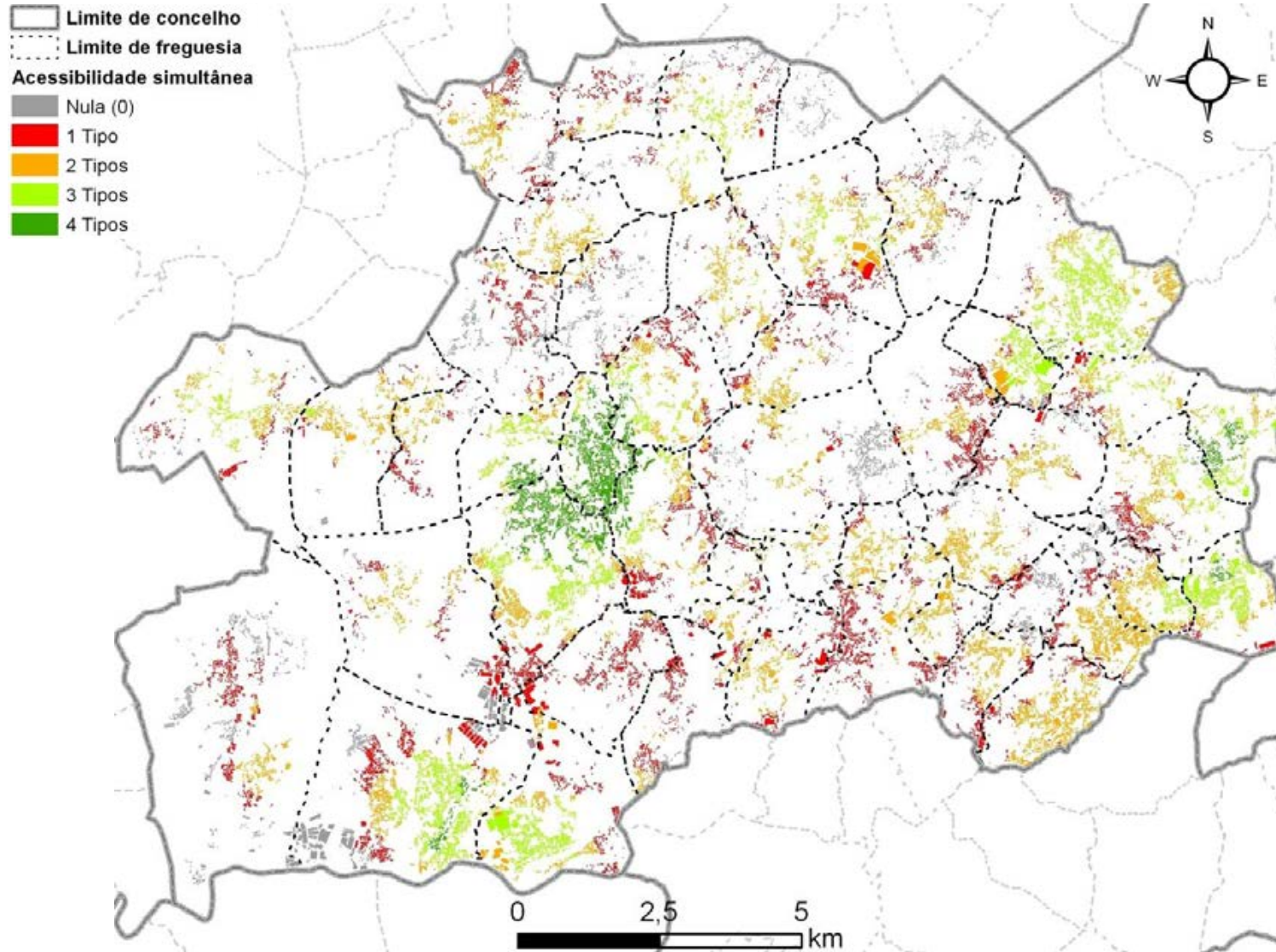


Figura 31 - Acessibilidade simultânea a pé dos edifícios aos diferentes tipos de estabelecimentos de ensino (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).

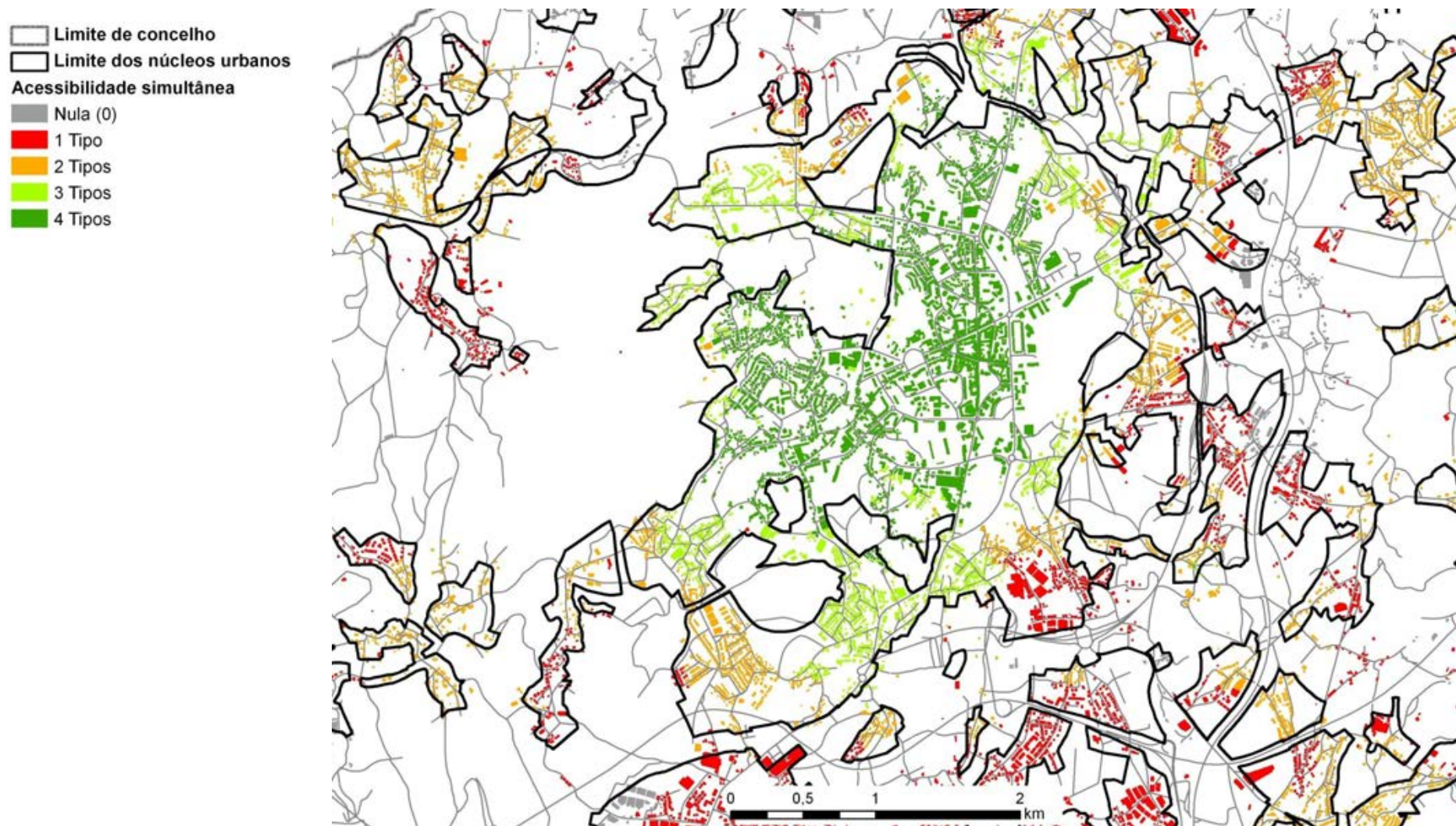


Figura 32 - Acessibilidade simultânea a pé aos estabelecimentos de ensino no núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).



 Acessibilidade por transporte público ou particular

Em relação acessibilidade por transporte público ou privado, 100% da população tem um bom acesso individual e simultâneo aos 4 tipos de estabelecimentos de ensino considerados.

Tabela 2 - Percentagem de população e de edifícios com acesso em transporte público ou particular a cada tipo de estabelecimentos de ensino de acordo com as distâncias preferenciais e máximas aceitáveis.

Tipo de estabelecimentos de ensino	Tempo	% População	% Edifícios
<b>Pré-Escolar</b>	≤ 20min	100	100
<b>1º Ciclo do Ensino Básico</b>	≤ 40min	100	100
<b>2º e 3º Ciclo do Ensino Básico</b>	≤ 60min	100	100
<b>Secundário</b>	≤ 60min	100	100

Tabela 3 - Percentagem de população e de edifícios com acessibilidade em simultâneo em transporte público ou privado aos diferentes tipos de estabelecimentos de ensino.

Acessibilidade simultânea aos diferentes tipos de estabelecimento de ensino	% População	% Edifícios
<b>Nula (0)</b>	100	100
<b>1 Tipo</b>	100	100
<b>2 Tipos</b>	100	100
<b>3 Tipos</b>	100	100
<b>4 Tipos</b>	100	100



### 3.2.1.2. Acessibilidade a equipamentos de saúde

#### Descrição sumária

Este indicador pretende avaliar o grau de acessibilidade a pé e em transporte público da população aos equipamentos de saúde primários, preventivos e secundários ou altamente especializados.

#### Fórmula de cálculo (a/b)\*100

#### Variáveis

- a - População com acesso a determinado equipamento de saúde  
b - População total

#### Unidades %

#### Fontes

[Subsecção Estatística - Base cartográfica](#) - INE Portugal.

Cartografia municipal de base:

- Edifícios: com a identificação dos equipamentos de saúde;
- Vias de comunicação

Normas para a programação e caracterização de equipamentos colectivos (DGOTDU, 2002)

#### Tipo de equipamento

Equipamentos de saúde primários e preventivos (centros de saúde e extensões do centro de saúde)

Equipamentos de saúde secundários ou altamente especializados (hospitais)

#### Crítérios de avaliação

##### A pé

Máximo aconselhável: 3km ou 50min

##### Em transporte público

Máximo aconselhável: 60 min

##### Em transporte público

Máximo aconselhável: 60 min

#### Análise sumária

#### Acessibilidade a pé

Tabela 4 - Percentagem de população e de edifícios com acesso a pé a cada tipo de equipamento de saúde de acordo com as distâncias preferenciais e máximas aceitáveis.

	Distância	% População	% Edifícios
<b>Equipamentos de saúde primários e preventivos (centros de saúde e extensões do centro de saúde)</b>	≤ 3km	81	79

Observa-se que em relação aos equipamentos de prestação de cuidados de saúde primários ou preventivos cerca de 56% da população encontra-se a uma distância inferior ou igual a 2km (considerada a distância preferencial), 81% encontra-se a uma distância inferior ou igual 3Km (considerada a distância máxima aconselhável).

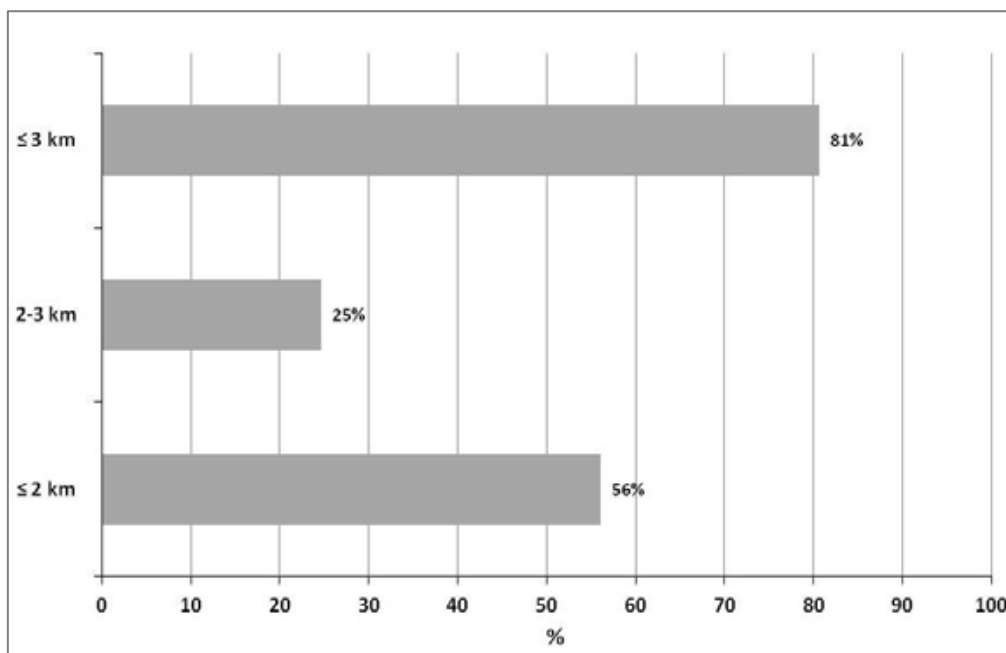


Figura 33 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acesso a pé aos equipamentos de saúde primários e preventivos.

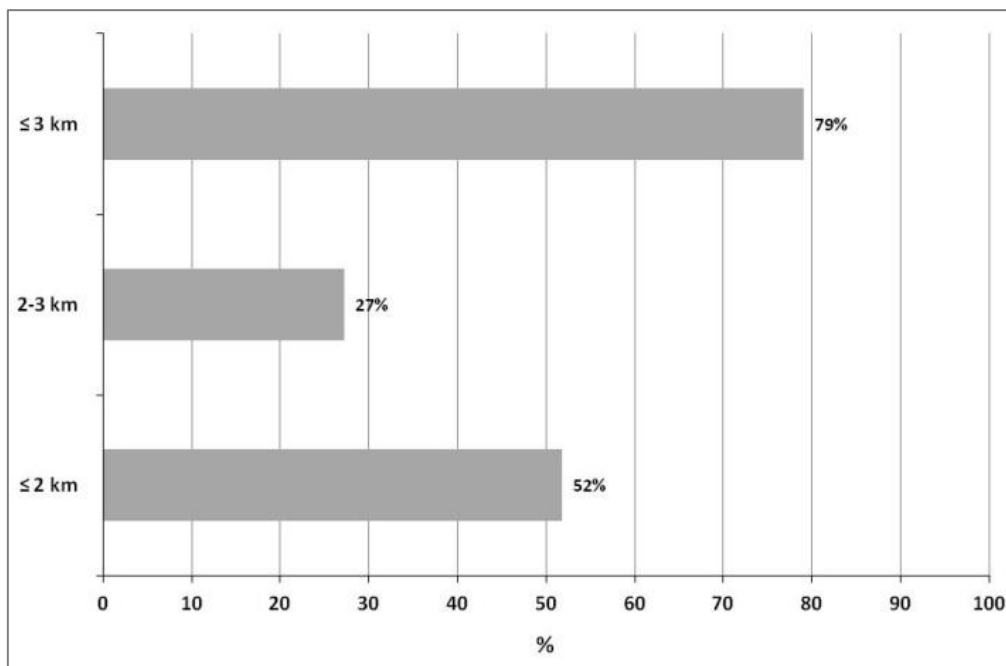


Figura 34 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acesso a pé aos equipamentos de saúde primários e preventivos.



## Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

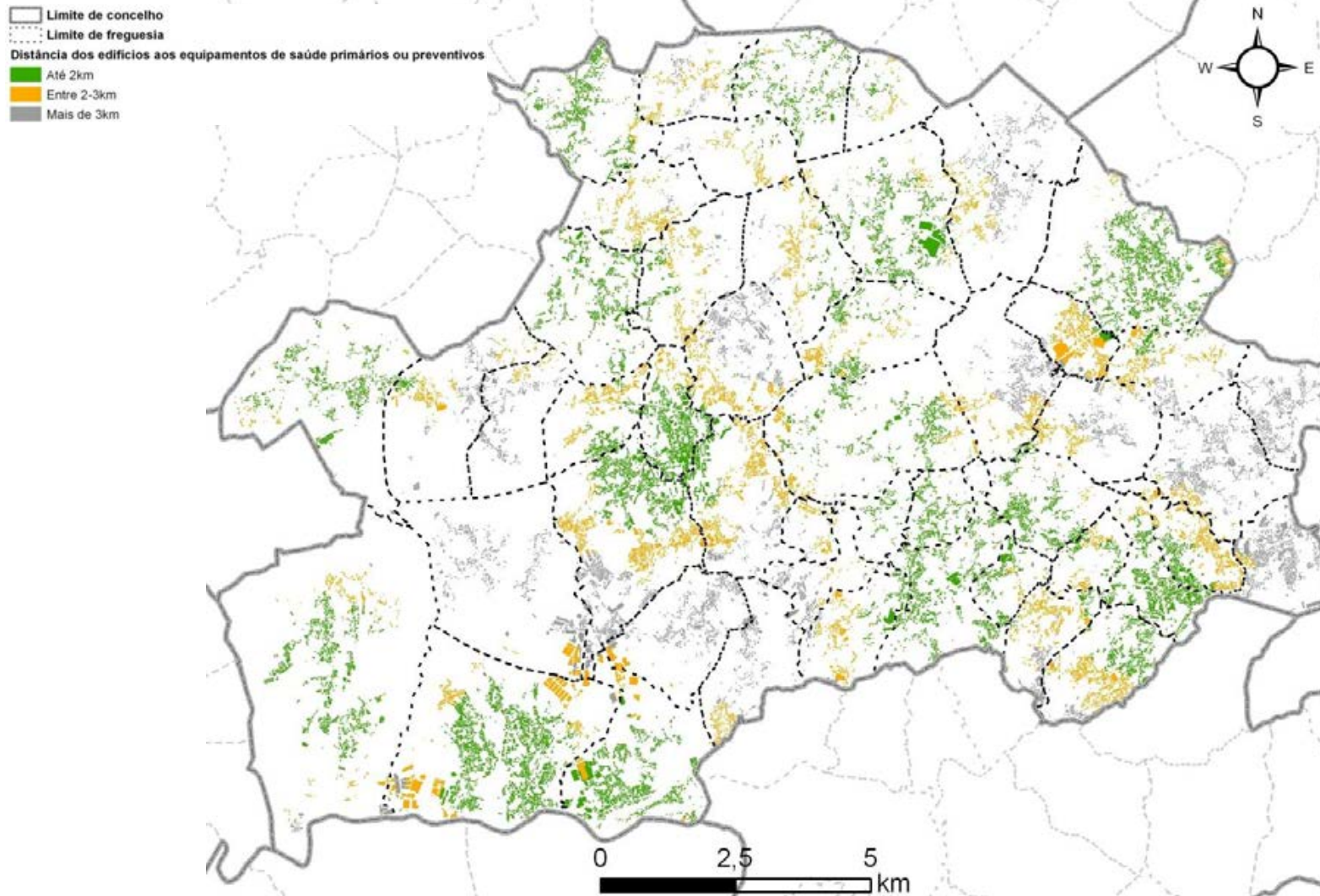
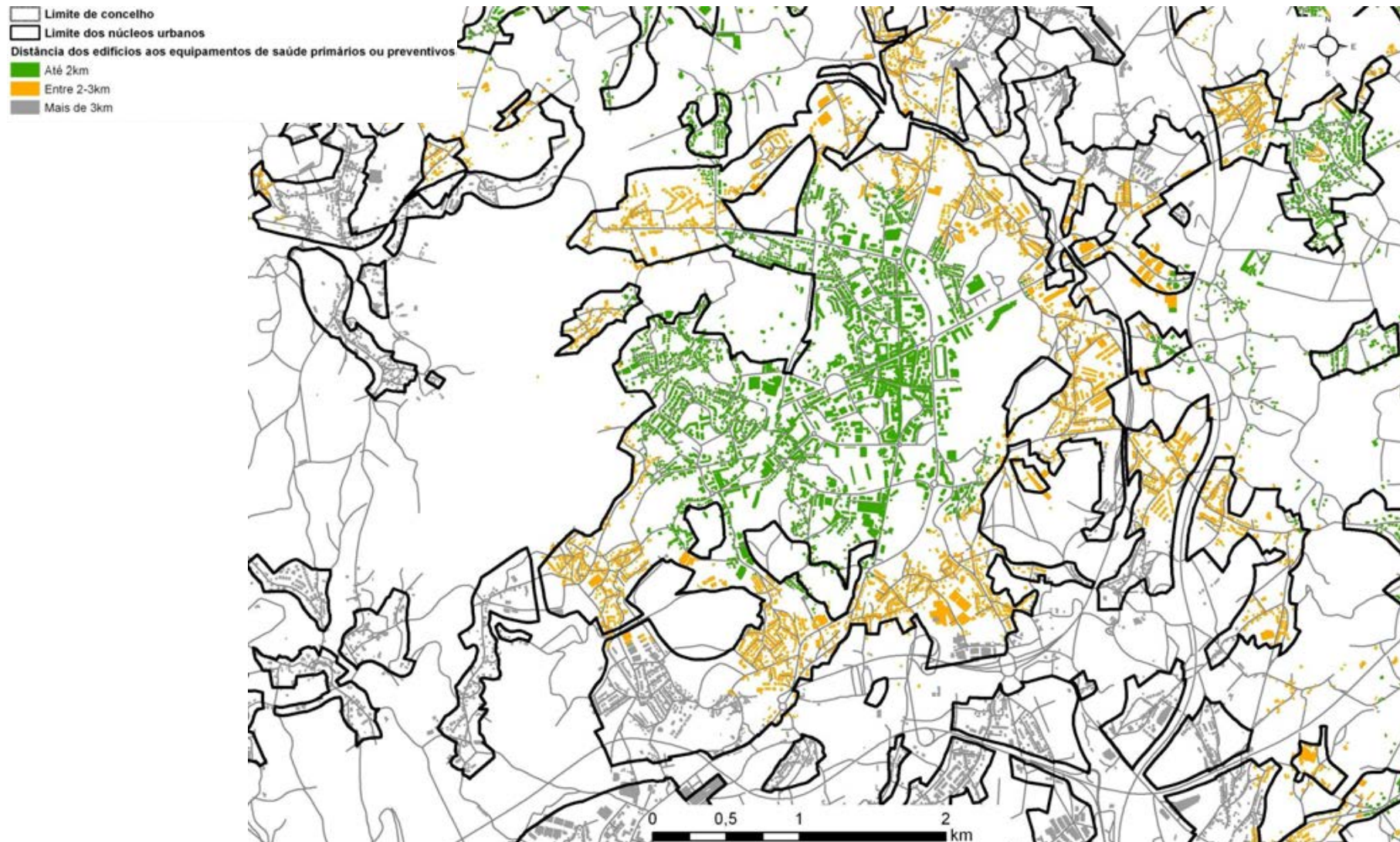


Figura 35 - Distância entre dos edifícios e os equipamentos de saúde primários ou preventivos no concelho de Vila Nova de Famalicão (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).



## Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão



**Figura 36** - Acessibilidade dos edifícios do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão aos equipamentos de saúde primários ou preventivos (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).



 Acessibilidade por transporte público ou particular

Tabela 5 - Percentagem de população e de edifícios com acesso em transporte público ou particular a equipamentos de saúde primários, preventivos e secundários ou altamente especializados

Tipo de equipamento	Tempo	% População	% Edifícios
<b>Equipamentos de saúde primários e preventivos (centros de saúde e extensões do centro de saúde)</b>	≤ 60min	100	100
<b>Equipamentos de saúde secundários ou altamente especializados (hospitais)</b>	≤ 60min	100	100

Em relação acessibilidade em transporte público ou privado, 100% da população tem um bom acesso tanto a equipamentos de saúde primários e preventivos como a equipamentos de saúde secundários ou altamente especializados (Tabela 5).



### 3.2.1.3. Acessibilidade a equipamentos de apoio social

#### Descrição sumária

Este indicador pretende avaliar o grau de acessibilidade da população a equipamentos de apoio social, nomeadamente centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio, centro ATL.

#### Fórmula de cálculo

$(a/b)*100$

#### Variáveis

a - População com acesso a determinado equipamento de apoio social

b - População total

#### Unidades

%

#### Fontes

[Subsecção Estatística - Base cartográfica](#) - INE Portugal.  
Cartografia municipal de base:

- Edifícios: com a identificação dos equipamentos de apoio social

- Vias de comunicação.

Normas para a programação e caracterização de equipamentos colectivos (DGOTDU, 2002)

#### Tipo de equipamento

Centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio, centros ATL e Creches

#### Crítérios de avaliação

##### A pé

Máximo aconselhável: 1000m

#### Análise sumária

Os resultados da acessibilidade a pé da população aos equipamentos de apoio social demonstram que cerca de 18% da população encontra-se a uma distância considerada como aconselhável ( $\leq 1000m$ ) aos centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio e que cerca de 29% da população situa-se a uma distância aconselhável aos centros ATL e creches. Da análise da acessibilidade simultânea a pé da população aos 2 tipos de equipamentos de apoio social analisados, observa-se que 17% da população possuía acessibilidade simultânea aos 2 tipos diferentes de equipamentos de apoio social e que 13% a apenas 1 tipo de equipamentos de apoio social.

