



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Mestrado em Economia

Na especialidade de Economia Industrial

Ana Catarina Borges da Silva

Características sociodemográficas e comportamentos ambientais: Análise do Município de Estarreja

Trabalho de Projeto orientado por:

Professor Doutor Luís Cruz e

Professora Doutora Maria Conceição Pereira

Junho 2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Ana Catarina Borges da Silva

Características sociodemográficas e comportamentos ambientais: Análise do Município de Estarreja

Trabalho de Projeto do Mestrado em