Tabela 6 - Percentagem de população e de edifícios com acesso a equipamentos de apoio social.

Equipamentos de apoio social	Distância	% População	% Edifícios
Centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio	$\leq 1000m$	18	13
Centro ATL e Creches	$\leq 1000m$	29	21

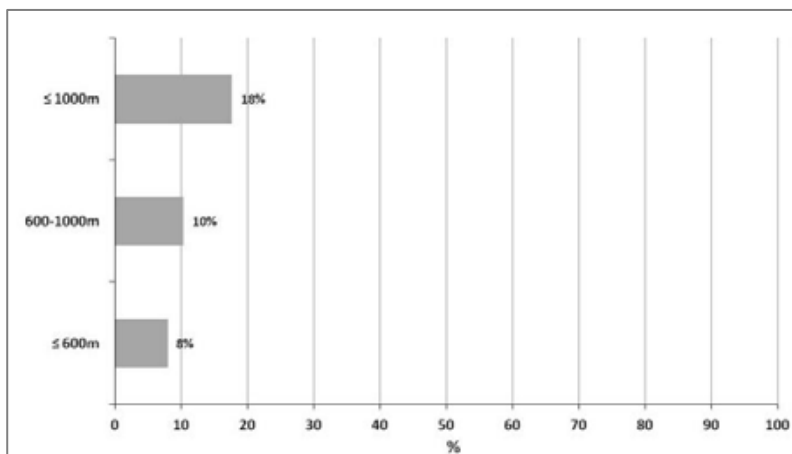


Figura 37 - Percentagem de população com acessibilidade aos centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio.

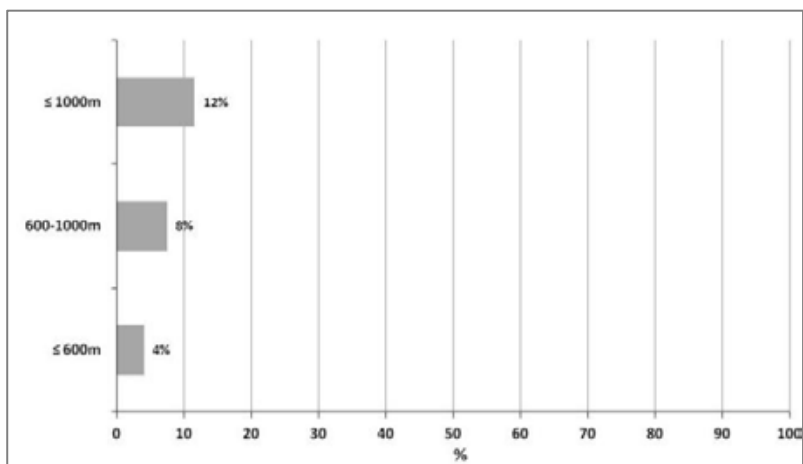


Figura 38 - Percentagem de edifícios com acessibilidade aos centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio.

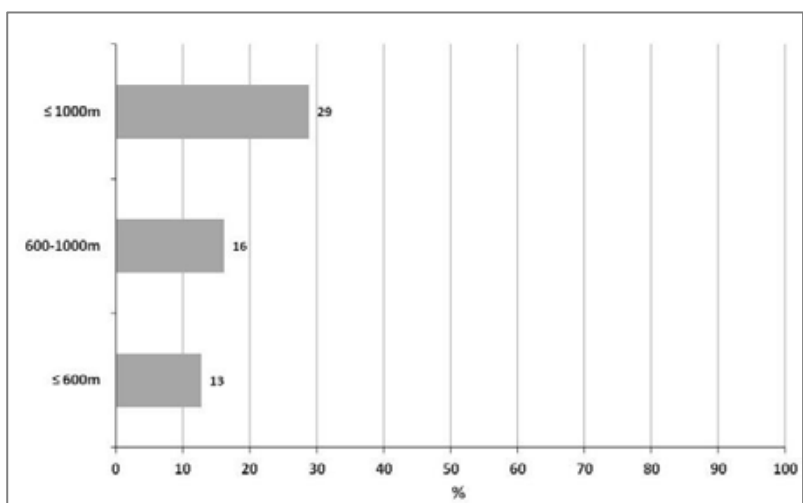


Figura 39 - Percentagem de população com acessibilidade aos ATL's e creches.

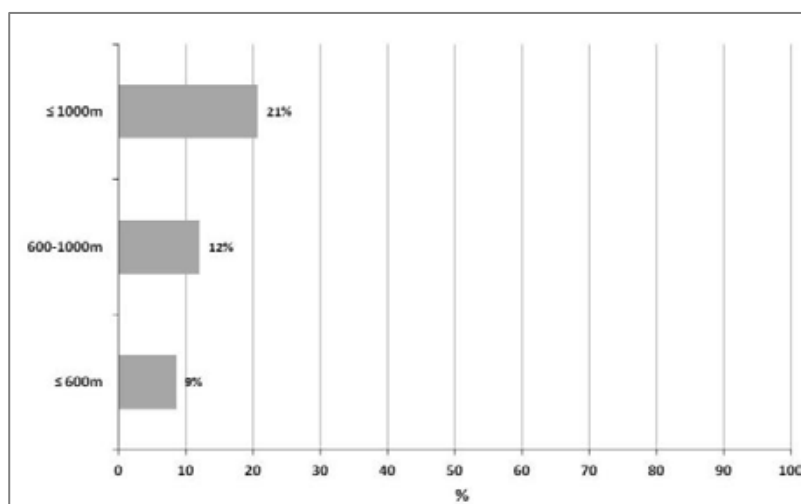


Figura 40 - Percentagem de edifícios com acessibilidade aos ATL's e creches.

Tabela 7 - Percentagem de população e de edifícios com acesso a equipamentos de apoio social.

Acessibilidade simultânea aos dois tipos de equipamentos de apoio social	% de população	% de edifícios
<b>Nula (0)</b>	70	79
<b>1 Tipo</b>	13	10
<b>2 Tipos</b>	17	12

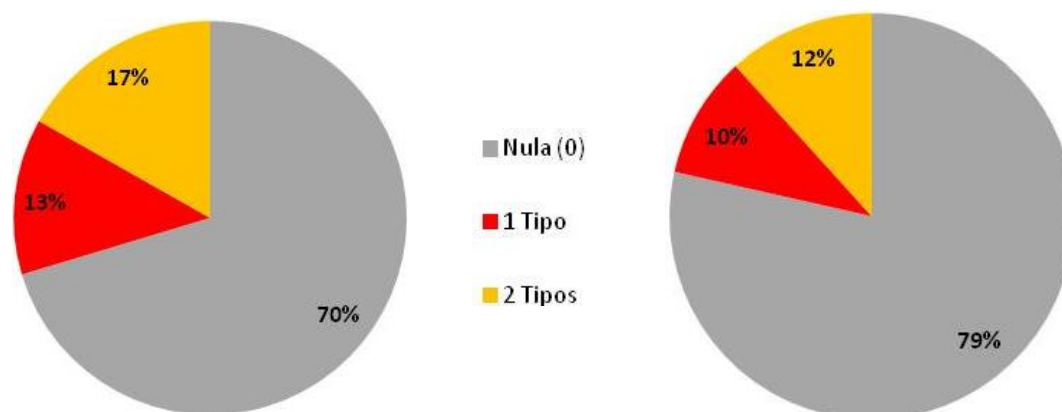


Figura 41 - Percentagem de população (à esquerda) e de edifícios (à direita) com acessibilidade simultânea aos dois tipos de equipamentos de apoio social.





Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

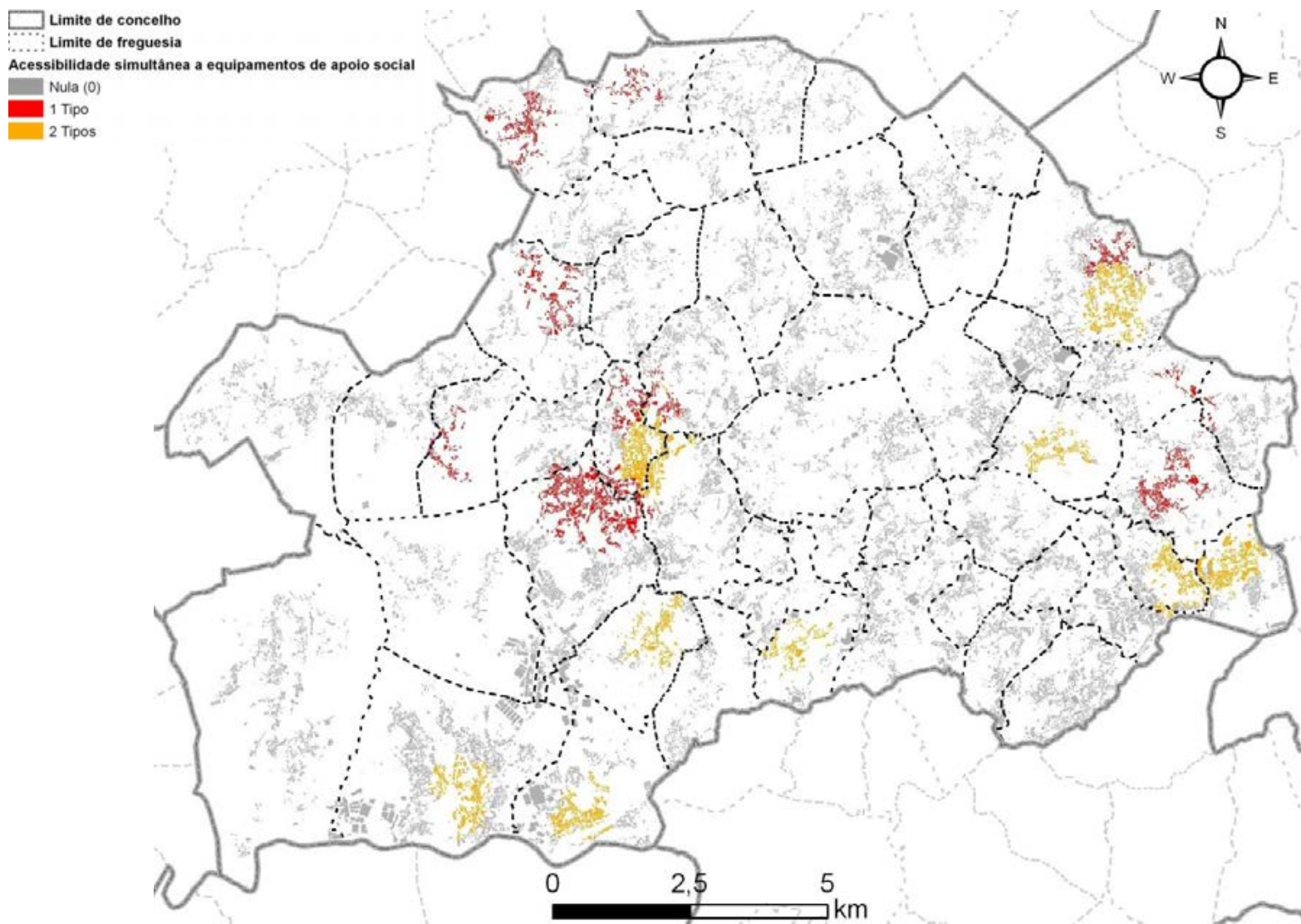


Figura 42 - Acessibilidade simultânea aos dois tipos de equipamentos de apoio social (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).



Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

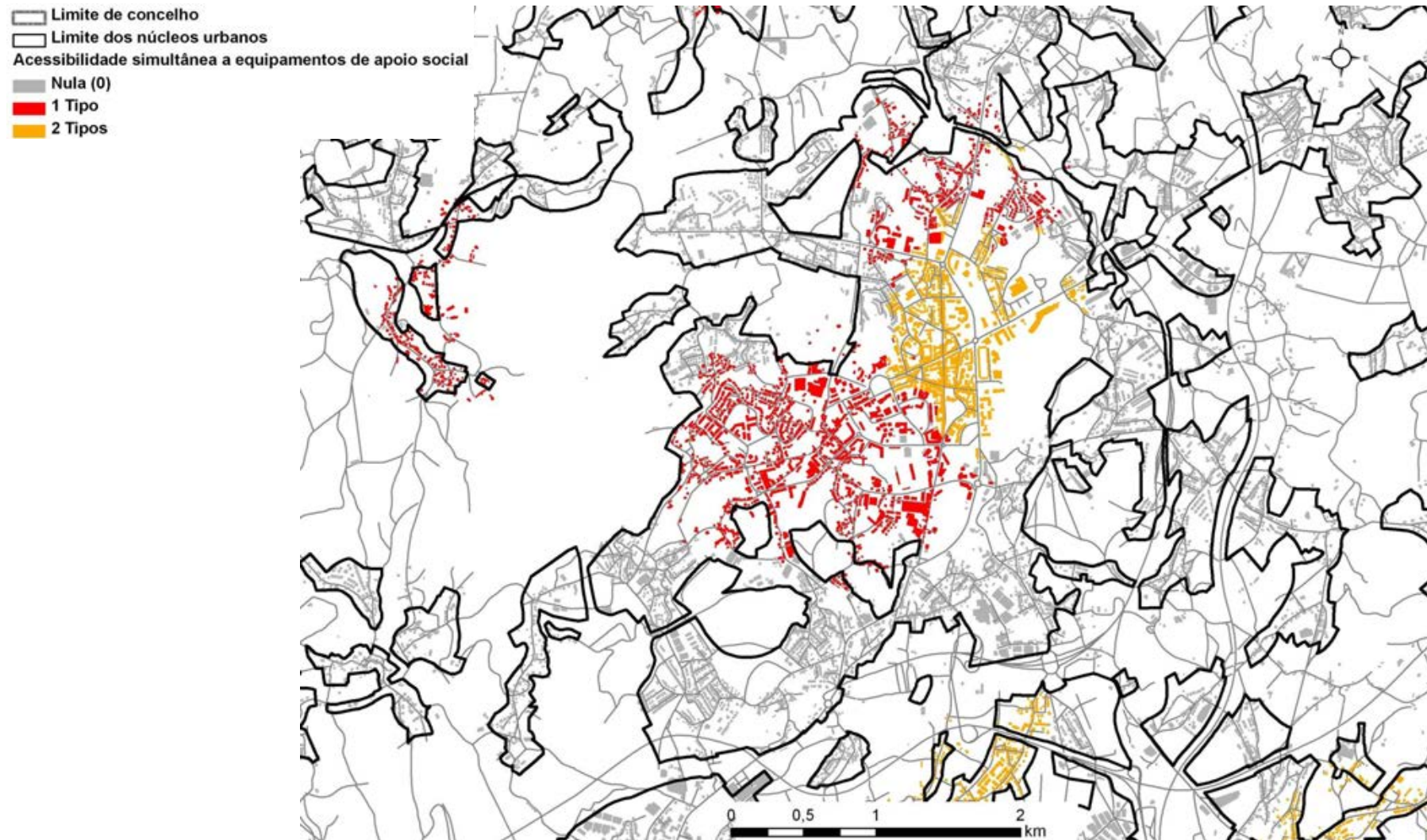


Figura 43 - Acessibilidade dos edifícios do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão aos equipamentos de saúde primários ou preventivo (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).

### 3.2.1.4. Acessibilidade a paragens de transporte público

#### Descrição sumária

Este indicador pretende avaliar o grau de acessibilidade da população a paragens de transporte público.

#### Fórmula de cálculo

$(a/b)*100$

#### Variáveis

a - População com acesso a paragens de transporte público

b - População total

#### Unidades

%

#### Fontes

[Subsecção Estatística - Base cartográfica](#) - INE Portugal.

Cartografia municipal de base:

- Edifícios;
- Localização das paragens de transporte público;
- Vias de comunicação.

#### CrITÉRIOS de avaliação

Considera-se a distância preferencial percorrida a pé de 300m (ou 5 min) e o limiar admissível de 500m acima do qual releva uma baixa acessibilidade.

#### Análise sumária

Verifica-se que em relação às paragens de transporte público cerca de 54% da população encontra-se a uma distância inferior ou igual a 300m (considerada a distância preferencial), 77% encontra-se a uma distância inferior ou igual 500m (considerada a distância máxima aconselhável).

Tabela 8 – Percentagem de população e de edifícios com acesso a paragens de transporte público de acordo com diferentes distâncias.

	Distância	% População	% Edifícios
<b>Paragens de transporte público</b>	≤ 500m	77	72

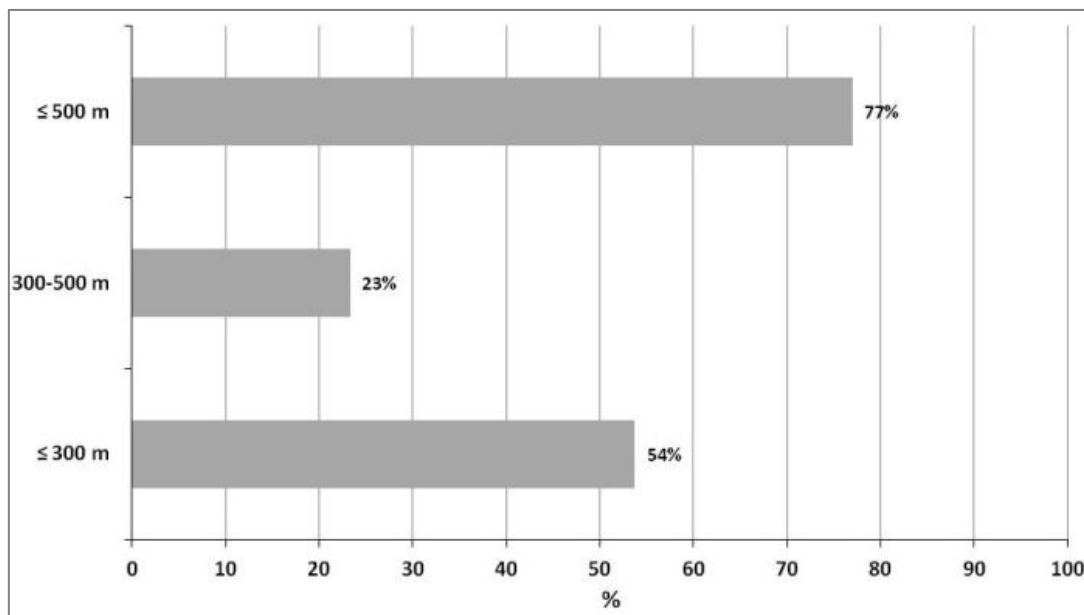


Figura 44 - Percentagem de população com acesso a paragens de transporte público de acordo com distâncias preferenciais e máximas aceitáveis.

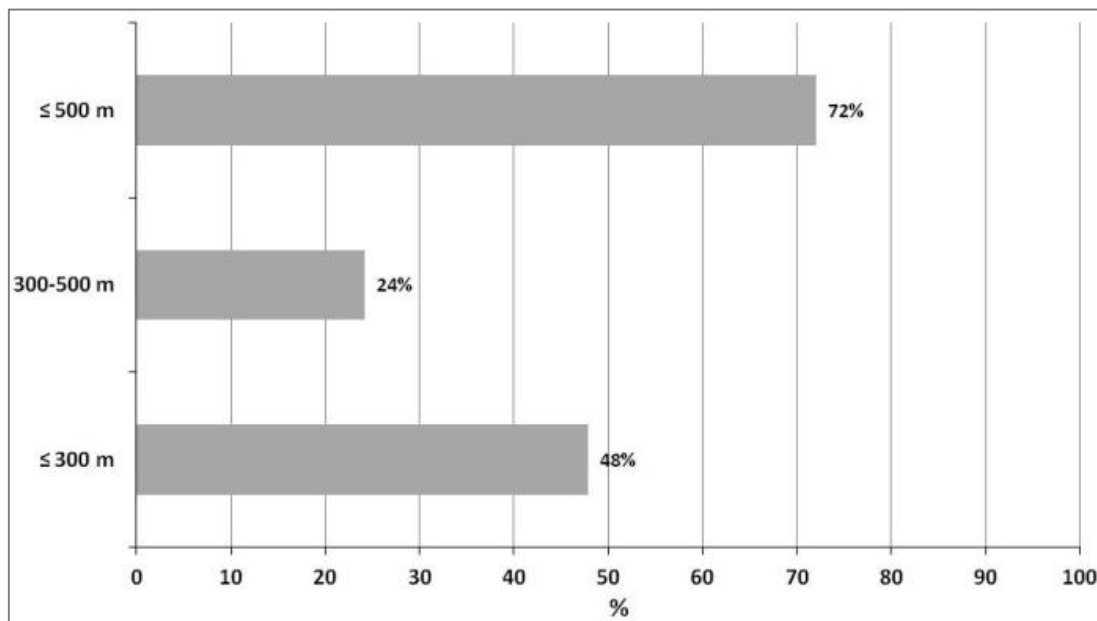


Figura 45 - Percentagem de edifícios com acesso a paragens de transporte público de acordo com distâncias preferenciais e máximas aceitáveis.



Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

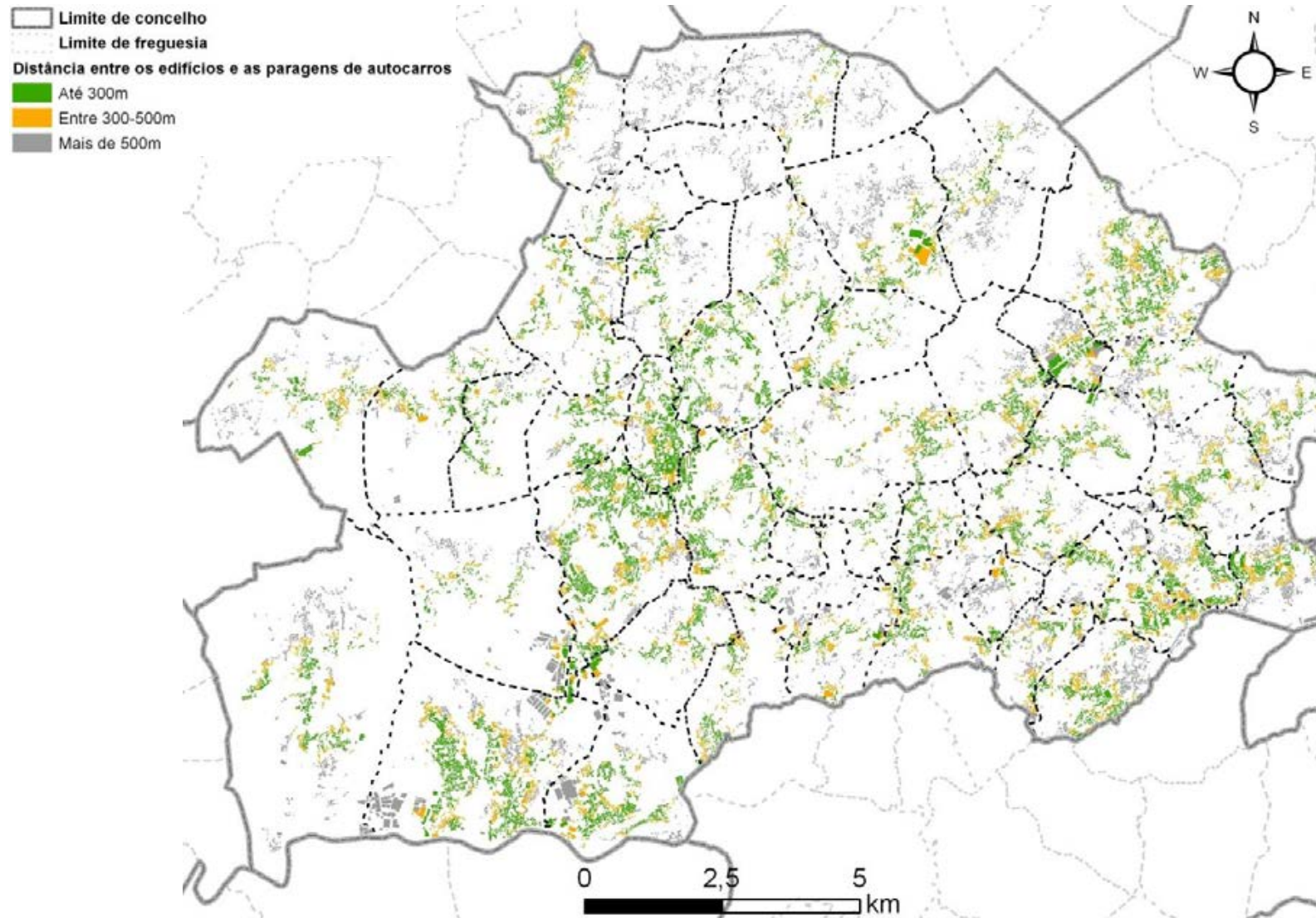


Figura 46 - Distância entre os edifícios e as paragens de transporte público (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).



Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

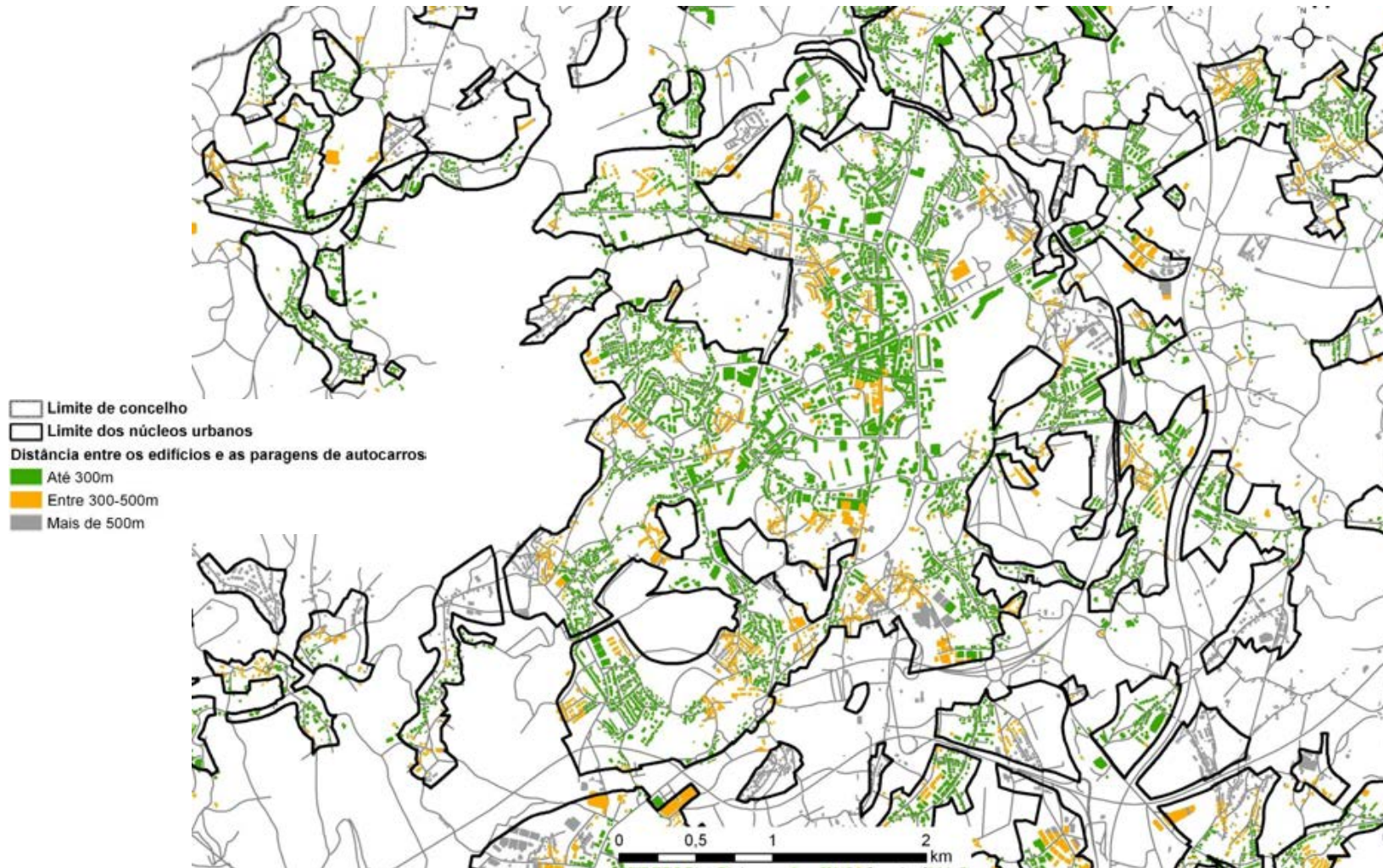


Figura 47 - Acessibilidade dos edifícios do núcleo urbano de Vila Nova de Famalicão às paragens de transporte público (Fonte: Elaboração própria a partir da cartografia cedida pela C.M.V.N.F.).



### 3.2.1.5. Acessibilidade a pontos de recolha seletiva

#### Descrição sumária

Este indicador pretende avaliar o grau de acessibilidade da população a pontos de recolha seletiva (ecopontos).

#### Fórmula de cálculo

$$(a/b)*100$$

#### Variáveis

- a - População com acesso a pontos de recolha seletiva
- b – População total

#### Unidades

%

#### Fontes

- [Subsecção Estatística - Base cartográfica](#) - INE Portugal.
- Cartografia municipal de base:
- Edifícios;
- Localização dos ecopontos;
- Vias de comunicação.

#### Crítérios de avaliação

Considera-se a distância preferencial percorrida a pé de 100m e o limiar admissível de 300m acima do qual releva uma baixa acessibilidade.

#### Análise sumária

Não existe informação cartográfica (localização dos ecopontos) para o cálculo deste indicador.

### 3.2.1.6. Dependência do veículo privado

#### Descrição sumária

Proporção de população residente, empregada ou estudante, que utiliza o automóvel como condutor ou passageiro nas principais deslocações por motivos de trabalho ou estudo. O indicador é expresso em percentagem.

#### Fórmula de cálculo

$(a/b)*100$

#### Variáveis

a - Utilização de veículo privado como condutor ou passageiro

b - População residente empregada ou estudante

#### Unidades

%

#### Fontes

INE – [Proporção de utilização do automóvel nas deslocações \(%\) por local de residência](#)

#### Análise sumária

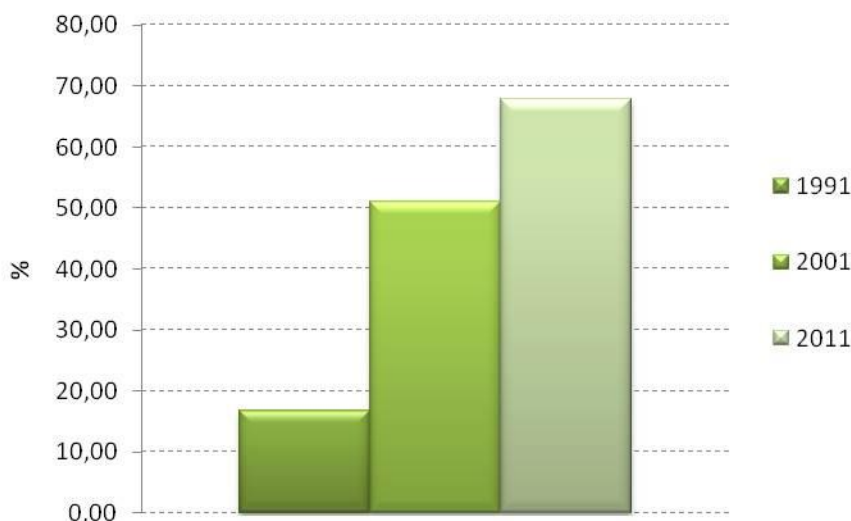


Figura 48 - Variação da proporção de utilização do automóvel nas deslocações entre 1991, 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria com dados do INE).

A informação disponível no INE permite analisar a variação do recurso ao automóvel entre 1991, 2001 e 2011. Neste período a utilização do transporte individual aumentou significativamente desde 1991 atingindo os 67,9% em 2011 (Figura 48).



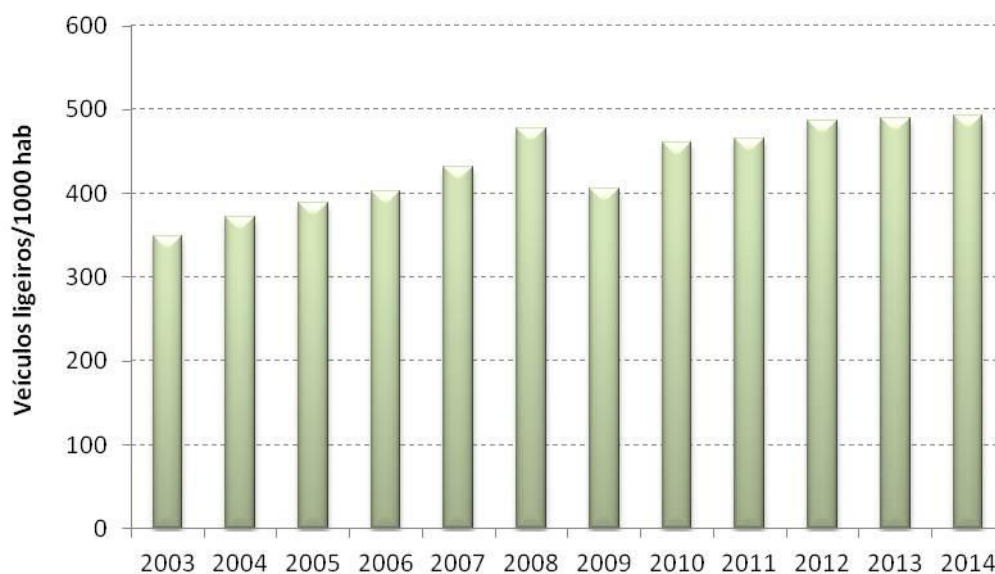


Figura 49-Evolução da taxa de motorização (Fonte: Elaboração própria com dados do INE e Instituto de Seguros de Portugal).

Por sua vez, a taxa de motorização, calculada com base nos dados existentes para o parque automóvel seguro, também aponta no sentido de um maior recurso ao automóvel. É visível um aumento praticamente constante do número de veículos ligeiros desde 2003 até 2014, para valores tendencialmente próximos dos 500 veículos ligeiros por 1000 habitantes, o que contribui para um maior número de veículos em circulação (Figura 49).



## 3.2.2. Estrutura Económica e Social

### 3.2.2.1. Rendimento *per capita*

#### Descrição sumária

O Rendimento *per capita* é calculado através da soma do ganho médio mensal por habitante. O ganho médio mensal corresponde ao montante líquido em dinheiro e/ou géneros, pago ao trabalhador, com carácter regular em relação ao período de referência, por tempo trabalhado ou trabalho fornecido no período normal e extraordinário. Inclui, ainda, o pagamento de horas remuneradas mas não efetuadas (férias, feriados e outras ausências pagas).

#### Fórmula de cálculo

$$\sum_{i=1}^n g_i$$

#### Variáveis

$g_i$  - Ganho médio mensal dos trabalhadores

$i$  - Meses do ano

#### Unidades

Euros/habitante (€\*hab.<sup>-1</sup>)

#### Fontes

INE - [Ganho médio mensal \(€\) por localização geográfica](#)

INE – Anuários Estatísticos Norte (Ganho médio mensal por nível de instrução e por setor económico)

#### Análise sumária

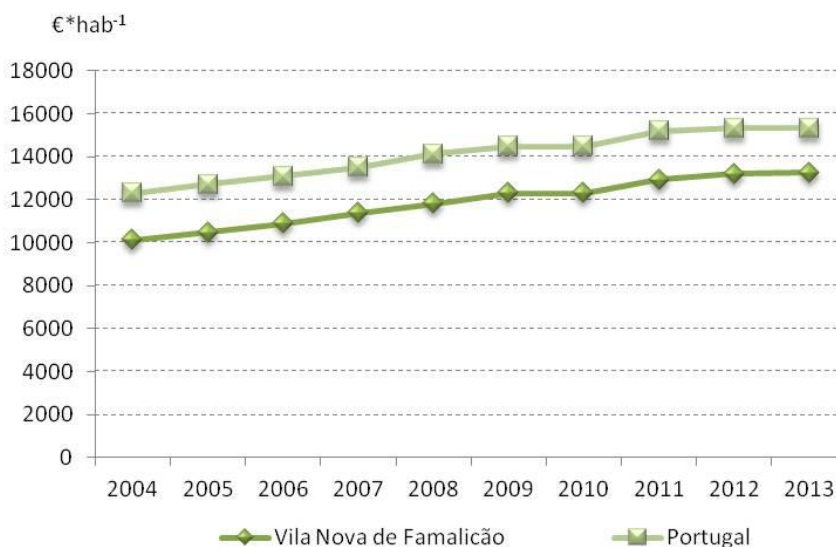


Figura 50 - Rendimento *per capita* anual observado no município de Vila Nova de Famalicão entre 2004 e 2013 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

O rendimento *per capita* anual no município de Vila Nova de Famalicão, no período de 2004 a 2013 (Figura 50), sofreu um aumento médio de 31 % passando de 10 105,20€ em 2004, para 13 241,06€ em 2013. Embora o valor médio do rendimento *per capita* em Portugal seja superior ao do município de Vila Nova de Famalicão, o aumento entre 2004 e 2013 foi de apenas 24.7%. Em 2013, o rendimento médio anual por habitante observado no município de



Vila Nova de Famalicão rondava o mesmo que rendimento médio anual observado em Portugal entre 2006 e 2007.

Na Figura 51 são bem visíveis as diferenças de rendimento *per capita* quando desagregado pelo nível de instrução dos trabalhadores. Entre 2002 e 2013, para os trabalhadores Sem instrução houve um aumento do rendimento na ordem dos 30%, seguidos dos trabalhadores com instrução ao nível do Ensino básico e Ensino Secundário que sofreram um aumento de 32,4% e 29,6% e por fim os trabalhadores com Ensino Superior com um aumento de 19%.

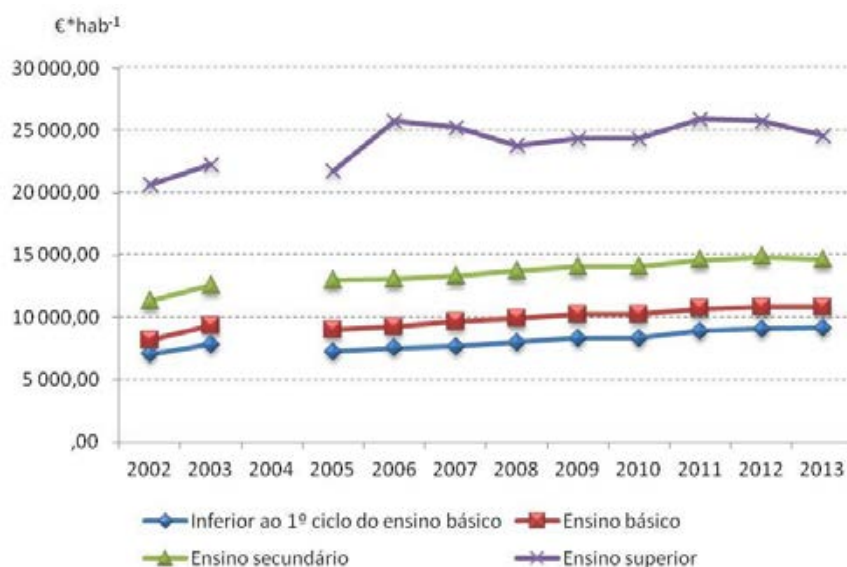


Figura 51 – Rendimento *per capita* anual, de acordo com o nível de instrução, no município de Vila Nova de Famalicão no período de 2002 a 2013 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

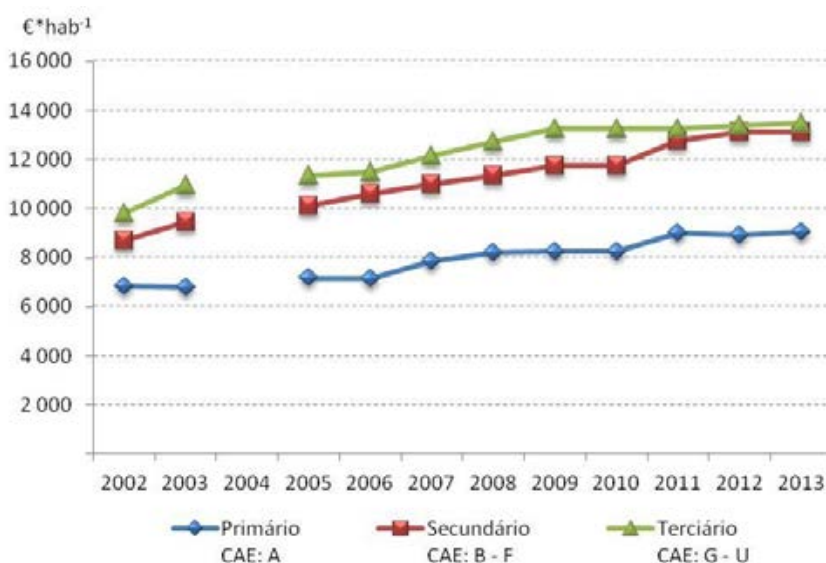


Figura 52 – Rendimento *per capita*, de acordo com o sector económico, no município de Vila Nova de Famalicão no período de 2002 a 2013 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).



O sector primário engloba as atividades que apresentam o menor valor de rendimento *per capita* seguindo-se o sector secundário e terciário (Figura 52). Em 2013 o sector primário apresentava um rendimento médio anual de 9 056,88€, cerca de 32% superior a 2002. No sector secundário, a variação do rendimento médio anual entre 2002 e 2013 foi de 50,7%, fixando-se em 2013 no valor de 13 125,70€. Por último, no sector terciário esta variação foi de 37,3%, sendo o rendimento médio anual em 2013 de 13 476,82€.

### 3.2.2.2. Estrutura de emprego

#### Descrição sumária

Agrupamento da população ativa por profissão de acordo com o tipo de sector de atividade económica e classificação de profissões, permitindo o conhecimento da realidade laboral.

#### Fórmula de cálculo

$(a/b)*100$

#### Variáveis

a – População empregada por sector de atividade económica principal (CAE – Rev. 3) ou segundo a classificação da profissão (CITP-88)

b – Total da população empregada

#### Fontes

INE – [População empregada por local de residência e atividade económica \(CAE Rev.2.1\)](#)

INE – [População empregada por local de residência e Profissão](#)

Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP)

#### Unidades

Percentagem (%) de trabalhadores por sector de atividade económica ou por classificação de profissão

#### Análise sumária

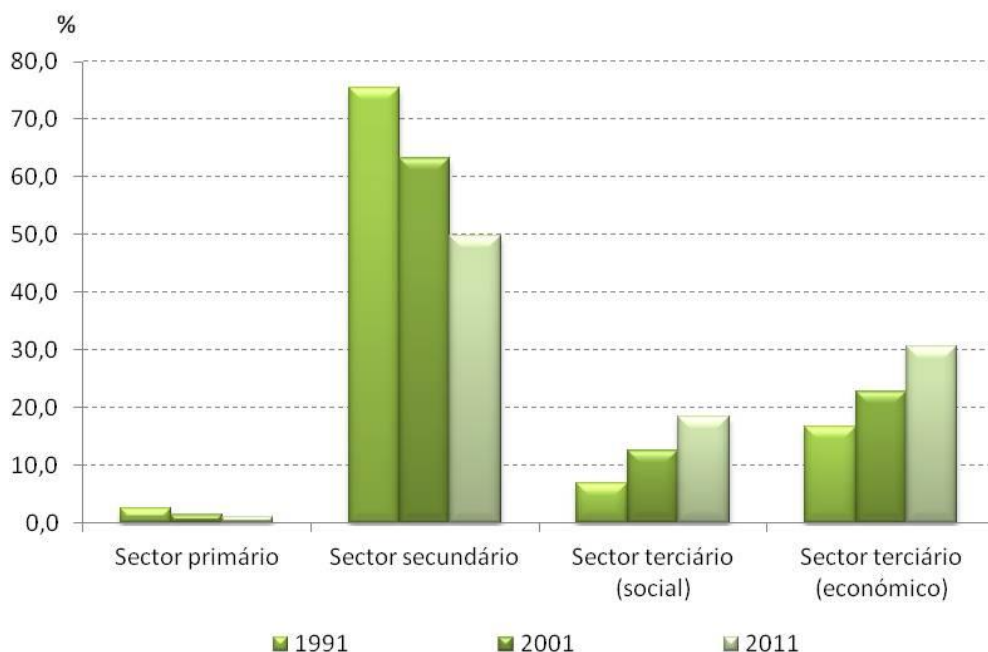


Figura 53 - Variação da população empregada por sector de atividade económica (Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – Rev. 3) entre 1991 e 2001 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

De acordo com os dados dos Censos de 1991, 2001 e 2011 a população empregada no município de Vila Nova de Famalicão diminuiu cerca de 12,4%. No entanto existem variações



quando se faz uma análise mais detalhada quer por sector económico (Classificação das Atividades Económicas Portuguesas – Ver. 2.1) quer por tipo de profissões (Classificação Nacional de Profissões - 94).

Entre 1991 e 2011, o sector primário e secundário sofreram um decréscimo na população empregada de 1,5% e 25,7% respetivamente. A mostrar uma tendência contrária temos o sector terciário (social) que entre 1991 e 2011 sofreu um aumento da população empregada de cerca de 11,7% e o sector terciário (económico) sofreu um aumento de 13,8% (Figura 53 e Tabela 9). No geral a diminuição da população a trabalhar no sector primário dá-se essencialmente à custa dos progressos tecnológicos, ao êxodo rural motivado pela busca de trabalho, inicialmente na indústria e depois no comércio e serviços, ao envelhecimento da população agrícola e à fraca capacidade atrativa deste sector.

Tabela 9 – Comparativo entre a percentagem de população empregada por sector de atividade económica em Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal (Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – Ver. 2.1) entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

Sector de Atividade	1991			2011		
	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal
Primário	2,6%	10,6%	10,8%	1,1%	2,9%	3,1%
Secundário	75,5%	49,4%	40,0%	49,8%	35,5%	26,5%
Terciário (social)	6,8%	12,6%	17,4%	18,5%	25,3%	28,8%
Terciário (económico)	16,8%	27,4%	33,9%	30,6%	36,3%	41,7%

A variação da população empregada de acordo com a CNP-94, entre 1991 e 2011 apresenta um decréscimo de cerca de 11,7% no grupo 8 (Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem) e de 9,9% no grupo 7 (Operários, Artífices e Trabalhadores Similares). O grupo 2 (Especialistas das profissões intelectuais e científicas) foi o que apresentou a maior subida, de cerca de 8,2% (Figura 54 e Tabela 10), seguido do grupo 5 (Pessoal dos serviços e vendedores) com 7,2%.

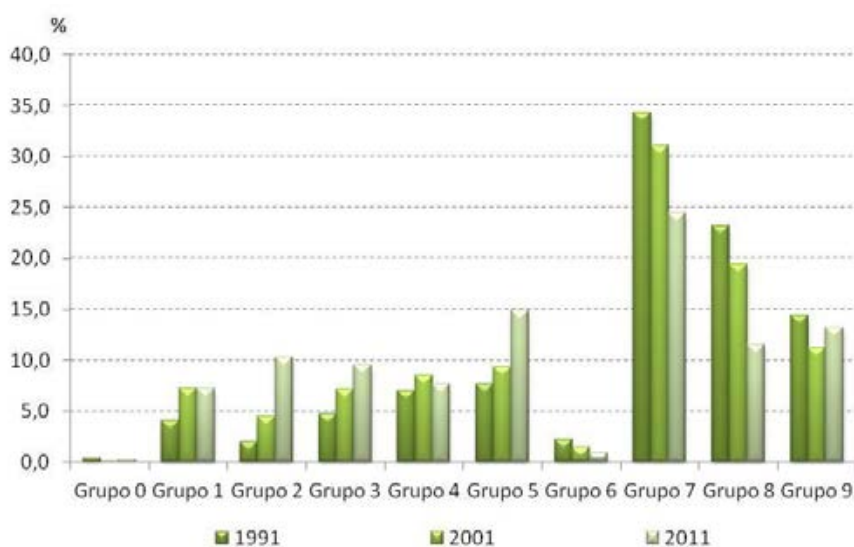


Figura 54 - Variação da população empregada por tipo de profissão (Classificação Nacional de Profissões – 94) entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

Tabela 10 – Comparativo da população empregada por tipo de profissão (Classificação Nacional de Profissões – 94) em Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

Profissão	1991			2011		
	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal
<b>Grupo 0</b> - Membros das forças armadas	<b>0,4%</b>	0,6%	1,0%	<b>0,3%</b>	0,4%	0,7%
<b>Grupo 1</b> - Quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresas	<b>4,0%</b>	4,4%	4,2%	<b>7,2%</b>	7,4%	7,4%
<b>Grupo 2</b> - Especialistas das profissões intelectuais e científicas	<b>2,0%</b>	4,2%	5,6%	<b>10,2%</b>	13,4%	14,9%
<b>Grupo 3</b> - Técnicos e profissionais de nível intermédio	<b>4,7%</b>	6,1%	7,4%	<b>9,6%</b>	9,6%	11,0%
<b>Grupo 4</b> - Pessoal administrativo e similares	<b>7,0%</b>	8,6%	10,6%	<b>7,7%</b>	8,0%	9,0%
<b>Grupo 5</b> - Pessoal dos serviços e vendedores	<b>7,7%</b>	10,7%	13,4%	<b>14,9%</b>	17,7%	19,7%
<b>Grupo 6</b> - Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas	<b>2,3%</b>	9,2%	8,6%	<b>1,0%</b>	2,2%	2,3%
<b>Grupo 7</b> - Operários, artífices e trabalhadores similares	<b>34,3%</b>	30,8%	23,7%	<b>24,4%</b>	20,8%	15,7%
<b>Grupo 8</b> - Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	<b>23,1%</b>	11,1%	8,8%	<b>11,5%</b>	7,5%	6,1%
<b>Grupo 9</b> - Trabalhadores não qualificados	<b>14,4%</b>	14,4%	16,6%	<b>13,2%</b>	13,0%	13,1%

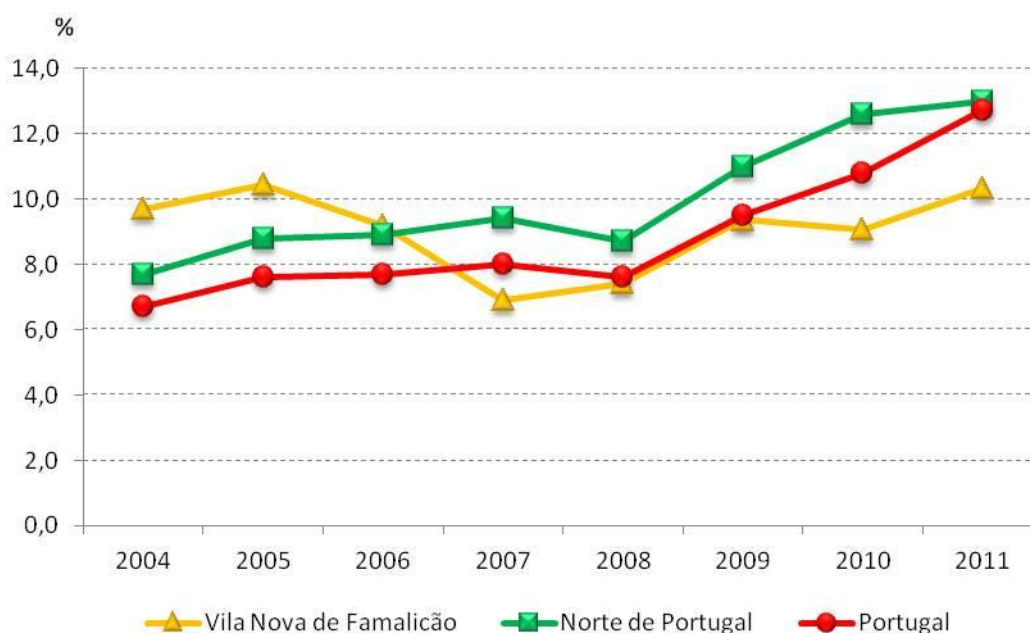


Figura 55 - Taxa de desemprego observada entre 2004 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no IEFP e no INE).

O município de Vila Nova de Famalicão entre 2004 e 2007 sofreu um decréscimo da taxa de desemprego de 2,8%, no entanto esta tendência inverte-se nos anos seguintes. Entre 2007 e 2011 o município sofreu um aumento da taxa de desemprego na ordem dos 3,4% (Figura 55). De 2004 a 2011, a taxa de desemprego no Norte de Portugal e em Portugal aumentou cerca de 5,3 % e 6,0% respetivamente. Enquanto em 2004 a taxa de desemprego do município de Vila Nova de Famalicão era superior à do Norte de Portugal e à de Portugal, o mesmo já não se verifica em 2011, onde a taxa de desemprego do município se encontra cerca de 3% abaixo da taxa de desemprego do Norte de Portugal e de Portugal.



### 3.2.2.3. Nível de instrução

#### Descrição sumária

Distribuição da população segundo classes de instrução: sem instrução, com estudos básicos (1º, 2º e 3º Ciclo), com estudos secundários, com formação profissional e com estudos superiores (ensino universitário).

#### Fórmula de cálculo

$(a/b)*100$

#### Variáveis

a: – Número de pessoas por nível de instrução

b – População total do município

#### Unidades

Porcentagem (%) de pessoas por nível de instrução

#### Fontes

INE – [População residente por local de residência e qualificação académica](#)

#### Análise sumária



Figura 56 - Nível de instrução da população no município de Vila Nova de Famalicão nos anos de 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

O município de Vila Nova de Famalicão tem sofrido alterações positivas na melhoria do nível de instrução da população (Figura 56). Segundo os dados do INE, a população “Sem Nível de Instrução” diminuiu na ordem dos 7,6%, passando de 25,4% em 2001 para 17,8% em 2011. A população que apenas possui o “Ensino Básico” teve um decréscimo que não chega a 1%. No entanto ao desagregar o ensino básico pelos diferentes ciclos existem alterações relevantes. Entre 2001 e 2011 a população com o “Ensino Básico – 1º Ciclo” diminuiu cerca de 3,2%, acompanhando esta tendência esteve a população com o “Ensino Básico – 2º Ciclo” que também diminuiu cerca de 1,3%. A inverter a tendência temos a população com “Ensino



Básico – 3º Ciclo” que aumentou cerca de 3,6%. A população com “Ensino Secundário” cresceu em 3,1% entre 2001 e 2011, tal como aconteceu com a população que possui o “Ensino Pós-secundário” (aumentou 0,6%) e o “Ensino Superior” (aumentou 4,8%) no mesmo período.

Tabela 11 - Comparativo do nível de instrução da população no município de Vila Nova de Famalicão, no Norte de Portugal e em Portugal nos anos de 2001 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

Nível de Instrução	2001			2011		
	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal
Sem Nível de Instrução	<b>25,4</b>	26,8	26,4	<b>17,8</b>	18,8	19,2
Básico - 1º Ciclo	<b>29,8</b>	29,9	27,8	<b>26,6</b>	27,6	25,4
Básico – 2º Ciclo	<b>19,3</b>	16,2	13,8	<b>18,0</b>	15,2	13,3
Básico – 3º Ciclo	<b>12,7</b>	12,2	13,8	<b>16,3</b>	15,5	16,0
Secundário	<b>8,7</b>	9,2	11,0	<b>11,8</b>	11,5	12,9
Pós – secundário	<b>0,4</b>	0,5	0,6	<b>1,0</b>	1,1	1,4
Superior	<b>3,7</b>	5,2	6,5	<b>8,5</b>	10,3	12,0

De uma maneira geral o município de Vila Nova de Famalicão acompanhou as tendências observadas ao nível do Norte de Portugal e de Portugal onde se verifica um decréscimo da população “Sem nível de Instrução”, com “Ensino Básico – 1º Ciclo” e com “Ensino Básico – 2º Ciclo” e um aumento da população com “Ensino Básico – 3º Ciclo”, “Ensino Secundário”, “Ensino Pós-secundário” e “Ensino Superior” (Tabela 11).

### 3.2.2.4. Estrutura demográfica

#### Descrição sumária

Composição da população de uma região agrupada por classes de idade:

- População jovem (0 a 14 anos);
- População em idade ativa (15 a 64 anos) e
- População idade (> 64 anos).

#### Fórmula de cálculo

$(a/b)*100$

#### Variáveis

a<sub>i</sub> - Número de pessoas por cada classe de idade

b - População total (hab.)

#### Unidades

Porcentagem (%) de população por cada classe de idade

#### Fontes

INE – [População residente por local de residência e grupo etário](#)

#### Análise sumária

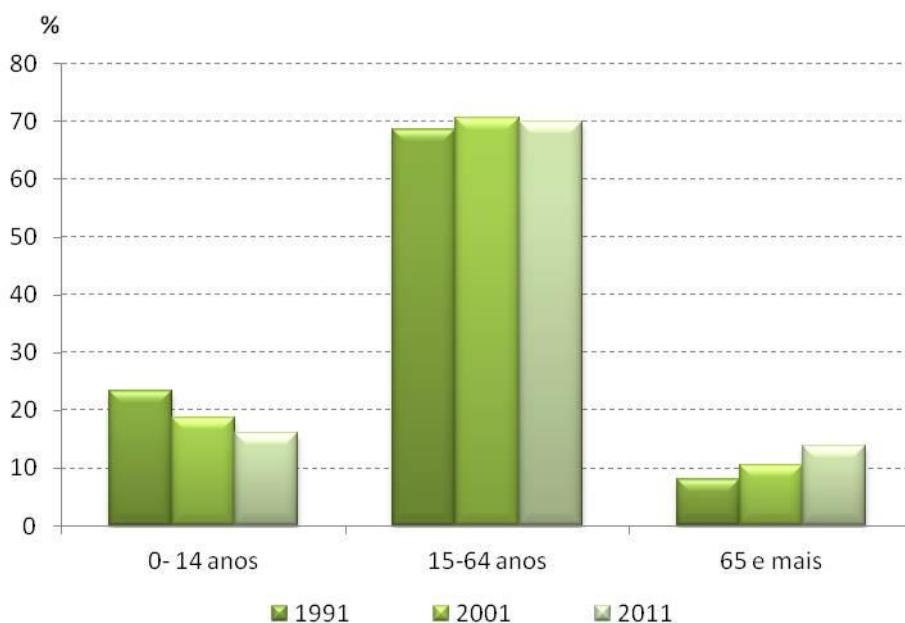


Figura 57 - Variação da estrutura demográfica observada no município de Vila Nova de Famalicão entre 1991 e 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

A estrutura demográfica do município sofreu algumas alterações nestes últimos 20 anos (Figura 57 e Tabela 12). A população jovem (0-14 anos) sofreu um decréscimo de 7,1 %. A população em idade ativa (15 a 64 anos) sofreu um aumento de 2,0% entre 1991 e 2011. A população idosa (> 64 anos) entre o período de estudo aumentou 5,8%.



Tabela 12 – Variação da estrutura demográfica entre os períodos censitários de 1991, 2001 e 2011, em Vila Nova de Famalicão, Norte de Portugal e Portugal (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponíveis no INE).

	1991			2001			2011		
	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal	Vila Nova de Famalicão	Norte de Portugal	Portugal
0-14	<b>23,3%</b>	22,1	20,0%	<b>18,8%</b>	17,5%	16,0%	<b>16,2%</b>	15,1%	14,9%
15-64	<b>68,6%</b>	66,5%	66,4%	<b>70,6%</b>	68,5%	67,7%	<b>70,0%</b>	67,7%	66,0%
≥65	<b>8,1%</b>	11,4%	13,6%	<b>10,6%</b>	14,0%	16,4%	<b>13,8%</b>	17,2%	19,2%

Comparativamente com a estrutura demográfica nacional e do norte de Portugal, Vila Nova de Famalicão apresenta, em qualquer um dos períodos censitários uma população jovem (0-14) e em idade ativa (15-64) superior. No entanto ao nível da população idosa (65 e mais) Vila Nova de Famalicão apresenta uma percentagem mais baixa que a nível nacional e da região norte (Tabela 12).

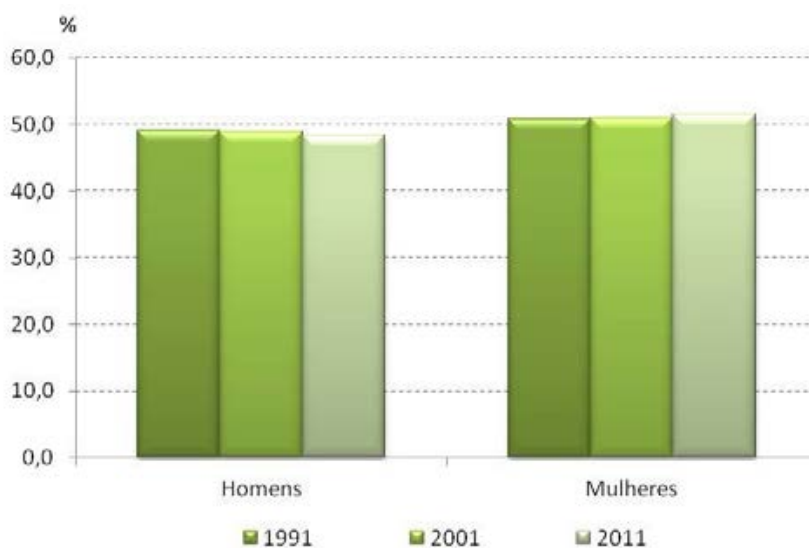


Figura 58 – População residente por sexo no município de Vila Nova de Famalicão nos diferentes períodos censitários (Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponíveis no INE).

Ao longo dos três períodos censitários em análise o município de Vila Nova de Famalicão apresentou sempre uma tendência crescente da população. A população do sexo feminino apresenta-se sempre em maior número e tal como a masculina com uma tendência crescente.

### 3.2.3. Diversidade

#### 3.2.3.1. Índice de diversidade

##### Descrição sumária

O índice de diversidade revela múltiplas variáveis de análise, que destacam aspetos associados à forma atual de organização dos sistemas e a futuras estratégias de planificação.

##### Fórmula de cálculo

$$H = - \sum P_i \log_2 P_i$$

##### Variáveis

H - Diversidade

P<sub>i</sub> - Proporção que cada componente representa no sistema

##### Unidades

Bit de informação

##### Fontes

Levantamento Industrial de Vila Nova de Famalicão 2011

Cartografia cedida pela C. M. Vila Nova de Famalicão

##### Análise sumária

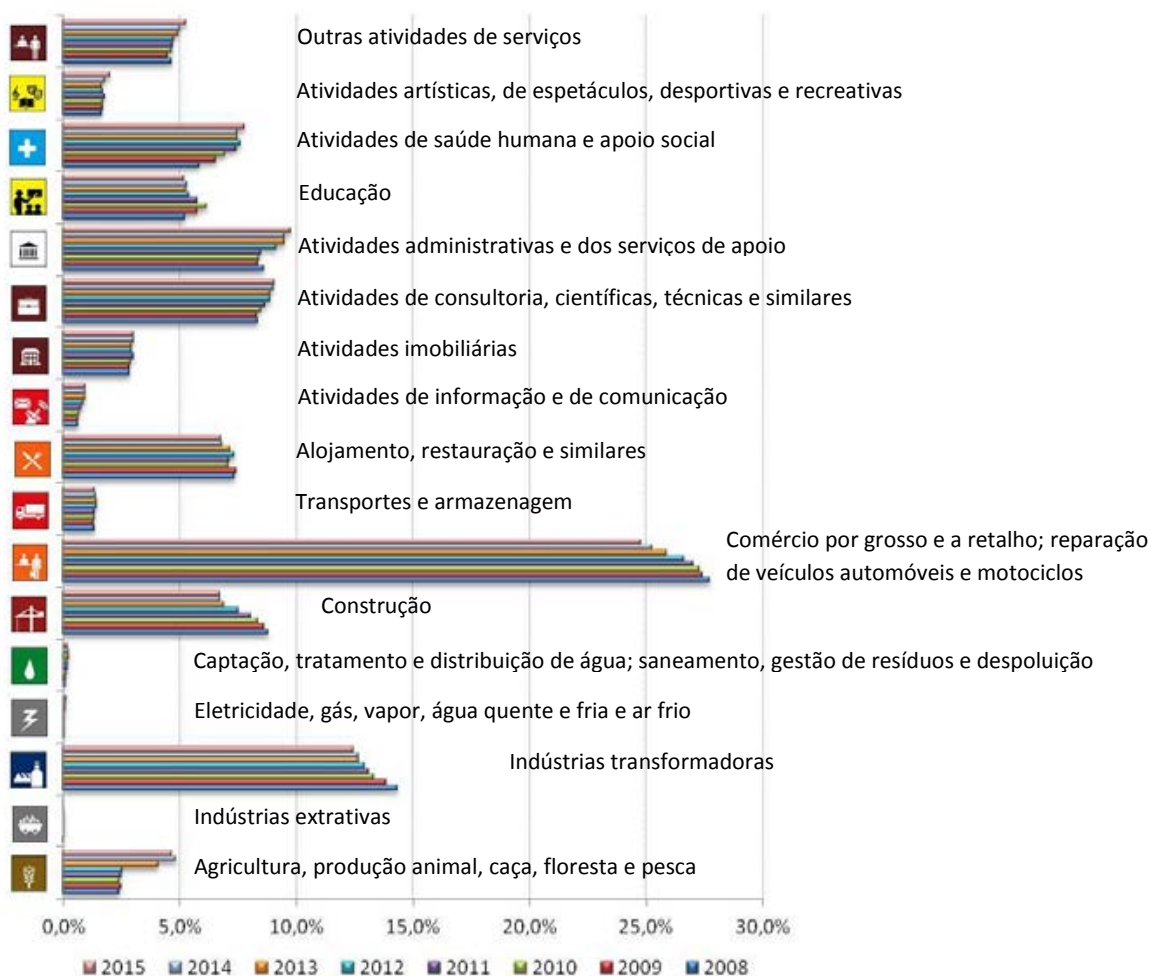


Figura 59 – Empresas por setor de atividade de acordo com a CAE Rev. 3, no município de Vila Nova de Famalicão entre 2004 e 2012 (Fonte: Elaboração própria a partir da informação disponível no INE).



De acordo com o Levantamento de Atividades Económicas de Vila Nova de Famalicão 2011, cedido pela Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, existiam 2 712 empresas registadas no concelho. É de salientar que este levantamento não representa a totalidade de atividades existentes, sendo essencial salientar a importância de possuir esta informação com o intuito de conhecer a realidade empresarial no município.

A informação disponibilizada pelo INE indica que em 2015, o concelho de Vila Nova de Famalicão tinha 12 588 empresas, onde 31,4% das empresas são atividades de *Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos* e 17,6% corresponde a atividades da *Indústria transformadora*.

Entre 2008 e 2015 houve um aumento de 8,9% no número de constituição de pessoas coletivas e entidades equiparadas no concelho de Vila Nova de Famalicão.

Tabela 13 – Constituição de pessoas coletivas e entidades equiparadas por atividade económica no município de Vila Nova de Famalicão entre 2008 e 2015.

ATIVIDADE ECONÓMICA (CAE Rev. 3)	2008	2015
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	10	18
Indústrias extrativas	0	0
Indústrias transformadoras	75	78
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0	1
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	5	2
Construção	51	57
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	118	139
Transportes e armazenagem	6	4
Alojamento, restauração e similares	29	31
Atividades de informação e de comunicação	3	7
Atividades financeiras e de seguros	9	5
Atividades imobiliárias	24	23
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	31	24
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	16	12
Educação	6	6
Atividades de saúde humana e apoio social	11	10
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	4	16
Outras atividades de serviços	8	9
<b>TOTAL</b>	<b>406</b>	<b>442</b>

No caso da dissolução de pessoas coletivas e entidades equiparadas houve um decréscimo acentuado, na ordem dos 72,8%, passando de um total de 958 dissoluções em 2008 para apenas 260 em 2015.



Tabela 14 – Dissolução de pessoas coletivas e entidades equiparadas por atividade económica no município de Vila Nova de Famalicão entre 2008 e 2015.

ATIVIDADE ECONÓMICA (CAE Rev. 3)	2008	2015
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	18	3
Indústrias extrativas	5	0
Indústrias transformadoras	353	66
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0	0
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	0	0
Construção	65	28
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	317	76
Transportes e armazenagem	15	9
Alojamento, restauração e similares	59	20
Atividades de informação e de comunicação	11	2
Atividades financeiras e de seguros	3	2
Atividades imobiliárias	25	11
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	40	12
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	11	9
Educação	9	8
Atividades de saúde humana e apoio social	6	5
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	7	3
Outras atividades de serviços	14	6
<b>TOTAL</b>	<b>958</b>	<b>260</b>

De forma geral, as indústrias em Vila Nova de Famalicão encontram-se mais ou menos distribuídas por todo o concelho. Da lista que nos foi fornecida apenas em duas freguesias existe uma densidade de indústrias superior a 5%, que são Calendário (7,4%) e Ribeirão (8,5%).

A análise de densidade e diversidade de pessoas jurídicas (atividades económicas) permite a análise dos principais eixos comerciais do município. As áreas com valor mais elevado refletem os principais locais de concentração de atividade e conseqüentemente de maior fluxo pedonal devido aos processos de atração e intercâmbio de informação exercido pelas pessoas jurídicas.

Devido à insuficiência de informação da totalidade de atividades económicas existentes no município e da lista fornecida conter essencialmente as indústrias do concelho, o mapa do índice de diversidade apresenta valores abaixo dos 2 bits de informação, o que é considerado como um baixo índice de diversidade.



Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

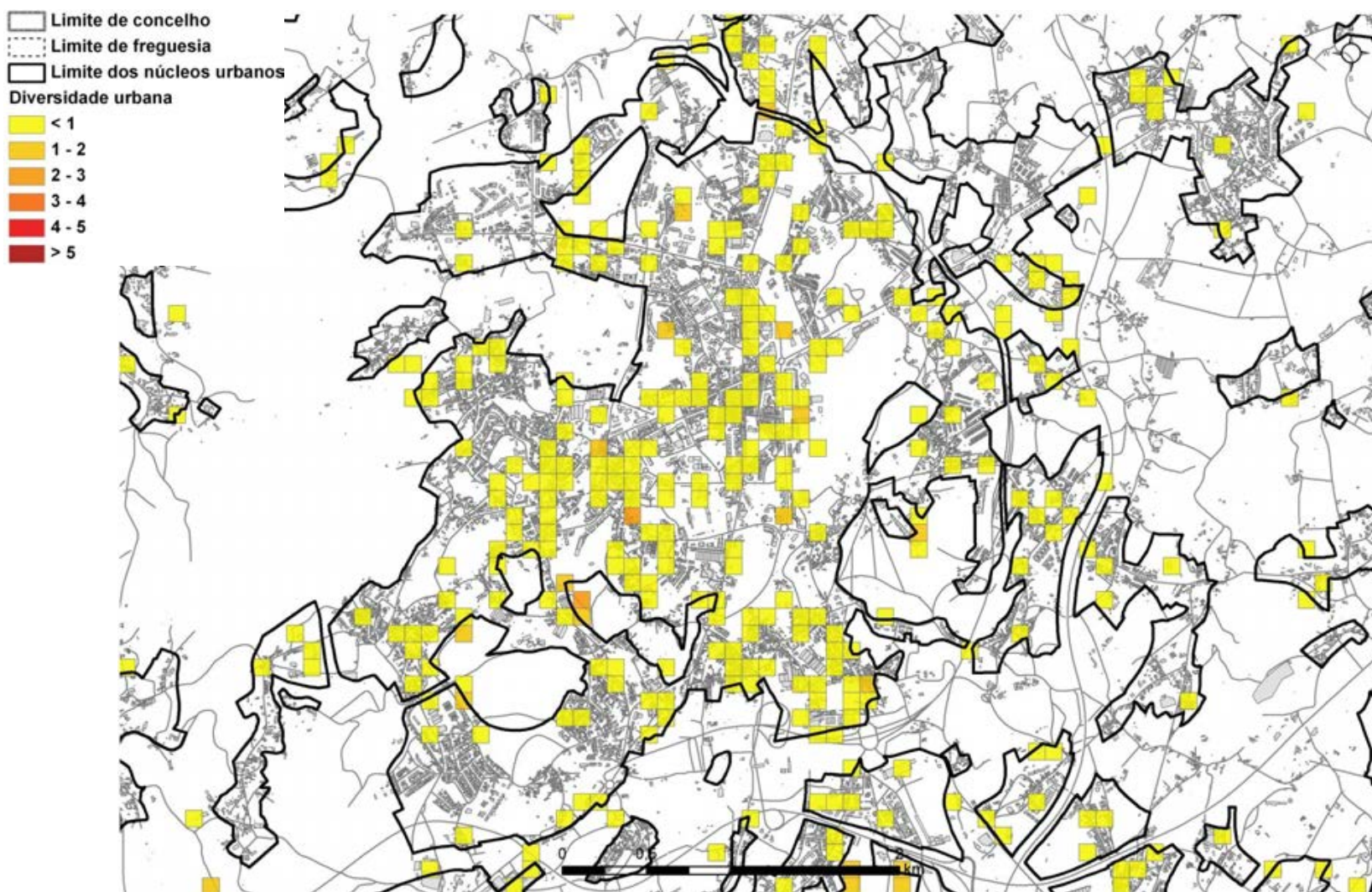


Figura 60 - Complexidade urbana para a área urbana do município de Vila Nova de Famalicão para o ano de 2011 (Fonte: Elaboração própria a partir do Levantamento Industrial de Vila Nova de Famalicão 2011).





### 3.3. Síntese Diagnóstico

O município de Vila Nova de Famalicão foi analisado em diferentes vetores, metabolismo urbano, morfologia territorial, mobilidade, acessibilidades, coesão social e diversidade económica.

#### Metabolismo Urbano

No vetor metabolismo, engloba-se a eficiência dos ciclos de materiais, energia e água e para tal foi analisada a produção de resíduos e de energia por habitante bem como o consumo de água.

Em 2014 a recolha de RU no município de Vila Nova de Famalicão foi de 38 684 toneladas, o que corresponde a 290,3 kg/hab, valor inferior à média nacional de 452 kg/hab. Efetuando uma análise comparativa da recolha seletiva líquida de resíduos por habitante no município de Vila Nova de Famalicão, região Norte de Portugal e Portugal, em 2011, observa-se que a recolha de vidro por habitante em Vila Nova de Famalicão ( $28 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ ) é superior à média nacional ( $17 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ ) e à da região Norte ( $18 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ ), enquanto a recolha da fração de papel/cartão ( $8 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ ) e plástico/metalo ( $4 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ ) é consideravelmente inferior à média nacional,  $17 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$  de papel/cartão e  $7 \text{ kg} \cdot \text{hab}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$  de plástico/metalo. De acordo com os dados proporcionados pela Câmara Municipal, em 2014 a percentagem de resíduos enviados para aterro em Vila Nova de Famalicão foi apenas de 27,1% dos resíduos totais, face aos 54,3% enviados para a planta de compostagem e 18,6% enviados para reciclar.

Em 2014, o consumo energético final no município de Vila Nova de Famalicão foi principalmente devido ao consumo de energia elétrica (55,7%), seguido dos combustíveis derivados de petróleo (24,8%) e do gás natural (19,5%). Comparativamente com o consumo energético final nacional, o município de Famalicão teve um consumo derivado do petróleo inferior à média nacional ao contrário do consumo de energia elétrica e de gás natural que foi 7% e 5% respetivamente superior à média nacional.

Cerca de 62% do consumo de energia elétrica em Vila Nova de Famalicão foi devido ao setor industrial, seguido do setor doméstico (17,6%). O setor não doméstico constitui 15,6% do consumo elétrico total e a iluminação interior dos edifícios do Estado alcança 2,4% do



consumo. A nível nacional a tendência é semelhante, onde 40% do consumo de energia elétrica foi do setor industrial, 28% do doméstico, 24,3% do não doméstico e 5,5% da iluminação interior dos edifícios do estado.

No período compreendido entre 2003 e 2011, o consumo de água *per capita* no município passou de 18,0 para 22,3 m<sup>3</sup>/habitante.

De acordo com o Inventário Nacional de Emissões (INERPA) facultado pela Agência Portuguesa do Ambiente, as emissões de GEE em 2009 no município de Vila Nova de Famalicão foram de 470 ktonCO<sub>2</sub>eq, o equivalente a 3,47 tonCO<sub>2</sub>eq por habitante, cerca de 16,5% inferior às emissões do ano de 2005. As emissões *per capita* a nível nacional seguem uma tendência decrescente, embora sejam sensivelmente superiores às de Vila Nova de Famalicão. Em média, em 2009, cada cidadão português emitiu cerca de 6,7 tonCO<sub>2</sub>eq\*hab<sup>-1</sup>.

### Morfologia Territorial

A morfologia territorial deve ter como princípio a funcionalidade entre os elementos estratégicos do nosso território e a sua articulação no espaço. É de extrema importância estruturar o território de forma a diminuir os custos de manutenção do mesmo, evitando o aumento da dispersão. O vetor da morfologia territorial foi analisado através de três indicadores básicos, a compacidade, a densidade de edifícios dispersos e a densidade de alojamentos.

O concelho de Vila Nova de Famalicão é caracterizado por valores de compacidade baixos (valores <1), onde se encontram incluídas as áreas não edificadas. Os valores mais elevados encontram-se no núcleo urbano da cidade de Famalicão, o aglomerado com maior dimensão do concelho, correspondendo à sua área central, existindo ainda algumas áreas com valores baixos de compacidade ou mesmo não edificadas. É também a área que apresenta maiores densidades de alojamentos atingindo valores superiores a 75 alojamentos por hectare no centro. Os restantes núcleos urbanos do concelho apresentam baixas densidades de alojamento típicas de zonas rurais ou de áreas de expansão urbana com valores inferiores ou iguais a 15 alojamentos por hectare em 93% da superfície urbana. Os resultados revelam que cerca de 73% da população total vivem em áreas urbanas com densidades de alojamentos inferiores ou iguais a 15 alojamentos por hectare.



### Mobilidade

Com o intuito de se caminhar com vista a um território mais sustentável, é importante tomar em atenção a questão da mobilidade. Garantir a melhoria contínua das condições de deslocação, a diminuição dos impactos no ambiente e o aumento da qualidade de vida são objetivos que estão de acordo com as orientações propostas pelo modelo de sustentabilidade. Entre 2004 e 2010, o consumo energético *per capita* no setor dos transportes no município de Vila Nova de Famalicão seguiu uma tendência anual crescente de 2,6%, passando de 405 tep/1000hab. a 469 tep/1000hab. Observam-se alguns decréscimos no consumo energético em mobilidade entre 2007 e 2010, quebrando a tendência anual da série. A diminuição do consumo *per capita* neste período pode muito provavelmente ter origem na recente crise económica. As emissões históricas de GEE derivadas dos transportes por habitante entre 2004 e 2010 no município de Vila Nova de Famalicão, seguiram uma tendência semelhante à do consumo energético em mobilidade. Em 2004 as emissões derivadas da mobilidade para cada habitante em Portugal foram 57% superiores às observadas em Vila Nova de Famalicão ao passo que em 2010 foram apenas 24% superiores.

### Acessibilidade

Ao nível da acessibilidade, há o interesse de favorecer a integração e a convivência social do indivíduo na comunidade, garantindo o acesso a serviços e equipamentos de forma equitativa. Deve ser garantida uma igualdade temporal de acesso a serviços básicos, através da utilização de meios de transporte que, na medida do possível, sejam diferentes do veículo privado. De uma maneira geral, o concelho de Vila Nova de Famalicão apresenta boa acessibilidade por transporte público ou privado a 100% da população tanto a equipamentos de educação, de saúde como de apoio social. Os resultados da acessibilidade a pé variam consoante o equipamento a aceder. Quanto à acessibilidade a pé da população a estabelecimentos de educação, cerca 54% da população situa-se a uma distância inferior a distância considerada como aconselhável ( $\leq 1000\text{m}$ ) para o acesso a estabelecimentos de ensino pré-escolar, 74% situa-se a uma distância inferior a distância considerada como aconselhável ( $\leq 1,5\text{km}$ ) para o acesso a estabelecimentos de 1º Ciclo, 44% situa-se a uma distância inferior a distância considerada aconselhável ( $\leq 2,2\text{km}$ ) para o acesso a estabelecimentos de 2º e 3º Ciclos e 39% situa-se a uma distância inferior a distância considerada como aconselhável ( $\leq 3\text{ km}$ ) para o acesso a estabelecimentos de ensino secundário.



Relativamente à acessibilidade aos equipamentos de prestação de cuidados de saúde primários ou preventivos cerca de 56% da população encontra-se a uma distância inferior ou igual a 2km (considerada a distância aconselhável), 81% encontra-se a uma distância inferior ou igual 3Km (considerada a distância máxima aconselhável). Quanto à acessibilidade a pé da população aos equipamentos de apoio social cerca de 18% da população encontra-se a uma distância considerada como aconselhável ( $\leq 1000m$ ) aos centros sociais e comunitários, centros de dia e de convívio e cerca de 29% da população situa-se a uma distância aconselhável aos centros ATL e creches. Verifica-se que em relação às paragens de transporte público cerca de 54% da população encontra-se a uma distância inferior ou igual a 300m (considerada a distância aconselhável), 77% encontra-se a uma distância inferior ou igual 500m (considerada a distância máxima aconselhável).

Entre 1991 e 2011 a utilização do transporte individual aumentou grandemente atingindo o quádruplo dos valores registados em 1991. A taxa de motorização, calculada com base nos dados existentes para o parque automóvel, também aponta no sentido de um maior recurso ao automóvel. É visível um aumento praticamente constante do número de veículos ligeiros desde 2003 até 2014, para valores tendencialmente próximos dos 500 veículos ligeiros por 1000 habitantes, contribuindo para um maior número de veículos em circulação.

### Coesão Social

O conceito de coesão económica e social abarca aspetos como o desempenho económico, a criação de riqueza, o conhecimento e distribuição do rendimento, o acesso equitativo da população aos equipamentos e serviços coletivos.

Uma estrutura social equilibrada pressupõe emprego de qualidade, mistura social de culturas, idades, rendimentos e profissões, contribuindo para o conhecimento e harmonia entre os diferentes atores do território. A ocupação do território por pessoas de diferentes condições facilita o estabelecimento de interações e diminui as possibilidades de conflito.

O rendimento *per capita* anual no município de Vila Nova de Famalicão, no período de 2004 a 2009, sofreu um aumento de 31% passando de 10.105,20€ em 2004, para 13.241,06€ em 2009. Em 2013, o rendimento médio anual por habitante observado no município de Vila Nova de Famalicão era o mesmo que rendimento médio anual observado em Portugal entre 2006 e 2007. Quando desagregado pelo nível de instrução dos trabalhadores existem diferenças significativas no rendimento *per capita*. Entre 2002 e 2013, para os trabalhadores Sem instrução houve um aumento do rendimento na ordem dos 30%, seguidos dos trabalhadores



com instrução ao nível do Ensino básico e Ensino Secundário que sofreram um aumento de 32,4% e 29,6% e por fim os trabalhadores com Ensino Superior com um aumento de 19%. O sector primário engloba as atividades que apresentam o menor valor de rendimento *per capita* seguindo-se o sector secundário e terciário. Em 2013 o sector primário apresentava um rendimento médio anual de 9.056,88€, cerca de 32% superior a 2002. No sector secundário, a variação do rendimento médio anual entre 2002 e 2013 foi de 50,7%, fixando-se em 2013 no valor de 13.125,70€. Por último, no sector terciário esta variação também foi de 37,3%, sendo o rendimento médio anual em 2013 de 13.476,82€.

De acordo com os dados dos Censos de 1991, 2001 e 2011 a população empregada no município de Vila Nova de Famalicão diminuiu cerca de 12,4%. Entre 1991 e 2011, o sector primário e secundário sofreram um decréscimo na população empregada de 1,5% e 25,7% respetivamente. A mostrar uma tendência contrária temos o sector terciário (social) que entre 1991 e 2011 sofreu um aumento da população empregada de cerca de 11,7% e o sector terciário (económico) sofreu um aumento de 13,8%. No geral a diminuição da população a trabalhar no sector primário dá-se essencialmente à custa dos progressos tecnológicos, ao êxodo rural motivado pela busca de trabalho, inicialmente na indústria e depois no comércio e serviços, ao envelhecimento da população agrícola e à fraca capacidade atrativa deste sector.

A variação da população empregada de acordo com a CNP-94, entre 1991 e 2011 apresenta um decréscimo de cerca de 11,7% no grupo 8 (Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem) e de 9,9% no grupo 7 (Operários, Artífices e Trabalhadores Similares). O grupo 2 (Especialistas das profissões intelectuais e científicas) foi o que apresentou a maior subida, de cerca de 8,2%, seguido do grupo 5 (Pessoal dos serviços e vendedores) com 7,2%.

O município de Vila Nova de Famalicão entre 2004 e 2007 sofreu um decréscimo da taxa de desemprego de 2,8%, no entanto esta tendência inverte-se nos anos seguintes. Entre 2007 e 2011 o município sofreu um aumento da taxa de desemprego na ordem dos 3,4%. De 2004 a 2011, a taxa de desemprego no Norte de Portugal e em Portugal aumentou cerca de 5,3 % e 6,0% respetivamente.

O município de Vila Nova de Famalicão tem sofrido alterações positivas na melhoria do nível de instrução da população. Segundo os dados do INE, a população “Sem Nível de Instrução” diminuiu na ordem dos 7,6%, passando de 25,4% em 2001 para 17,8% em 2011. A população que apenas possui o “Ensino Básico” teve um decréscimo que não chega a 1%. No entanto ao



desagregar o ensino básico pelos diferentes ciclos existem alterações relevantes. Entre 2001 e 2011 a população com o “Ensino Básico – 1º Ciclo” diminuiu cerca de 3,2%, acompanhando esta tendência esteve a população com o “Ensino Básico – 2º Ciclo” que também diminuiu cerca de 1,3%. A inverter a tendência temos a população com “Ensino Básico – 3º Ciclo” que aumentou cerca de 3,6%. A população com “Ensino Secundário” cresceu em 3,1% entre 2001 e 2011, tal como aconteceu com a população que possui o “Ensino Pós-secundário” (aumentou 0,6%) e o “Ensino Superior” (aumentou 4,8%) no mesmo período. De uma maneira geral o município de Vila Nova de Famalicão acompanhou as tendências observadas ao nível do Norte de Portugal e de Portugal onde se verifica um decréscimo da população “Sem nível de Instrução”, com “Ensino Básico – 1º Ciclo” e com “Ensino Básico – 2º Ciclo” e um aumento da população com “Ensino Básico – 3º Ciclo”, “Ensino Secundário”, “Ensino Pós-secundário” e “Ensino Superior”.

A estrutura demográfica do município sofreu algumas alterações nestes últimos 20 anos. A população jovem (0-14 anos) sofreu um decréscimo de 7,1 %, a população em idade ativa (15 a 64 anos) sofreu um aumento de 2,0% e a população idosa (> 64 anos) aumentou 5,8%. Comparativamente com a estrutura demográfica nacional e do norte de Portugal, Vila Nova de Famalicão apresenta, em qualquer um dos períodos censitários uma população jovem (0-14) e em idade ativa (15-64) superior. No entanto ao nível da população idosa (65 e mais) Vila Nova de Famalicão apresenta uma percentagem mais baixa que a nível nacional e da região norte.

### Diversidade Económica

A diversidade permite conhecer o grau de multifuncionalidade de cada âmbito territorial, através da quantificação de portadores de informação diferentes que se encontram num determinado espaço. A diversidade adaptada ao meio envolvente deve fomentar o crescimento de atividades que se enquadrem no desenvolvimento económico do território, satisfazendo as necessidades básicas da população através de atividades de proximidade. De acordo com o Levantamento de Atividades Económicas de Vila Nova de Famalicão 2011, cedido pela Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, existiam 2 712 empresas registadas no concelho. No entanto deste total apenas 2 040 possuíam informação ao nível da subclasse CAE, permitindo a sua análise. Este levantamento não representa a totalidade de atividades existentes, sendo essencial salientar a importância de possuir esta informação com o intuito de conhecer a realidade empresarial no município. A secção de *Indústrias transformadoras*, de acordo com levantamento disponível, é a que possui maior representatividade no município com 49,8%, seguida do *Comércio por grosso e a retalho* com 17,9% e da *Construção* com



15,9%. De forma geral, as indústrias em Vila Nova de Famalicão encontram-se mais ou menos distribuídas por todo o concelho. Da lista que nos foi fornecida apenas em duas freguesias existe uma densidade de indústrias superior a 5%, que são Calendário (7,4%) e Ribeirão (8,5%). A análise de densidade e diversidade de pessoas jurídicas (atividades económicas) permite a análise dos principais eixos comerciais do município. As áreas com valor mais elevado refletem os principais locais de concentração de atividade e conseqüentemente de maior fluxo pedonal devido aos processos de atração e intercâmbio de informação exercido pelas pessoas jurídicas. Devido à insuficiência de informação da totalidade de atividades económicas existentes no município e da lista fornecida conter essencialmente as indústrias do concelho, o mapa do índice de diversidade apresenta valores abaixo dos 2 bits de informação, o que é considerado como um baixo índice de diversidade.



INDICADORES		RESULTADO	SITUAÇÃO ATUAL	TENDÊNCIA OBSERVADA	TENDÊNCIA DESEJADA	
EFICIÊNCIA AMBIENTAL	Produção de resíduos per capita	2014: 290,3 kg*hab. <sup>-1</sup>	😊	▽	Diminuir	
	Consumo de energia per capita	2014: 2239 tep/1000hab	😊	▽	Diminuir	
	Consumo de água per capita	2011: 22,3 m <sup>3</sup> /hab	😞	△	Diminuir	
	Emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE)	2009: 3,47 tonCO <sub>2</sub> eq/hab	😊	▽	Diminuir	
	MORFOLOGIA TERRITORIAL	Compacidade	2011: 92% (< 1)	😞	Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise	Aumentar
		Densidade de edifícios dispersos	2011: 55% (1 edifício/ha)		Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise	Manter ou diminuir
		Densidade de alojamentos	2011: 93% (15 aloj/ha)	😊	Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise	Manter ou aumentar
	MOBILIDADE	Consumo energético per capita	2010: 469 tep/1000hab	😞	△	Diminuir
		Emissões atmosféricas per capita	2010: 1,4 tCO <sub>2</sub> /hab	😊	▽	Diminuir
	COESÃO SOCIAL	ACESSIBILIDADE (De acordo com a cartografia utilizada de 2011)	Acessibilidade a equipamentos de educação	A pé: Pré-Escolar: 54% 1º Ciclo do Ensino Básico: 74% 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico: 44% Secundário: 39% Por transporte público ou privado (2011): 100%	😊	Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise
Acessibilidade a equipamentos de saúde			A pé: 81% Por transporte público ou privado (2011): 100%	😊	Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise	Manter
Acessibilidade a equipamentos de apoio social			A pé: Centros sociais, comunitários, de dia e convívio: 18% Centro ATL e Creches: 29%	😞	Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise	Aumentar
Acessibilidade a paragens de transporte público			A pé: 77%	😊	Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise	Manter ou aumentar
Acessibilidade a pontos de recolha seletiva			-	-	-	-
ESTRUTURA ECONÓMICA E SOCIAL		Dependência do veículo privado	2001: 67,9%	😞	△	Diminuir
		Rendimento per capita	2013: 13 241,06€	😞	△	Aumentar
		Estrutura de emprego	2011: Sector Primário: 1,1% Sector Secundário: 49,8% Sector Terciário: 18,5% (social) e 30,6% (económico)	😊	△	Aumentar
		Nível de instrução	2011: Sem Nível de Instrução: 17,8% Básico (1º Ciclo): 26,6% Básico (2º Ciclo): 18,0% Básico (3º Ciclo): 16,3% Secundário: 11,8% Superior: 8,5%	😊	△	Aumentar
		Estrutura demográfica	2011: 0 - 14: 16,2% 15 - 64: 70,0% ≥ 65: 13,8%	😞	▽	Aumentar
DIVERSIDADE	Índice de diversidade	2011: < 2 bits de informação	😞	Não é possível analisar a tendência pois apenas se dispunha de um ano de análise	Aumentar	





## 4. Plano de Ação

O Plano de Ação foi elaborado a partir dos resultados obtidos no diagnóstico efetuado, mantendo a estrutura em torno dos dois eixos fundamentais que o constituem que são a eficiência ambiental e a coesão social. Foi estabelecido com base nas propostas do município, englobando os seus próprios projetos mas também iniciativas de outras entidades, pública e privadas.

Os projetos encontram-se distribuídos por dois eixos estruturantes, eficiência ambiental e coesão social, sendo analisados em cada um deles três vetores que englobam um conjunto de variáveis que configuram um território sustentável.

O eixo eficiência ambiental analisa os vetores metabolismo, morfologia territorial e mobilidade e o eixo coesão social contempla os vetores acessibilidade, estrutura social e diversidade.

Cada uma das fichas de projeto apresenta uma síntese de diagnóstico, quais as entidades / serviços que atuam diretamente no projeto, potenciais atores a serem contemplados no projeto, identifica as necessidades, apresenta soluções e oportunidades, identifica projetos/ações que já se encontrem em desenvolvimento e com potencial de desenvolvimento e propões negócios com potencial de mercado.



## 4.1. Eficiência Ambiental

### 4.1.1. Metabolismo

#### PRODUÇÃO DE RESÍDUOS PER CAPITA

##### SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

- Descida da produção de resíduos per capita superior a 4%, em 2011 eram produzidos 303,1 kg/hab/ano e em 2015 produzidos 290,8 kg/hab/ano.
- Dos resíduos recolhidos cerca de 27% foram enviados para aterro, valor inferior à média nacional (52,2%) e regional (49%) - Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos de Portugal.
- Da recolha diferenciada:
  - 26,3 kg/hab de vidro, superior à média nacional de 17 kg/hab e à média da região Norte de 18 kg/hab;
  - 9,7 kg/hab de papel/cartão, inferior à média nacional de 17 kg/hab;
  - 11kg/hab de plástico/metálico, inferior à média nacional de 7kg/hab.

(Dados ERSAR, 2015)

##### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Município de V.N. Famalicão
- Empresas de Gestão de Resíduos: EGEO; RESINORTE; Sociedade Ponto Verde

##### ATORES COM POTENCIAL

- Escolas (ex: Eco-escolas)
- Associações de desenvolvimento local e de defesa do ambiente (Vento Norte, H2 Ave, Famalicão em Transição, Amigos do Rio Este, YuPI, ReFood)
- IPSS's
- Empresas
- Cooperativas e Produtores agrícolas locais
- HUFA - Hortas Urbanas de Famalicão
- Grandes superfícies comerciais e postos de abastecimento de combustível (com pontos de recolha de electrões, óleo, ect.)
- Estabelecimentos de restauração e grandes empresas e/ou equipamentos com cantinas

##### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Reduzir a quantidade total de resíduos produzidos.
- Reduzir a percentagem de resíduos depositados em aterro.
- Aumentar a percentagem de resíduos recolhidos seletivamente (papel, cartão, plástico, óleos...).
- Aumentar a valorização de resíduos urbanos e industriais.
- Diminuir os impactos ambientais associados à deposição ilegal de resíduos

##### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Reforço dos programas de sensibilização e educação para a redução, reciclagem e reutilização de materiais (3R's – redução, reciclagem e reutilização), assente em novas lógicas e abordagens de comunicação:
  - Oficinas de transformação e comercialização na economia social de vestuário e mobiliário;
  - Oficinas de reciclagem e comercialização na economia social de materiais – papel, plástico, vidro;



- Ações de sensibilização dos Serviços Educativos para a importância da separação diferenciada de resíduos (orgânicos, papel, plástico, vidro, eletrodomésticos, equipamentos tecnológicos, pilhas, óleos e lâmpadas).
- Consumo local responsável:
  - Campanha para a reutilização de sacos/embalagens no comércio tradicional (em parceria com o comércio tradicional, Associação Comercial e Industrial, Mercado Municipal, Feira dos Produtos Biológicos, Feira de Produtos da Terra, Mostra Associativa...).
- Recolha seletiva em equipamentos públicos e empresas:
  - Recolha de resíduos selecionados pelo setor empresarial para posterior reciclagem (cartão, óleo...);
  - Estímulo para aparecimento de novas oportunidades de negócio resultante da cooperação e parceria entre entidades/empresas de recolha seletiva (eletrodomésticos, plásticos, rolhas, lâmpadas, têxteis, etc.) e entidades não lucrativas (escolas, associações, juntas de freguesia, instituições de solidariedade social) – com contratos de troca de materiais, serviços, etc.
  - Modelo de transição para a Economia Circular – desenvolver um modelo e explorar o potencial de valorização de materiais através de novos processos, produtos e materiais; promover a comunicação entre atores (plataforma/network).
- Programa de valorização de compostagem (em meio doméstico, empresas e instituições com cantinas – Escolas, IPSS's...):
  - Recolha seletiva de resíduos orgânicos (ex: café) para produção de energia e produção de fertilizantes;
  - Em espaço urbano – recolha de resíduos orgânicos porta-a-porta associada a empresa de produção de fertilizantes;
  - Em espaço rural – promoção da compostagem doméstica para autoconsumo e micro compostagem (com apoio das CSIF's);
  - Micro centrais de compostagem – Composto Km0 – para utilização local do composto na valorização dos solos agrícolas (com apoio do cooperativas e produtores agrícolas).
- Programa de reconhecimento de boas práticas para a separação de resíduos e redução do consumo em equipamentos e serviços públicos:
  - Equipamentos e serviços municipais: “Serviço-3R” “Piscinas-3R...
- Escolas: “Escola-3R”.

PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Hospital de Monstros – reciclagem e reutilização de eletrodomésticos	MVNF
Banco de Móveis – reciclagem e reutilização de mobiliário	MVNF
Projeto Sábio, Sustentabilidade Ambiental e Biológica – recolha de resíduos orgânicos em troca de pontos, para troca com produtos de agricultura biológica, acesso a descontos na aquisição de produtos ou oferta de um cabaz específico trimestral/semestral	Paulo Lima, Nova Acrópole, Famalicão em Transição



**PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO**

PROJETO/ AÇÃO

PROMOTOR

Sistema “PAYT – Pay-as-you-through” – projeto-piloto em espaço urbano (incentivando a compostagem e distinguindo positivamente a deposição seletiva de resíduos)

**NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO**

- Projeto de recolha de resíduos orgânicos (resíduos alimentares da restauração) para produção de composto.
- Máquinas de retoma de materiais recicláveis – Máquina de Vending com devolução de dinheiro/pontos na deposição de resíduos (ex: latas).



## CONSUMO ENERGÉTICO PER CAPITA/EMISSIONES ATMOSFÉRICAS (FOCO NA ENERGIA ELÉTRICA)

### SÍNTESE

- O consumo energético *per capita* diminuiu 16,3% entre 2009 e 2014.
- Consumo doméstico:
  - O consumo doméstico de energia elétrica por consumidor (2.885,7 kWh/cons) é superior à média regional (2.483,2 kWh/cons.) e nacional (2.243,2 kWh/cons);
  - O consumo doméstico de energia elétrica por habitante (1.061,8 kWh/cons) é inferior à média regional (1.150,2 kWh/cons.) e nacional (1.144,9 kWh/cons).
- Principais consumidores de energia elétrica:
  - a indústria é responsável por 62%;
  - o setor doméstico é o segundo maior consumidor 17,6%;
  - o setor não doméstico é responsável por 15,6%;
  - a iluminação interior de edifícios do estado consome 2,4%;
  - a iluminação pública 1,7%;
  - a agricultura 0,9%.
- No consumo energético: 55,7% do consumo é em energia elétrica, seguindo de 24,8% derivados de petróleo e 19,5% gás natural.
- Redução em 4% na quantidade de eletricidade produzida a partir de energias renováveis entre 2010 (6.330 MWh) e 2014 (6.067 MWh), discordante da tendência nacional verificada - Matriz Energética ArRADIARE/AEdoAve

(Dados DGEG, 2014)

### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Cooperativas Elétricas (CEVE e Cooperativa de S. Simão de Novais)
- EDP
- Indústrias
- ERSE/ADENE

### ATORES COM POTENCIAL

- Município (Edifícios e equipamentos públicos)
- Agência de Energia do Ave
- Proprietários e gestores de grandes edifícios (escolas, condomínios, empresas...)
- Escolas (sensibilização/projetos)

### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Reduzir os consumos energéticos do setor empresarial/industrial.
- Reduzir os consumos energéticos do setor doméstico e não doméstico.
- Reduzir os custos da energia pública para o cidadão e para as instituições e serviços.
- Aumentar a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis.

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Diminuição do consumo energético nos setores empresariais/industriais:
  - Difusão de informação sobre instrumentos financeiros de apoio ao investimento das empresas para adoção de processos produtivos e equipamentos com menor consumo energético;



- Apoio à conceção de candidaturas para melhoria de eficiência energética de empresas/indústrias.
- Redução do consumo energético no setor doméstico:
  - Sensibilização para a redução do consumo doméstico de energia através da mudança das atitudes comportamentais (com potencial de redução de 20% dos consumos domésticos);
  - Divulgação de soluções e/ou modelos para o aumento da eficiência energética no setor doméstico/residencial.
- Redução do consumo energético no setor não doméstico:
  - Difusão de informação de apoio financeiro para a aquisição de equipamentos com menor consumo energético;
  - Apoio à conceção de candidaturas para melhoria de eficiência energética de empresas/indústrias;
  - Divulgação de informação e apoio a candidaturas para a utilização de recursos renováveis (solar, fotovoltaico, eólico).
- Planos de ação para a eficiência energética, elaboração e implementação, em parceria com os diferentes setores (entidades públicas, empresas e municípios):
  - Sensibilização para a redução de consumo de energia não doméstica, em áreas administrativas, de comércio e serviços.
- Diagnósticos de Eficiência Energética para estabelecimentos comerciais – realização de diagnósticos e apoio à implementação das medidas propostas (Rua do Futuro Sustentável).
- Redução do consumo energético no setor público:
  - Plano Municipal para a Energia – criação do plano diretor de energia para planeamento, otimização e modernização das redes e equipamentos;
  - Gestor Municipal de Energia – criação do gestor de energia para os edifícios públicos;
  - Plano de Iluminação Eficiente – elaboração e implementação de plano de ação para aumento da eficiência na iluminação de espaços públicos, em parceria com gestores de energia na área dos serviços, equipamentos públicos e agentes privados;
  - Sistema Inteligente de Gestão Energética – implementação de projeto piloto para a gestão energética municipal eficiente, com a utilização de programa informático que permite a gestão dos equipamentos, da iluminação pública e das frotas (O programa recebe informação de faturação eletrónica, de telecontagem e de caracterização da utilização; permite otimizar consumos e obter uma maior eficiência na gestão energética, reduzindo gastos e melhorando o desempenho; facilita a monitorização da energia utilizada e o controlo da faturação e auxilia a análise e adequação de opções de racionalização dos perfis de consumo, de contratação do abastecimento e de melhoria da eficiência).
- Equipamentos/infraestruturas autossustentáveis – promover a criação e apoiar a implementação de projetos para edifícios (ginásios, condomínios...) energeticamente autossustentáveis:
  - Escola Solar – colocação de painéis solares e fotovoltaicos; implementação de projetos e equipamentos protótipos desenvolvidos pelos alunos (exemplo: carregador solar de tlm, aquecimento de águas sanitárias com painel solar, etc.);
  - Prédio Solar / Condomínio Zero / Condomínio Verde – colocação equipamentos solares e fotovoltaicos (painéis solares para aquecimento de águas sanitárias das áreas comuns; equipamentos de iluminação solar; painéis fotovoltaicos para abastecimento de equipamentos condominiais...);
  - Eco Ginásio – implementação de equipamentos protótipos desenvolvidos por alunos de cursos profissionais, aquecimento de águas sanitárias com painel solar, aparelhos de ginásio



sem consumo elétrico; aparelhos de ginásio com produção de energia...

- Divulgação de informação e apoio no acesso a cofinanciamento para a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis:
  - Divulgação de Infomail;
  - Realização de sessões/oficinas de esclarecimento e apoio a candidaturas.

#### PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Projeto-piloto Auditorias Energéticas Expeditas (redução do consumo energético)	CEVE
Iluminação Pública Led – Projeto 5.000 pontos de luz LED (5.000 pontos de poupança)	MVNF
Projeto Escola-Empresa de Sensibilização para a eficiência energética	CEVE, Agrupamento de Escolas D.SANCHO I
Colocação de painéis solares em equipamentos municipais (desportivos, escolares, culturais, etc.)	MVNF
Pacto de Autarcas – Edifícios + Verdes / PDCT (requalificação de edifícios públicos para mais eficientes)	

#### PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Produção elétrica proveniente de fontes renováveis para auto consumo	Empresas/Indústrias

#### NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO

- Produção de energia a partir de resíduos.
- Gestão de autoconsumo, investimento para jovens eletrotécnicos.
- Formação de técnicos especializados na área da poupança de energia.
- Empresas com serviço integrado de auditoria energética a edifícios, de diagnóstico e propostas de atuação/implementação e propostas de financiamento – enquanto prestadores de serviços, como já sucede no setor industrial, mas dirigidos a consumos privados (lojistas, condomínios...).



## CONSUMO DE ÁGUA PER CAPITA (ÁGUA POTÁVEL DA REDE PÚBLICA)

### SÍNTESE

- Redução no consumo doméstico de água de 92,7 l/hab.dia (2013) para 91,7 l/hab.dia (2015).
  - Baixas capitações no sector doméstico (91,7 l/dia.hab) quando comparado com a média nacional (204 l/hab.dia).
  - 91% da população tem acesso à rede pública e destes apenas 71 % a utiliza efetivamente.
  - 29% da população utiliza fontes alternativas de água da rede pública (poços, furos, etc.).
  - 44,5% de perdas totais do sistema de abastecimento de água, superior à média nacional (29,8%).
- (Dados ERSAR e MVNF, 2015)

### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Município de V.N. Famalicão
- APA
- Águas do Norte
- ERSAR

### ATORES COM POTENCIAL

- Juntas de Freguesia e CSIF's
- Escolas
- Grandes consumidores de água: equipamentos, empresas e edifícios públicos

### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Reduzir a utilização de água não controlada proveniente de poços e furos privados (aumentando as ligações domésticas e industriais à rede pública de abastecimento de água).
- Reduzir o número de fugas/perdas de água ocorridas na rede.
- Reduzir a utilização irresponsável e o desperdício de água potável.

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Plano Municipal para a Água, inclui o Plano para a Eliminação de Fugas
- Campanha para alertas de fugas:
  - “Fiscal das Fugas” – figura de fiscalização e alerta de fugas em escolas e edifícios de utilização pública;
  - Sistema de participação de ocorrências (nº de sms para envio de alertas);
  - “Água por Água” – entrada gratuita nas piscinas municipais aos munícipes que comunicarem fugas.
- Fiscalização para a utilização de água não monitorizada em estabelecimentos abertos ao público (cafés, restaurantes...).
- “Água é Saúde” – campanha de sensibilização para ligação ao sistema de abastecimento de água e utilização da água potável da rede, em detrimento da água não controlada proveniente de poços e furos privados – ações de comunicação e ação suportadas por novas lógicas de proximidade e em parcerias com os atores locais (escolas, CSIF's...):
  - Divulgação de informação de saúde pública pelo uso de água não monitorizada para consumo humano (poços e furos);
  - Valorização da água da rede pública e incentivo à substituição da água engarrafada.
- Campanha de sensibilização para a utilização racional da água potável:





- Promoção do consumo moderado nas atividades domésticas interiores (redução dos fluxos de água nas torneiras, redução de tempos de banho, redução de água utilizada nas descargas sanitárias e nas máquinas de lavar...);
- Divulgação de sistemas e modelos alternativos para a poupança de água nas atividades domésticas exteriores e para a reutilização de água e utilização de água da chuva (lavagens de viaturas e pátios, redução de fluxos e necessidades de rega...).
- Espaços Verdes Urbanos Sustentáveis – implementação de modelo de racionalização e otimização de rega nos espaços verdes urbanos (parques e jardins).

PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Rega do Parque da Devesa	MVNF
Projeto-piloto de Telecontadores de água: 1ª fase - Bairro das Lameiras (implementada) 2ª fase – Restantes urbanizações sociais (a implementar)	MVNF
PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Monitorização das redes para controlar perdas de água - colocação de medidores ao longo da rede pública para verificar e corrigir perdas	MVNF
UM NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Garrafas personalizadas que incentivem o consumo de água da rede pública.</li><li>▪ Prestação de serviços para diagnóstico e apresentação de medidas para a redução dos consumos domésticos, não domésticos e empresariais/industriais.</li><li>▪ Desenvolvimento de sistemas e equipamentos para a redução dos consumos: sistemas redutores do fluxo de água para torneiras; sistemas de aproveitamento da água das chuvas; sistemas para redução e otimização de rega...</li></ul>	



## EMISSIONES DE GASES DE EFEITO DE ESTUFA (GEE)

### SÍNTESE

- Em 2009, Famalicão tinha em média metade das emissões (3.47tonCO<sub>2</sub>hab) em relação à média nacional (6,7 tonCO<sub>2</sub>hab).
- Principais emissores nacionais de gases de efeito de estufa: 86,6% Energia - Emissões fugitivas e queima de combustíveis (Industria da energia; Combustão da industria transformadora; Transportes e Outros); 9,4% Processos industriais; 0,4% Uso de solventes; 13,1% Agricultura/pecuária; -24,3% Floresta e alteração do uso do solo; 14,8% Resíduos (INE, 2012)

### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- APA
- CCDR-N
- Município de V.N. Famalicão
- Autoridade de Transportes

### ATORES COM POTENCIAL

- Indústrias/Empresas
- Empresas de transporte
- Proprietários florestais
- Produtores de “energia limpa”
- Associações de desenvolvimento local e de defesa do ambiente
- Escolas

### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Reduzir a emissão de gases de efeito de estufa.
- Aumentar o sequestro de carbono associado a vegetação.

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Redução do consumo de combustíveis fósseis e da dependência no petróleo e seus derivados:
  - Divulgação e apoio no acesso a incentivos para implementação de tecnologias menos poluentes (com menores emissões) nos processos industriais;
  - Divulgação e apoio no acesso a financiamento para utilização de biomassa e resíduos florestais como combustível enquanto fonte de energia alternativa –eletricidade, calor e produção combinada de calor e eletricidade;
  - Promoção da utilização de biomassa enquanto fonte de energia renovável de baixo custo para aquecimento doméstico;
  - Apoio na divulgação e acesso a incentivos para aquisição de veículos elétricos e/ou híbridos;
  - Promoção da utilização de biocombustíveis como combustível principal ou em misturas com outros combustíveis para alimentação de frotas;
  - Sensibilização para a gestão e otimização de frotas: potencialização de percursos e aquisição de veículos mais eficientes e menos poluentes.
- Redução da pegada ecológica municipal na emissão de gases de efeito de estufa:
  - Disseminação de manual de boas práticas para aplicação em cada serviço municipal;
  - Implementação e monitorização de plano de ação para as boas práticas nos serviços municipais (inclui verificação de consumos);



- Formação, sensibilização e educação dos trabalhadores que operem veículos ou equipamentos intensivamente consumidores de energia;
- Otimização de percursos realizados pela frota automóvel e aquisição de veículos mais eficientes e menos poluentes.
- Promoção das práticas de compensação e de sequestro de carbono:
  - Sensibilizar (informar) e incentivar (redução de taxas municipais) para a construção de coberturas verdes, enquanto áreas ajardinadas que retêm as partículas e poeiras, mas igualmente enquanto solução com menor custo de manutenção e com impactos no aumento da eficiência energética dos edifícios e na diminuição dos custos com energia;
  - Sensibilizar e incentivar para a conversão de logradouros pavimentados em espaços verdes e arborizados e para a conservação e valorização de espaços verdes privados;
  - Projeto Parques Urbanos de Famalicão – definição da estrutura ecológica urbana da cidade e vilas e promoção dos seus valores ecossistémicos e multifuncionais.
- Pegada Ecológica Local:
  - Cálculo da pegada de carbono do território municipal, da pegada de carbono do município/organização e da pegada de carbono individual/familiar famalicense;
  - Definição de plano de ação e implementação de medidas para a diminuição da pegada de carbono do município/organização;
  - Sensibilização para a diminuição da pegada de carbono individual/familiar (consumo de produtos locais, maior consumo de vegetais e hortícolas, etc.);
  - Promoção da alteração de comportamentos individuais e coletivos para a diminuição da pegada de carbono (em articulação com as medidas transversais para adoção dos modos suaves transportes, redução no consumo de energia, consumo de produtos locais...);
  - Otimização das ligações urbano-rurais do território B-Smart Famalicão minimizadoras da “pegada ecológica” através da promoção da compra e venda de produtos de maior proximidade (feira dos produtos da terra, produtos locais de Km Zero, etc.);
  - Plataforma digital/Network para o consumo de produtos locais através do estabelecimento de parcerias de cooperação entre produtores locais e grandes consumidores (cantinas de equipamentos escolares e de apoio social, restaurantes, etc.)
- Utilização dos modos suaves de transporte em meio urbano (pedonal e ciclável) em substituição do transporte automóvel – articula com as medidas para a mobilidade urbana sustentável.
- Articula com as medidas para a diminuição dos consumos energéticos.
  - Articula com as medidas para a redução de resíduos urbanos.

**PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Projeto 25.000 Árvores para 2025	MVNF

**UM PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Evento Sustentável / Evento de Pegada Zero	MVNF
Rede Urbana Ciclável – PEDU/PAMUS	MVNF



#### UM NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO

- Sistema de medição de poluição atmosférica e da concentração de gases (básico).
- Refeição Km 0 (em restaurantes ou cantinas escolares, de ipss's, etc.).
- Estabelecimentos de restauração com oferta de novos produtos para grupos de consumidores emergentes (alimentação vegetariana, saudável, biológica, com produtos de menor impacto do ambiente, slowfood,, greenfood, etc.).



## 4.1.2. Morfologia Territorial

### DINÂMICA DE INVESTIMENTO NO PROCESSO DE REURBANIZAÇÃO

#### SÍNTESE

- Tendência de crescimento de alojamentos vagos em 44,60%, entre 2001 e 2011, e aumento da proporção de fogos vagos de 7,7% em 2001 e de 9,2% em 2011 (INE).
- Aumento no número estimado de alojamentos familiares clássicos em cerca de 1% entre 2011 e 2015 (INE) – referência nacional com crescimento de 0,8%.
- Crescente aumento dos níveis de abandono e degradação do edificado habitacional.
- 25,73% dos fogos existentes encontram-se degradados e necessitam de reparação (INE, 2011) – cerca de ¼ do parque habitacional necessita de obras de conservação ou reabilitação.
- Percentagem de edifícios reabilitados ainda é muito reduzida em relação à construção nova – proporção de edifícios reabilitados de 18,29% (entre 1994 e 2003, PDM)  
*[nº licenciamentos de alteração, ampliação, reconstrução \*100/nº de licenciamentos edificação nova] [nº licenciamentos de alteração, ampliação, reconstrução= 1.418; nº licenciamentos edificação nova= 7.752]*
- O número de reconstruções licenciadas para habitação familiar por 100 construções novas licenciadas para habitação familiar foi de 0,0 no triénio 2013-2015 (0,7 em 2012-2014 e 0,6 em 2011-2013 – valores nacionais de 8) (INE).

#### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Município de V.N. Famalicão
- Promotores Imobiliários

#### ATORES COM POTENCIAL

- Condomínios, associações de moradores e cooperativas de habitação
- Proprietários de imóveis
- Banca/instrumentos financeiros e credores/massa insolvente
- Universidades e centros de formação avançada

#### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Diminuir os níveis de abandono e degradação do edificado (habitacional e industrial).
- Aumentar a quantidade (absoluta e relativa) de intervenções de reabilitação e requalificação do edificado existente.

#### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Valorização do território assente na requalificação dos espaços públicos urbanos (espaços públicos: ruas, praças, parques, jardins, passeios...)
  - Reabilitação da Praça Mouzinho de Albuquerque;
  - Reabilitação do Parque da Feira.
- Reabilitação e reforço das dinâmicas do território assente na qualificação da rede de espaços e equipamentos coletivos (ambientais, culturais, desportivos...):
  - Reabilitação da Casa Joaquim Sousa Fernandes;
  - Reversão da Unidade Industrial Sampaio Ferreira.
- Aumento da atratividade e conectividade do território com reforço da mobilidade intra e inter concelhia e da acessibilidade aos núcleos urbanos e de comércio e serviços.



- Laboratório Urbano “Rua do Futuro Sustentável” – áreas modelo âncora, com localização de novas atividades económicas âncora (+emprego) e reabilitação do espaço público, com novas dinâmicas sociais e culturais valorizadoras dos recursos endógenos e dinamizadoras das “áreas de perda”.
- Apoio no acesso a cofinanciamento para a reabilitação de edifícios:
  - Divulgação de informação sobre os instrumentos de apoio disponíveis;
  - Realização de sessões/oficinas de esclarecimento e apoio de projetos.
- Local Urban Development Network:
  - Focus Group entre atores para desenvolvimento de novas dinâmicas de parceria para a ação (município, promotores, associações locais sectoriais...);
  - Mediação entre atores e incentivo à cooperação (proprietários, promotores...);
  - Apoio à criação de parcerias para o desenvolvimento de soluções urbanas inovadoras (proprietários, promotores, universidades, centros de formação e investigação...).
- Desenvolvimento de ações de incentivo e implementação de medidas de apoio à reabilitação do edificado: fiscalidade inteligente, linhas de crédito para condomínios, taxas urbanísticas, impostos municipais...
- Agência para a reurbanização – focada na gestão de projetos de reabilitação de edifícios, na mobilização dos atores e na promoção e gestão de investimentos âncora.
- Banco de edifícios – destinado à identificação de edifícios a reabilitar e ocupar (à semelhança do banco de terras) e procurando facilitar a cooperação entre atores.
- Estratégia de City/Territorial Marketing – divulgação dos valores do território e reforço da sua identidade e marca (aumento a procura de habitação e de espaços para comércio e serviços...).
  - Articula com as medidas de dinamização económica, social, ambiental e cultural do território que melhorem a sua vivência e aumentam a sua atratividade a novos investidores e residentes.

**PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Quadro de Benefícios Fiscais das Áreas de reabilitação urbana: ARU do Centro Urbano de Vila Nova de Famalicão e ARU do Centro de Riba de Ave e de Oliveira São Mateus – PEDU/PARU	MVNF, Proprietários, Promotores
Promoção e valorização do Mercado Municipal – PEDU/PARU	MVNF
Reabilitação do Teatro Narciso Ferreira – PEDU/PARU	MVNF
Reabilitação do espaço público e requalificação dos equipamentos do Bairro da Cal – PEDU/PARU	MVNF
Reconversão das instalações da Fundação da Cegonha para Campus do Ensino Profissional e Artístico	MVNF, Artave - Escola Profissional Artística do Vale do Ave (Artemave+Inforatis)

**PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Reabilitação do espaço público da Urbanização das Bétulas e envolvente – PEDU/PARU	MVNF



Rua do Futuro Sustentável – PEDU/PARU	MVNF
Reabilitação do Parque 1º de Maio – PEDU/PARU	MVNF
Reabilitação de edifícios privados localizados em ARU – PEDU/PARU	Proprietários, Promotores

**NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO**

- Empresa/entidade de gestão, valorização e arrendamento de imobiliário devoluto que articule e facilite o estabelecimento de parcerias entre os diversos atores (proprietários, promotores, inquilinos...).
- Empresas de reabilitação e recuperação com modelos de negócio inovadores (arquitetura, materiais e estratégia de comercialização).
- Modelos de negócio de construção e reabilitação de edifícios para o mercado jovem com tipologias diferenciadas adequadas às novas funções da habitação (estilo de vida diferenciado dos millenials) como forma de diminuir a pressão no mercado imobiliário).



## OCUPAÇÃO DO SOLO NÃO EDIFICADO

### SÍNTESE

- Metade dos solos não edificados encontram-se abandonados, considerando-se aqueles que não estão associados a qualquer atividade económica de produção – a proporção de área cultivada é de 49,2% (COS 2007 e PDM)

*[(área agrícola de produção + área florestal de produção) \*100/área não urbanizada e edificada] [área agrícola de produção= 5.006,6ha; área florestal de produção= 2.120,7ha; área não urbanizada e edificada= 14.470 ha]*

- Em 9 anos, cerca de ¼ da área florestal do concelho ardeu, devido à inexistência de uma gestão adequada, associada à diminuta rentabilidade da produção, à dominância do eucalipto e pinheiro e à existência de um cadastro muito retalhado – a proporção de área florestal ardida foi de 23,47% (entre 2006 e 2015)

*[área ardida\*100/área ocupação florestal] [área ardida= 1.512,54 ha; área ocupação florestal= 6.442ha]*

### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Município de V.N. Famalicão
- Associação de Silvicultores do Vale do Ave – Forestis
- Cooperativas Agrícolas Fagricoop e Frutivinhos
- GAL Rural do Sol do Ave
- DRAP
- ICNF
- Bombeiros

### ATORES COM POTENCIAL

- Juntas de Freguesia
- Grupos de Ação Local
- Associações de desenvolvimento local e de defesa do ambiente

### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Diminuir a área de solos sem qualquer tipo de utilização.
- Diminuir a ocorrência de incêndios florestais e a superfície de área ardida.
- Contrariar a desvalorização dos solos não utilizados e abandonados.

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Promoção do território do espaço e funcionalmente biodiverso de referência:
  - Qualificação ambiental da paisagem distintiva e única com a interconexão e permeabilidade entre espaços urbanos e rurais (Parque biológico, parques verdes urbanos da cidade e vilas, etc.);
  - Promoção da fruição dos recursos ambientais e naturais em espaço urbano e rural (rede de percursos pedonais, ciclovia, etc.);
  - Regeneração das galerias ripícolas com espécies autóctones – “estrutura ecológica azul” para a qualificação do território e minimização dos impactos das alterações climáticas;
  - Promoção da biodiversidade em espaços urbanos e rurais em articulação com o projeto 25.000 Árvores para 2025.
- Valorização económica e ambiental das florestas:





- Incentivo à utilização de espécies arbóreas autóctones (divulgação de informação, benefícios fiscais, disponibilização de árvores, apoio à reflorestação e substituição de espécies...);
- Apoio à mobilização e associação de proprietários florestais para a cooperação e constituição de parcerias que facilitem a implementação de projetos partilhados de pastoreio e de limpeza de matas;
- Incentivo à recolha de biomassa para a produção de energia em detrimento da sua eliminação através de queimas e queimadas;
- Reforço na ligação e articulação entre atores e entidades de abrangência nacional (ICNF, APA...) e atores locais (juntas de freguesia, associações, proprietários...);
- Incentivo à criação de faixas de gestão de combustível e à plantação de espécies menos inflamáveis nas zonas de proteção aos caminhos e zonas sensíveis.
- Apoio no acesso a cofinanciamento para a gestão florestal:
  - Divulgação de informação sobre os instrumentos de apoio disponíveis;
  - Realização de sessões/oficinas de esclarecimento e apoio de projetos.
- Zona de Intervenção Florestal – criação de ZIF para a promoção da gestão sustentável dos espaços florestais, assente no Plano de Gestão Florestal e Plano Específico de Intervenção Florestal sob a gestão da Entidade Gestora da ZIF.
- Reabilitação de solos urbanos não utilizados (espaços abandonados ou degradados, vazios urbanos e áreas expectantes) provisoria ou definitivamente transformados em espaços verdes urbanos.
- Demonstração de oportunidades de valorização e rentabilização dos solos rurais a partir de projetos inovadores e negócios de nicho.
- Apoio na implementação de medidas e projetos de valorização económica dos solos rurais para exploração agrícola (intensiva e produção para consumo próprio).

**PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Projeto Os Nossos Rios LabRios+ (regeneração das margens das linhas de água e valorização do património da água)	MVNF
Regeneração da frente ribeirinha do Rio Ave – PEDU/PARU	MVNF, Proprietários
Bolsa de Terras	MVNF

**PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
DLBC Ave Rural – implementar no território suportes de apoio à sua visitação e interpretação	Associações Locais, MVNF
Paisagem protegida local das pateiras do Ave (Life)	Associações Locais, MVNF, Proprietários, APA, ICNF

**NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO**

- Criação de central de compostagem associada a uma rede de recolha de resíduos agrícolas e florestais.
- Limpeza florestal – mediante pagamento dos proprietários ou cobrança de taxas.
- Turismo de natureza associado à paisagem protegida local das pateiras do Ave.

### 4.1.3. Mobilidade

#### CONSUMO ENERGÉTICO PER CAPITA / EMISSÕES ATMOSFÉRICAS PER CAPITA

##### SÍNTESE

- Entre 2004 e 2010, o consumo energético per capita em mobilidade no município aumentou cerca de 2,6%, ao contrário da tendência nacional de diminuição – o valor médio concelhio de consumo energético per capita de 469 tep/1000hab, em 2010, inferior ao valor médio nacional (superior a 555 tep/1000hab).
- O consumo de combustível automóvel por habitante em Famalicão aumentou 6% entre 2011 e 2015, contrariando a tendência nacional que registou diminuição de 5,6% – em 2015 o valor médio concelhio (0,422 tep/hab) é inferior ao valor médio nacional (0,539 tep/hab).
- As emissões atmosféricas de GEE, associadas aos transportes, por habitante no município aumentaram entre 2004 e 2010, contrariando a tendência nacional de diminuição – o valor médio de emissões de GEE para o município é inferior em 24% à média nacional.

##### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Município de V.N. Famalicão
- Transportes Públicos

##### ATORES COM POTENCIAL

- Associações Sociais
- Empresas de Logística e de Transportes
- Associações Intermunicipais (CIM do Ave; Quadrilátero)
- Associações e grupos informais de cidadãos (grupos ciclistas)
- Associações de pais e encarregados de educação

##### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Reduzir o consumo energético em mobilidade.
- Reduzir o consumo de combustível automóvel.
- Reduzir as emissões de GGE associadas ao setor dos transportes

##### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Campanha de informação e sensibilização para a utilização dos transportes públicos, coletivos (divulgação de rotas e horários; sinalização de pontos de passagem e paragem do transporte público, divulgação de percursos “amigos” dos modos suaves complementares aos transportes públicos...);
- Campanha de divulgação e sensibilização para adoção de modos suaves de transporte e seus benefícios – ciclável e pedonal (menor consumo energético, menor impacto e poluição no ambiente, maior segurança e melhor qualidade do ambiente urbano, menor custo para o utilizador, impacto positivo na saúde física e mental...).
- Promoção da Intermodalidade Urbana e reforço do sistema de interfaces:
  - Gestão de estacionamento e encaminhamento para parques estratégicos – parques de estacionamento periféricos;
  - Rede de interfaces que assegure as condições de conforto e segurança para a intermodalidade entre transporte individual, transporte público e os modos suaves.

- **Promoção dos Modos Suaves Urbanos:**
  - Reforço da rede pedonal, complementar e de apoio aos modos de transporte motorizados (ligação das interfaces ao centro urbano);
  - Definição de rotas suaves para acesso pedonal rápido e seguro aos grandes pontos geradores de tráfego no centro urbano: equipamentos desportivos (piscinas e campos desportivos), serviços municipais, áreas comerciais (supermercados, mercado e feira), equipamentos de saúde (hospitais e centros de saúde), etc.
  - Mobilidade Sustentável em Comunidades Escolares: Bike2School, A Pé para a Escola, etc.
  - Restrição da circulação e estacionamento do transporte individual nas zonas urbanas centrais.
- **Promoção do transporte ferroviário de mercadorias:**
  - Ligações rodoviárias à Linha do Minho;
  - Terminal de Mercadorias da Linha do Minho.

**PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Autocarro VOLTAS ida e volta	MVNF
Rede Urbana Pedonal e Ciclável (etapa 1 intraurbana) – PEDU/PMUS	MVNF

**PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
BUÉ 24/7 – bicicletas urbanas (24horas 7dias semana)	YUPI
Reforço de espaços e canais de circulação pedonal da cidade hipercentro – PEDU/PMUS	MVNF
Rede Urbana Pedonal e Ciclável (etapa 2 antenas) – PEDU/PMUS	MVNF

**UM NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO**

- Rede de bicicletas elétricas partilhadas.
- Mobilidade elétrica urbana ou peri urbana (táxis elétricos e frotas empresariais elétricas).
- Rede de transportes coletivos para zonas industriais/empresariais (acessibilidade de funcionários às principais empresas empregadoras e às zonas de comércio e serviços de apoio próximas).



## COBERTURA DEMOGRÁFICA DOS TRANSPORTES COLETIVOS

### SÍNTESE

- 87% do território municipal possui cobertura de transportes coletivos.
- 11% da população residente utiliza o transporte ferroviário.
- 9% da população residente utiliza o transporte rodoviário público.

### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Transportes Públicos
- Município de V.N. Famalicão
- Autoridades de Transportes

### ATORES COM POTENCIAL

- Juntas de Freguesia
- Associações (de desenvolvimento local e caráter social)

### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Garantir a adequada acessibilidade da população aos equipamentos e serviços básicos.
- Aumentar a utilização (absoluta e relativa) do transporte ferroviário e rodoviário público.

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Promoção e criação de condições para implementação de modos de transporte alternativos e de mobilidade partilhada (Transporte a Pedido, Transporte Flexível, Uber Local...).
- Promoção e sensibilização para utilização de sistemas de Carpooling, Carsharing, Vanpooling (junto das empresas), etc.
- Apoio à implementação de modelos de transporte partilhados:
  - Promoção e sensibilização junto de potenciais utilizadores;
  - Apoio à implementação em empresas, ipss's, associações, etc.
- Promoção do transporte coletivo:
  - Coordenação e integração de horários dos diferentes transportes públicos;
  - Conciliação entre oferta e procura de transportes públicos e coletivos (transporte noturno, etc.);
  - Implementação de Bihética Integrada dos diferentes tipos de transportes públicos (intra e inter urbana);
  - Incentivo à partilha de transporte (boleias).
- Conceção de plano para a melhoria da rede de transportes coletivos, na distribuição e apoio aos serviços urbanos de modo a permitir uma melhor gestão das frotas.
- Realização e implementação integrada de planos para a mobilidade ao nível do transporte coletivo e adaptativo para trabalhadores e clientes dos estabelecimentos empresariais no município.
- LAB\_MOB – Laboratório de Mobilidade que abranja os territórios Quadrilátero, CIM Ave e CIM Cávado.
  - Articula com as medidas de promoção para a utilização do transporte público e do transporte coletivo.



<b>PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>PROJETO/ AÇÃO</b>	<b>PROMOTOR</b>
Parque de estacionamento intermodal da Estação	MVNF
Estudo de mobilidade urbana interconcelhia (Famalicão Sul – rotas da rede de transportes, permanentes ou temporárias, com mais e melhores interligações, considerando necessidades e fluxos de deslocação da população, movimentos pendulares, eventos, etc.)	MVNF, M Trofa, M Santo Tirso
<b>PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO</b>	
<b>PROJETO/ AÇÃO</b>	<b>PROMOTOR</b>
Plataforma e APP digital de disponibilização de informação (rotas, horários, preços, ligações, personalização de percursos, etc.)	MVNF
Interface da Estação Rodoviária de Passageiros – PEDU/PMUS	MVNF
Interface da estação Ferroviária de Passageiros – PEDU/PMUS	MVNF
<b>UM NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo Tuc-Tuc para o território bio-diverso.</li><li>▪ Serviços de transporte personalizados de ligação entre as áreas periféricas a áreas de grande concentração de comércio, equipamentos e serviços, etc.</li></ul>	



## 4.2. Coesão Social

### 4.2.1. Acessibilidade

#### ACESSIBILIDADE A EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO, DE SAÚDE E DE APOIO SOCIAL

##### SÍNTESE

###### *(Educação)*

- 22% da população encontra-se a menos de 5 min dos equipamentos de ensino básico e pré-escolar.
- 92% da população reside a menos de 10 min dos equipamentos de ensino secundário e superior.

###### *(Saúde)*

- 92% da população reside a menos de 10 min da extensão de saúde.
- 68% da população reside a menos de 10 min do centro de saúde.
- Aumento das distâncias a equipamentos de saúde e redução dos seus níveis de acessibilidade (decorrentes do encerramento de extensões de Saúde, etc.).

###### *(Apoio Social)*

- 18% da população reside a menos de 1.000m de Centro Sociais.
- 29% da população reside a menos de 1.000m de ATL e Creches.

##### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Município de V.N. Famalicão
- Serviços Públicos de Transporte (incluindo táxis)
- Autoridades Intermunicipais
- *(Educação)*
- Agrupamentos de Escolas
- *(Saúde)*
- Bombeiros
- *(Apoio Social)*
- IPSS

##### ATORES COM POTENCIAL

- Juntas de Freguesia
- Empresas privadas de serviços sociais

##### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Garantir os adequados níveis de acessibilidade da população residente aos principais equipamentos de educação.
- Garantir os adequados níveis de acessibilidade da população residente aos principais equipamentos de saúde.
- Garantir os adequados níveis de acessibilidade da população residente aos principais equipamentos de apoio social.



**SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES**

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

*(Educação)*

- Rotas protegidas de acessibilidade à escola para promover a autonomia dos alunos com mobilidade limitada.

*(Saúde) (Apoio Social)*

- Ajuste da oferta de transportes às necessidades dos utentes:
  - Transporte a serviços de saúde (consulta média, enfermagem, fisioterapia, farmácia, etc.);
  - Transporte para compras domésticas e pessoais (ida ao supermercado, mercado e feira semanal);
  - Transporte para ocupação de tempos livres e desporto (passeio, natação, etc.);
  - Transportes especiais de fim de semana (visitas a familiares, festas e romarias, passeios, etc.).
- Reforço nos níveis de acessibilidade da população com mobilidade condicionada.
- Rede de percursos integrados para acesso aos serviços localizados na cidade.
- Inclusão da funcionalidade do transporte no serviço de apoio domiciliário, aumentando a abrangência do transporte e acesso aos serviços no Serviço de Apoio Domiciliário
  - Divulgação de informação sobre acesso aos serviços em modo não presencial (Linha Saúde...).

**PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
<i>(Educação)</i> Rede de transporte escolar	MVNF
<i>(Saúde)</i> Projeto-piloto Transporte a Pedido	MVNF, Engenho - Associação de Desenvolvimento Local do Vale do Este

**PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO**

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
<i>(Educação)</i> Modelo participado de mobilidade no acesso ao “campus escolar” (na cidade, vilas e restante território)	Associações de pais e YUPI
<i>(Saúde) (Apoio Social)</i> Transporte de Proximidade – alargamento da incidência territorial do projeto Transporte a Pedido e dos atores envolvidos	MVNF, Engenho - Associação de Desenvolvimento Local do Vale do Este
<i>(Saúde) (Apoio Social)</i> Transporte Flexível – rede de transporte flexível, plataforma digital de disponibilização de informação e de marcação de pedidos e reservas...	



#### NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO

- Rede de transporte flexível e adaptado a equipamentos de educação, saúde e apoio social.
- Prestação de serviços em ambulatório (enfermagem, entrega de compras, limpeza, lavagem de roupa, ocupação de tempos livres...).
- Prestação de serviços de teleassistência (enfermagem, consultas médias, ocupação de tempos livres...).
- Serviços e aplicação digital de monitorização e acompanhamento, e de tele-alerta para crianças e pessoas com problemas de saúde e mobilidade reduzida.





## 4.2.2. Estrutura Económica e Social

### RENDIMENTO PER CAPITA / ESTRUTURA DO EMPREGO

#### SÍNTESE

##### *(Rendimento per capita)*

- O rendimento per capita anual do município, sofreu um aumento de 31%, de 2004 a 2013, superior ao crescimento médio nacional de 24,7% – o valor registado para o município continua inferior ao valor médio do rendimento per capita anual em Portugal.
- Ganho médio mensal de 944,2€ em 2014, com crescimento de 2,24% em relação a 2012 – maior que ganho médio mensal do Ave (860€) e inferior ao ganho médio mensal da Região Norte (967,2€) e de Portugal Continental (1.092,2€).
- Disparidade no ganho médio mensal da população empregada, em 2014:
  - 2,2% entre setores de atividade, com redução face a 2011 (2,9%) e menor que valor regional (6,8%) e nacional (6,4%);
  - 22,9% entre profissões, com redução face a 2011 (35,9%) e menor que valor regional (37,7%) e nacional (42,5%);
  - 30,4% entre níveis de habilitação, com redução face a 2011 (32,9%) e menor que valor regional (32,4) e nacional (35,8%).

##### *(Estrutura do emprego)*

- A média anual de desempregados inscritos nos centros de emprego e de formação profissional, no total da população residente com 15 a 65 anos, foi em 2015 de 7,5%, inferior ao valor de 2013 (11%) e à média regional (Norte com 9,7%) e nacional (Portugal com 8,3%).
- A taxa de desemprego de longa duração (cujas inscrições tem 1 ano ou mais), no total da população residente com 15 a 64 anos, foi em 2015 de 3,8%, inferior aos 5,6% registados em 2013 e aos 5,3% da Região Norte e 4,1% de Portugal para 2015.

#### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Empresas/ Empregadores
- *(Rendimento per capita)*
- MTSS
- Transversal
- *(Estrutura do emprego)*
- Escolas (Profissionais e Universidades - orientação vocacional e qualificação escolar e profissional)
- Centro de Emprego
- Município de V.N. Famalicão
- Centro Tecnológico (inovação empresarial)
- Associações de desenvolvimento local, associações empresariais e profissionais
- Rede Local de Educação e Formação
- Rede Famalicão Empreende

#### ATORES COM POTENCIAL

- Comissão para a Igualdade
- Tecido associativo local



## NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Aproximar o setor empresarial da área educativa (qualificação, formação...) e social (humanização, responsabilidade social, reconhecimento...) e facilitar a comunicação entre atores.
- Aumentar a qualificação da população (formação académica inicial, formação inicial e contínua, aprendizagem formal e informal ao longo da vida).

*(Rendimento per capita)*

- Reforçar o reconhecimento profissional (social e financeiro) dos funcionários e colaboradores das empresas.
- Promover a melhoria do nível salarial médio do concelho.

*(Estrutura do emprego)*

- Diminuir os desempregados (quantidade absoluta e relativa).
- Diminuir a taxa de desemprego de longa duração.

## SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Reforço dos canais de comunicação entre o meio empresarial e a comunidade, apoiado nas comissões e fóruns existentes:
  - Estabelecimento de parcerias do meio empresarial com projetos locais, com as comissões sociais e com fóruns inter-organizacionais;
  - Realização de Focus Group com os empresários;
  - Realização de workshops e fóruns de divulgação de boas práticas de sucesso de empreendedorismo social, para a promoção da responsabilidade social das empresas.
- Adequação da formação profissional na qualificação de recursos humanos para profissões com carência no mercado, ajustando a oferta à procura:
  - Promoção de formação profissional para profissionais intermédios com procura no mercado;
  - Promoção de ofertas de formação para os níveis de TEC (Curso Técnico de Nível IV), CET (Curso de Especialização Tecnológica de Nível V) e TeSP (Curso Técnico Superior Profissional);
  - Grupo de Trabalho temático Empregabilidade e Emprego, para aproximação para aproximação de atores com ação no mercado de trabalho e na relação oferta-procura;
- Promoção da qualificação contínua e da aprendizagem ao longo da vida:
  - Centro QUALIFICA: potenciar RVCC Profissional e Promover a criação de perfis profissionais ajustados às necessidades das empresas.
- Promoção da imagem social, valorização e reconhecimento das profissões menos qualificadas e prestigiadas.

*(Estrutura do emprego)*

- Apoio no acesso ao mercado de trabalho:
  - Feira de Emprego e Profissões;
  - Formação em contexto de trabalho;
  - Gabinetes de Inserção Profissional;
  - Medidas de apoio ao emprego.
- Divulgação dos instrumentos de apoio financeiro para a criação de auto emprego, para a valorização económica dos recursos endógenos, para a transformação e comercialização de produtos locais e para a criação da cadeias curtas e mercados locais.



PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
<i>(Rendimento per capita) (Estrutura do emprego)</i> Programa Famalicão Made IN Educação para o Empreendedorismo Made 2 IN Famalicão Bio Capital	MVNF
PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
<i>(Rendimento per capita) (Estrutura do emprego)</i> Plataforma das Indústrias Criativas	MVNF
<i>(Rendimento per capita) (Estrutura do emprego)</i> Criação de Sistema Local de Curta Distribuição	MVNF
NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO	
<i>(Rendimento per capita) (Estrutura do emprego)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consultor para a criação, instalação e gestão de Micro-Empresas.</li><li>▪ Gestor Profissional – criação do perfil “Gestor de Carreira” focado na gestão da carreira profissional dos indivíduos e apoiado por uma plataforma informática com informação sobre a formação dos mesmos (formação inicial, académica, experiência pessoal e profissional, aprendizagem formal e informal, aprendizagem ao longo da vida...).</li><li>▪ Pós-graduação em inovação, empreendedorismo e inovação social (MBA).</li><li>▪ Aposta estratégica do território na diferenciação pelo apoio à fileira Bio (produção, comercialização e consumo).</li></ul>	



## NÍVEL DE INSTRUÇÃO/ESCOLARIDADE

### SÍNTESE

- Progressão do nível de escolaridade atingido pela população na última década, verificando-se o alinhamento municipal com as tendências nacionais.
- A população sem qualquer nível de escolaridade correspondia em 2011 a 17,8%, sendo mais baixa que a referência nacional (Portugal 19,2%).
- Ao nível do ensino superior, embora na década 2001-2011 se tenha verificado um aumento muito significativo na qualificação da população (aumentando 4,8%), os valores situam-se ainda a um nível mais baixo comparativamente a Portugal (12% da população portuguesa possui ensino superior, enquanto no concelho apenas 8,5% da população residente possui esse nível de ensino).

### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Escolas (secundárias, profissionais...)
- CQEP/Qualificação
- Centros de Formação

### ATORES COM POTENCIAL

- Juntas de Freguesia
- Comissões Sociais Interfreguesias

### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Diminuir a população residente sem qualquer nível de instrução (valores relativos e absolutos).
- Aumentar os níveis de escolaridade da população residente.
- Aumentar a população com ensino médio profissional e especialização técnica superior.

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

*(Valores Sociais)*

- Educação integral (científica e humanista)
- Colónias de férias para todos
- Associativismo parental no contexto das comunidades educativas (clubes de pais ou grupos de auto ajuda parental, partilha de babysitting, etc.)
- Aumento da disponibilidade das famílias para participação nos processos de qualificação e para maior envolvimento no processo educativo/escolar dos filhos, com programas de apoio familiar.

*(Dificuldade no recrutamento das microempresas)*

- Diminuição do distanciamento empresarial e social e reforço da comunicação entre atores de diversas áreas.
- Orientação vocacional e profissional como resposta às necessidades específicas das empresas.
- Reforço da ação da Local de Educação e Formação de Vila Nova de Famalicão na articulação entre entidades de formação profissional e entidades do sistema educativo.
- Formação em contexto de trabalho (ensino dual).
- Gabinetes de inserção profissional nas escolas.
  - Promoção de projetos de empreendedorismo no ensino profissional.



<b>PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO</b>	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Oferta de manuais escolares aos alunos do 1º ciclo e Banco de Livros Escolares de Vila Nova de Famalicão (reutilização de manuais escolares para 2º e 3.º ciclos e ensino secundário)	MVNF
Projeto Educativo Local (Plano de Ação)	MVNF
A Empresa na Escola	MVNF
O meu projeto é empreendedor	MVNF
Bolsas de Estudo para o Ensino Superior e Politécnico	MVNF
Centro Qualifica de Vila Nova de Famalicão (CQEP)	MVNF
<b>PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO</b>	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Plano Integrado e Inovador de Combate ao Insucesso Escolar	MVNF e CIM Ave
Apadrinhamento por parte de empresas aos alunos de mérito	Empresas
<b>NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Criação de uma escola inspirada na pedagogia Waldorf.</li><li>▪ Aposta na intervenção técnica adequada às necessidades educativas; neuro didática: terapias inovadoras para a hiperatividade e défice de atenção.</li></ul>	



## ESTRUTURA DEMOGRÁFICA

### SÍNTESE

- Registo na última década de queda da natalidade e aumento do envelhecimento demográfico, dando origem a um duplo envelhecimento.
- Concelho demonstrou capacidade de atrair e fixar população.
- Redução da população jovem (0-14 anos) em 7,4% e aumento da população idosa (com 65 e mais anos) em 36,3%, sendo que a restante população (população ativa dos 15 aos 64 anos) apenas teve um crescimento de 3,4%.
- Aumento contínuo e evolutivo da pressão sobre os sistemas de proteção social, decorrente do envelhecimento da população e da reduzida taxa de natalidade.

### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Estado (MTSS)
- Saúde

### ATORES COM POTENCIAL

- Município de V.N. Famalicão
- IPSS
- CSIF
- Associações
- Promotores Imobiliários

### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Aumentar a capacidade de atração de população – novos residentes – para o território concelhio.
- Aumentar a taxa de natalidade.
- Garantir a qualidade de vida da população residente – envelhecimento ativo – e a capacidade de resposta dos sistemas de apoio (serviços sociais, de saúde, etc.).

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

*(macro)*

- Mercado de arrendamento – dinamização e disponibilização de habitação para fixação de população
- Incentivos financeiros ao mercado de arrendamento (Programa Porta 25 Famalicão)
- Privilegiar as empresas pelo apoio prestado às famílias (isenções para quem fornece serviços de apoio, ex: infantários, seguros de saúde infantil, apoio à família na conciliação entre vida profissional e familiar...)

*(micro)*

- Criação de emprego remunerado acima da média para fixação dos jovens no concelho
- Valorização do papel dos avós no acompanhamento e prestação de apoio familiar a filhos e netos
- Atividades que favoreçam a proximidade e interação entre gerações, e o reforço dos valores sociais e humanitários
  - Serviços e recursos de apoio à vida familiar tais como apoio às creches, à compra de fraldas, etc.



<b>PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO</b>	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Tarifa Familiar de água	MVNF
Projeto Palavras e Afetos	MVNF
IMI Familiar	MVNF
Cartão Sénior e Passe Sénior feliz	MVNF
<b>PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO</b>	
PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Programa para o Envelhecimento com Sucesso	CESPU
<b>NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO</b>	

- Disponibilização de habitação para arrendamento, com características que respondam às necessidades dos novos nichos da população (agregados unifamiliares compostos por jovens e adultos; população sénior ativa...).
- Condomínios Sénior (habitações unifamiliares para população com mais de 75 anos, com espaços e serviços condominiais especializados para a comunidade sénior).
- Prestação de serviços especializados e diversos de geriatria e gerontologia (domiciliários e não domiciliários).
- Cuidadores especializados na prestação dos diversos serviços de geriatria e gerontologia
- Centro de dia especializado para a prevenção, controlo e minimização de doenças degenerativas.



### 4.2.3. Diversidade

#### ÍNDICE DE DIVERSIDADE (ECONÓMICA)

##### SÍNTESE

- Existência de 12.204 empresas em 2014 (Atividade económica, Divisão - CAE Rev. 3).
- Entre 2012 e 2014, registou-se o aumento no número de empresas em 1,75%, bastante inferior à média da Região Norte (10,9%) e média nacional (5,9%).
- A taxa de sobrevivência das empresas nascidas 2 anos antes é de 57,9% (dados INE 2014), superior ao valor regional (56%) e nacional (52%).
- Constituição e dissolução de empresas em 2014:
  - constituídas 428 empresas (-0,2% face a 2011, tal como tendência nacional);
  - dissolvidas 308 empresas (+9,2% face a 2011, tal como tendência nacional).
- Entre 2010 e 2012, diminuiu o número de empresas em nome individual, existindo em 2012 cerca de 7.702 que representam 63% do total de empresas.
- Peso dos setores:
  - 25,25% das empresas são do setor “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos” (tendo diminuído a sua quantidade e % entre 2010 e 2014);
  - 12,64% das empresas pertencem ao setor das “Indústrias transformadoras” (diminuiu em relação a 2010, cuja importância era de 13,3%);
  - De 2010 a 2014 aumentou a importância do setor “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca” (representando 4,8% em 2014).
- De 2010 e 2012, verificou-se uma maior diversificação das áreas de emprego, com diminuição do peso dos principais setores de atividade:
  - 47,96% do pessoal ao serviço das empresas encontrava-se no setor das “Indústrias Transformadoras” (48,3% em 2010);
  - 9,1% do pessoal ao serviço das empresas no setor da “Construção” (11,3% em 2010);
  - 19% do pessoal ao serviço das empresas na área de “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos” (17,8% em 2010).
- Em 2012 existiam 11.955 empresas, das quais 26,9% pertencentes ao setor das atividades de comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos e 13,2% correspondendo a atividades da indústria transformadora.

##### SERVIÇOS QUE ATUAM NO INDICADOR

- Município de V.N. Famalicão (Gabinete de Apoio ao Empreendedorismo)
- ACIF
- Associações empresariais
- Cooperativas
- Centro de Emprego

##### ATORES COM POTENCIAL

- Centros tecnológicos e de investigação
- Escolas profissionais
- Ensino superior e tecnológico





### NECESSIDADES

(identificação das necessidades sobre as quais se pode intervir, decorrentes dos problemas associados aos indicadores)

- Aumentar a diversidade dos setores empresariais.
- Reforçar as dinâmicas de empreendedorismo e inovação, a incorporação tecnológica e o cross innovation

### SOLUÇÕES E OPORTUNIDADES

(Soluções inovadoras para responder a necessidades ainda não satisfeitas pelo mercado ou serviços públicos)

- Centro de Competências do Agro-Alimentar (setor carnes).
- Promoção da inovação e transversalidade do setor têxtil – têxteis técnicos, etc. – formação e especialização de mão de obra qualificada na área da engenharia têxtil (ensino superior...).
- Explorar áreas de clusterização – setor automóvel, equipamentos de medição e registo.
- Atração de novos empreendedores das áreas tecnológicas.
- Promoção e formação para as profissões do futuro (indústria digital, etc.).
- Apoio na valorização dos recursos endógenos e na promoção dos produtos locais de curta distribuição:
  - Sensibilização do meio escolar para o consumo de produtos locais, com visita das escolas às empresas/instituições de produção biológica;
  - Apoio na divulgação e dinamização de mercados locais, mercados de produtos da terra, feiras de produtos artesanais e tradicionais locais, feiras de produtos biológicos, etc.
- Rota do Biológico – nutricionismo biológico, produtos locais e biológicos, etc. em articulação com a valorização dos recursos endógenos (gastronomia, património natural, cultural, turismo, etc.).

### PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Programa Famalicão Made IN Made INcubar – Polo Ripele e Polo Edifício Globus Elevador	MVNF, Riopele, Vilarinho Parque

### PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO

PROJETO/ AÇÃO	PROMOTOR
Incubadora Agrícola	MVNF
DLBC Ave Rural – projetos de diversificação de atividades na exploração para atividades não agrícolas, de modernização das unidades de transformação e comercialização de produtos agrícolas e de promoção dos produtos locais	Associações Locais, MVNF, Proprietários e APA

### UM NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO

- Loja pop-up com produtos famalicenses.
- Plataforma digital para valorização, divulgação e comercialização de produtos locais.
- Projeto de venda Porta-a-Porta (aproximar o ponto de venda com o consumidor).



### 4.3. Síntese de Projetos / Medidas e Negócios com Potencial de Mercado

EFICIÊNCIA AMBIENTAL		
METABOLISMO		
DESIGNAÇÃO	PROMOTOR	
PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO	Hospital de Monstros – reciclagem e reutilização de eletrodomésticos	MVNF
	Banco de Móveis – reciclagem e reutilização de mobiliário	MVNF
	Projeto Sábio, Sustentabilidade Ambiental e Biológica – recolha de resíduos orgânicos em troca de pontos, para troca com produtos de agricultura biológica, acesso a descontos na aquisição de produtos ou oferta de um cabaz específico trimestral/semestral	Paulo Lima, Nova Acrópole, Famalicão em Transição
	Projeto-piloto Auditorias Energéticas Expeditas (redução do consumo energético)	CEVE
	Iluminação Pública Led – Projeto 5.000 pontos de luz LED (5.000 pontos de poupança)	MVNF
	Projeto Escola-Empresa de Sensibilização para a eficiência energética	CEVE, Agrupamento de Escolas D.SANCHO I
	Colocação de painéis solares em equipamentos municipais (desportivos, escolares, culturais, etc.)	MVNF
	Pacto de Autarcas – Edifícios + Verdes / PDCT (requalificação de edifícios públicos para mais eficientes)	
	Rega do Parque da Devesa	MVNF
	Projeto-piloto de Telecontadores de água: 1ª fase - Bairro das Lameiras (implementada) 2ª fase – Restantes urbanizações sociais (a implementar)	MVNF
Projeto 25.000 Árvores para 2025	MVNF	
PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO	Sistema “PAYT – Pay-as-you-through” – projeto-piloto em espaço urbano (incentivando a compostagem e distinguindo positivamente a deposição seletiva de resíduos)	
	Produção elétrica proveniente de fontes renováveis para auto consumo	Empresas/Indústrias
	Monitorização das redes para controlar perdas de água - colocação de medidores ao longo da rede pública para verificar e corrigir perdas	MVNF
	Evento Sustentável / Evento de Pegada Zero	MVNF
Rede Urbana Ciclável – PEDU/PAMUS	MVNF	



EFICIÊNCIA AMBIENTAL	
METABOLISMO	
NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO	Projeto de recolha de resíduos orgânicos (resíduos alimentares da restauração) para produção de composto.
	Máquinas de retoma de materiais recicláveis – Máquina de Vending com devolução de dinheiro/pontos na deposição de resíduos (ex: latas).
	Produção de energia a partir de resíduos
	Gestão de autoconsumo, investimento para jovens eletrotécnicos
	Formação de técnicos especializados na área da poupança de energia
	Empresas com serviço integrado de auditoria energética a edifícios, de diagnóstico e propostas de atuação/implementação e propostas de financiamento – enquanto prestadores de serviços, como já sucede no setor industrial, mas dirigidos a consumos privados (lojistas, condomínios...).
	Garrafas personalizadas que incentivem o consumo de água da rede pública.
	Prestação de serviços para diagnóstico e apresentação de medidas para a redução dos consumos domésticos, não domésticos e empresariais/industriais
	Desenvolvimento de sistemas e equipamentos para a redução dos consumos: sistemas redutores do fluxo de água para torneiras; sistemas de aproveitamento da água das chuvas; sistemas para redução e otimização de rega
	Sistema de medição de poluição atmosférica e da concentração de gases (básico)
	Refeição Km 0 (em restaurantes ou cantinas escolares, de ipss's, etc.).
	Estabelecimentos de restauração com oferta de novos produtos para grupos de consumidores emergentes (alimentação vegetariana, saudável, biológica, com produtos de menor impacto do ambiente, slowfood, greenfood, etc.)



EFICIÊNCIA AMBIENTAL		
MORFOLOGIA TERRITORIAL		
	DESIGNAÇÃO	PROMOTOR
PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO	Quadro de Benefícios Fiscais das Áreas de reabilitação urbana: ARU do Centro Urbano de Vila Nova de Famalicão e ARU do Centro de Riba de Ave e de Oliveira São Mateus – PEDU/PARU	MVNF, Proprietários, Promotores
	Promoção e valorização do Mercado Municipal – PEDU/PARU	MVNF
	Reabilitação do Teatro Narciso Ferreira – PEDU/PARU	MVNF
	Reabilitação do espaço público e requalificação dos equipamentos do Bairro da Cal – PEDU/PARU	MVNF
	Reconversão das instalações da Fundação da Cegonha para Campus do Ensino Profissional e Artístico	MVNF, Artave - Escola Profissional Artística do Vale do Ave (Artemave+Inforatis)
	Projeto Os Nossos Rios: LabRios+ (regeneração das margens das linhas de água e valorização do património da água)	MVNF
	Regeneração da frente ribeirinha do Rio Ave – PEDU/PARU	MVNF, Proprietários
	Bolsa de Terras	MVNF
PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO	Reabilitação do espaço público da Urbanização das Bétulas e envolvente – PEDU/PARU	MVNF
	Rua do Futuro Sustentável – PEDU/PARU	MVNF
	Reabilitação do Parque 1º de Maio – PEDU/PARU	MVNF
	Reabilitação de edifícios privados localizados em ARU – PEDU/PARU	Proprietários, Promotores
	DLBC Ave Rural – implementar no território suportes de apoio à sua visitação e interpretação	Associações Locais, MVNF
	Paisagem protegida local das pateiras do Ave (Life)	Associações Locais, MVNF, Proprietários, APA, ICNF



	<b>EFICIÊNCIA AMBIENTAL</b>
	<b>MORFOLOGIA TERRITORIAL</b>
<b>NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO</b>	Empresa/entidade de gestão, valorização e arrendamento de imobiliário devoluto que articule e facilite o estabelecimento de parcerias entre os diversos atores (proprietários, promotores, inquilinos...).
	Empresas de reabilitação e recuperação com modelos de negócio inovadores (arquitetura, materiais e estratégia de comercialização).
	Modelos de negócio de construção e reabilitação de edifícios para o mercado jovem com tipologias diferenciadas adequadas às novas funções da habitação (estilo de vida diferenciado dos millenials) como forma de diminuir a pressão no mercado imobiliário).
	Criação de central de compostagem associada a uma rede de recolha de resíduos agrícolas e florestais.
	Limpeza florestal – mediante pagamento dos proprietários ou cobrança de taxas
	Turismo de natureza associado à paisagem protegida local das pateiras do Ave



EFICIÊNCIA AMBIENTAL		
MOBILIDADE		
DESIGNAÇÃO	PROMOTOR	
PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO	Autocarro VOLTAS ida e volta	MVNF
	Rede Urbana Pedonal e Ciclável (etapa 1 intraurbana) – PEDU/PMUS	MVNF
	Parque de estacionamento intermodal da Estação	MVNF
	Estudo de mobilidade urbana interconcelhia (Famalicão Sul – rotas da rede de transportes, permanentes ou temporárias, com mais e melhores interligações, considerando necessidades e fluxos de deslocação da população, movimentos pendulares, eventos, etc.)	MVNF, M Trofa, M Santo Tirso
PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO	BUÉ 24/7 – bicicletas urbanas (24horas 7dias semana)	YUPI
	Reforço de espaços e canais de circulação pedonal da cidade hipercentro – PEDU/PMUS	MVNF
	Rede Urbana Pedonal e Ciclável (etapa 2 antenas) – PEDU/PMUS	MVNF
	Plataforma e APP digital de disponibilização de informação (rotas, horários, preços, ligações, personalização de percursos, etc.)	MVNF
	Interface da Estação Rodoviária de Passageiros – PEDU/PMUS	MVNF
	Interface da estação Ferroviária de Passageiros – PEDU/PMUS	MVNF
NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO	Rede de bicicletas elétricas partilhadas	
	Mobilidade elétrica urbana ou peri urbana (táxis elétricos e frotas empresariais elétricas).	
	Rede de transportes coletivos para zonas industriais/empresariais (acessibilidade de funcionários às principais empresas empregadoras e às zonas de comércio e serviços de apoio próximas).	
	Modelo Tuc-Tuc para o território bio-diverso	
	Serviços de transporte personalizados de ligação entre as áreas periféricas a áreas de grande concentração de comércio, equipamentos e serviços.	



	<b>COESÃO SOCIAL</b>	
	<b>ACESSIBILIDADE</b>	
	<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PROMOTOR</b>
<b>PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO</b>	<i>(Educação)</i> Rede de transporte escolar	MVNF
	<i>(Saúde)</i> Projeto-piloto Transporte a Pedido	MVNF, Engenho - Associação de Desenvolvimento Local do Vale do Este
<b>PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO</b>	<i>(Educação)</i> Modelo participado de mobilidade no acesso ao “campus escolar” (na cidade, vilas e restante território)	Associações de pais e YUPI
	<i>(Saúde) (Apoio Social)</i> Transporte de Proximidade – alargamento da incidência territorial do projeto Transporte a Pedido e dos atores envolvidos	MVNF, Engenho - Associação de Desenvolvimento Local do Vale do Este
	<i>(Saúde) (Apoio Social)</i> Transporte Flexível – rede de transporte flexível, plataforma digital de disponibilização de informação e de marcação de pedidos e reservas...	
<b>NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO</b>	Rede de transporte flexível e adaptado a equipamentos de educação, saúde e apoio social.	
	Prestação de serviços em ambulatório (enfermagem, entrega de compras, limpeza, lavagem de roupa, ocupação de tempos livres...).	
	Prestação de serviços de teleassistência (enfermagem, consultas médias, ocupação de tempos livres...).	
	Serviços e aplicação digital de monitorização e acompanhamento, e de tele-alerta para crianças e pessoas com problemas de saúde e mobilidade reduzida.	



COESÃO SOCIAL		
ESTRUTURA ECONÓMICA E SOCIAL		
	DESIGNAÇÃO	PROMOTOR
PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO	Programa Famalicão Made IN: Educação para o Empreendedorismo, Made 2 IN, Famalicão Bio Capital	MVNF
	Oferta de manuais escolares aos alunos do 1º ciclo e Banco de Livros Escolares de Vila Nova de Famalicão (reutilização de manuais escolares para 2º e 3.º ciclos e ensino secundário)	MVNF
	Projeto Educativo Local (Plano de Ação)	MVNF
	A Empresa na Escola	MVNF
	O meu projeto é empreendedor	MVNF
	Bolsas de Estudo para o Ensino Superior e Politécnico	MVNF
	Centro Qualifica de Vila Nova de Famalicão (CQEP)	MVNF
	Tarifa Familiar de água	MVNF
	Projeto Palavras e Afetos	MVNF
	IMI Familiar	MVNF
PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO	Cartão Sénior e Passe Sénior feliz	MVNF
	Plataforma das Indústrias Criativas	MVNF
	Criação de Sistema Local de Curta Distribuição	MVNF
	Plano Integrado e Inovador de Combate ao Insucesso Escolar	MVNF e CIM Ave
	Apadrinhamento por parte de empresas aos alunos de mérito	Empresas
	Programa para o Envelhecimento com Sucesso	CESPU





<b>COESÃO SOCIAL</b>	
<b>ESTRUTURA ECÓNOMICA E SOCIAL</b>	
<b>NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO</b>	Consultor para a criação, instalação e gestão de Micro-Empresas
	Gestor Profissional – criação do perfil “Gestor de Carreira” focado na gestão da carreira profissional dos indivíduos e apoiado por uma plataforma informática com informação sobre a formação dos mesmos (formação inicial, académica, experiência pessoal e profissional, aprendizagem formal e informal, aprendizagem ao longo da vida...).
	Pós-graduação em inovação, empreendedorismo e inovação social (MBA).
	Aposta estratégica do território na diferenciação pelo apoio à fileira Bio (produção, comercialização e consumo).
	Criação de uma escola inspirada na pedagogia Waldorf
	Aposta na intervenção técnica adequada às necessidades educativas; neuro didática: terapias inovadoras para a hiperatividade e défice de atenção.
	Disponibilização de habitação para arrendamento, com características que respondam às necessidades dos novos nichos da população (agregados unifamiliares compostos por jovens e adultos; população sénior ativa...).
	Condomínios Sénior (habitações unifamiliares para população com mais de 75 anos, com espaços e serviços condominiais especializados para a comunidade sénior).
	Prestação de serviços especializados e diversos de geriatria e gerontologia (domiciliários e não domiciliários).
	Cuidadores especializados na prestação dos diversos serviços de geriatria e gerontologia
Centro de dia especializado para a prevenção, controlo e minimização de doenças degenerativas	



	<b>COESÃO SOCIAL</b>	
	<b>DIVERSIDADE</b>	
	<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PROMOTOR</b>
<b>PROJETO/AÇÃO EM DESENVOLVIMENTO</b>	Programa Famalicão Made IN Made INcubar – Polo Ripele e Polo Edifício Globus Elevador	MVNF, Riopele, Vilarinho Parque
<b>PROJETO/AÇÃO COM POTENCIAL DE FINANCIAMENTO</b>	Incubadora Agrícola	MVNF
	DLBC Ave Rural – projetos de diversificação de atividades na exploração para atividades não agrícolas, de modernização das unidades de transformação e comercialização de produtos agrícolas e de promoção dos produtos locais	Associações Locais, MVNF, Proprietários e APA
<b>NEGÓCIO COM POTENCIAL DE MERCADO</b>	Loja pop-up com produtos famalicenses	
	Plataforma digital para valorização, divulgação e comercialização de produtos locais	
	Projeto de venda Porta-a-Porta (aproximar o ponto de venda com o consumidor).	



## 5. Anexos

Anexo 1 - Reorganização administrativa do território das freguesias de acordo com a Lei n.º 11A/2013 de 28 de Janeiro.

FREGUESIAS A AGREGAR	FREGUESIAS CRIADAS POR AGREGAÇÃO	TOTAL DE FREGUESIAS
Vila Nova de Famalicão Calendário	União das Freguesias de Vila Nova de Famalicão e Calendário	<b>União das Freguesias de Vila Nova de Famalicão e Calendário</b>
Gondifelos Cavalões Outiz	União das Freguesias de Gondifelos, Cavalões e Outiz	<b>União das Freguesias de Gondifelos, Cavalões e Outiz</b>
Esmeriz Cabeçudos	União das Freguesias de Esmeriz e Cabeçudos	<b>União das Freguesias de Esmeriz e Cabeçudos</b>
Antas Abade de Vermoim	União das Freguesias de Antas e Abade Vermoim	<b>União das Freguesias de Antas e Abade Vermoim</b>
Avidos Lagoa	União das Freguesias de Avidos e Lagoa	<b>União das Freguesias de Avidos e Lagoa</b>
Seide (São Miguel) Seide (São Paulo)	União das Freguesias de Seide	<b>União das Freguesias de Seide</b>
Carreira Bente	União das Freguesias de Carreira e Bente	<b>União das Freguesias de Carreira e Bente</b>
Ruivães Novais	União das Freguesias de Ruivães e Novais	<b>União das Freguesias de Ruivães e Novais</b>
Vale (São Cosme) Telhado Portela	União das Freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela	<b>União das Freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela</b>
Lemenhe Mouquim Jesufrei	União das Freguesias de Lemenhe, Mouquim e Jesufrei	<b>União das Freguesias de Lemenhe, Mouquim e Jesufrei</b>
Arnosos (Santa Maria) Arnosos (Santa Eulália) Sezures	União das Freguesias de Arnosos (Santa Maria e Santa Eulália) e Sezures	<b>União das Freguesias de Arnosos (Santa Maria e Santa Eulália) e Sezures</b>
		<b>Bairro</b>
		<b>Brufe</b>
		<b>Castelões</b>
		<b>Cruz</b>
		<b>Delães</b>
		<b>Fradelos</b>
		<b>Gavião</b>
		<b>Joane</b>
		<b>Landim</b>
		<b>Louro</b>
		<b>Lousado</b>
		<b>Mogege</b>
		<b>Nine</b>
		<b>Oliveira (Santa Maria)</b>
		<b>Oliveira (São Mateus)</b>
		<b>Pedome</b>
		<b>Pousada de Saramagos</b>
		<b>Requião</b>
		<b>Riba de Ave</b>
		<b>Ribeirão</b>
		<b>Vale (São Martinho)</b>
		<b>Vermoim</b>
		<b>Vilarinho das Cambas</b>



## Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

Anexo 2 – Comparação da densidade populacional das freguesias pertencentes ao município de Vila Nova de Famalicão nos anos de 1991, 2001 e 2011. (Fonte: Densidade Populacional 1991 e 2001 (INE Portugal); Densidade Populacional 2011 (CAOP 2011 e INE Portugal).

Freguesia	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade Populacional (hab.km <sup>2</sup> )			Taxa Variação (%)
		1991	2001	2011	1991 - 2011
Abade de Vermoim	0,93	330,1	377,4	469,9	29,75
Antas	4,51	1079,8	1192	1535,5	29,68
Avidos	2,8	485,4	503,6	623,6	22,16
Bairro	3,35	1089,6	1135,2	1074,3	-1,42
Bente	1,37	588,3	700	675,9	12,96
Brufe	2,49	962,7	918,9	897,6	-7,25
Cabeçudos	3,31	374	444,7	442,3	15,44
Calendário	6,74	1331,2	1587,1	1729,8	23,04
Carreira	2,31	705,2	825,5	721,6	2,28
Castelões	3,53	448,2	494,6	574,8	22,02
Cavalões	5,45	227,5	268,8	281,7	19,23
Cruz	4,13	384,7	396,1	420,8	8,58
Delães	2,46	1427,2	1528,9	1589,8	10,23
Esmeriz	3,95	404,8	482,3	561,5	27,91
Fradelos	16,8	179,3	198,6	232,9	23,02
Gavião	4,04	858,2	923	927,2	7,44
Gondifelos	7,93	184,2	275,3	306,9	39,99
Jesufrei	2,9	214,8	229,7	209,0	-2,79
Joane	7,32	853,7	1028,4	1103,3	22,62
Lagoa	1,87	482,4	475,9	490,4	1,63
Landim	4,51	610,2	632,4	628,8	2,96
Lemenhe	2,99	455,9	477,3	425,8	-7,08
Louro	5,06	455,1	487	444,3	-2,44
Lousado	5,82	596	640	695,7	14,33
Mogege	2,87	582,6	675,3	676,0	13,81
Mouquim	3,9	357,4	359,7	323,3	-10,54
Nine	4,33	597,2	631,6	685,2	12,85
Novais	1,45	573,1	619,3	775,9	26,13
Outiz	3,32	269,9	284	275,0	1,85
Pedome	2,63	860,5	849,4	811,0	-6,10
Portela	2,67	218,7	237,8	219,1	0,18
Pousada de Saramagos	2,1	921,9	960	1064,3	13,38
Requião	7,42	384,1	408,9	455,7	15,70
Riba de Ave	2,76	1080,4	1230,4	1234,1	12,45
Ribeirão	10,29	696,7	806,4	855,9	18,60
Ruivães	3,1	778,4	682,9	618,4	-25,88
St <sup>a</sup> Eulália Arnoso	2,71	415,1	414	410,3	-1,16
St <sup>a</sup> Maria Arnoso	3,99	405,3	457,1	502,0	19,26
St <sup>a</sup> Maria Oliveira	4,52	629,6	683,8	759,7	17,13
S. Cosme do Vale	6,3	474,4	484,8	484,0	1,98
S. Martinho do Vale	3,6	470	539,7	578,1	18,69
S. Mateus Oliveira	2,17	1482	1417,1	1243,8	-19,15
Seide S. Miguel	1,5	650,7	750	780,0	16,58
Seide S. Paio	1,35	323,7	282,2	274,8	-17,79
Sezures	2,15	286,5	287,9	231,2	-23,94



## Diagnóstico e Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Famalicão

<b>Telhado</b>	4,72	376,1	381,1	378,4	0,61
<b>Vermoim</b>	4,73	570	611,6	620,1	8,08
<b>Vila N. Famalicão</b>	2,2	2383,2	3680,9	3854,5	38,17
<b>Vilarinho das Cambas</b>	8,41	140,8	156,8	158,4	11,10
<b>CONCELHO</b>	<b>201,76</b>	<b>566,7</b>	<b>632,3</b>	<b>663,2</b>	<b>14,55</b>

Anexo 3 – Densidade populacional nas uniões de freguesias propostas para o município de Vila Nova de Famalicão de acordo com a reorganização administrativa do território das freguesias. (Fonte: Densidade Populacional 2011 (CAOP 2011 e INE Portugal)).

<b>União de Freguesias</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>População (hab)</b>	<b>Densidade Populacional (hab/km<sup>2</sup>)</b>
<b>União das Freguesias de Vila Nova de Famalicão e Calendário</b>	8,94	20145	2253,36
<b>União das Freguesias de Gondifelos, Cavalões e Outiz</b>	16,7	4890	292,81
<b>União das Freguesias de Esmeriz e Cabeçudos</b>	7,26	3684	507,44
<b>União das Freguesias de Antas e Abade Vermoim</b>	5,44	7362	1353,31
<b>União das Freguesias de Avidos e Lagoa</b>	4,67	2653	568,09
<b>União das Freguesias de Seide</b>	2,85	1542	541,05
<b>União das Freguesias de Carreira e Bente</b>	3,68	2587	702,99
<b>União das Freguesias de Ruivães e Novais</b>	4,55	3001	659,56
<b>União das Freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela</b>	13,69	5401	394,52
<b>União das Freguesias de Lemenhe, Mouquim e Jesufrei</b>	9,79	3144	321,14
<b>União das Freguesias de Arnoso (Santa Maria e Santa Eulália) e Sezures</b>	8,85	3616	408,59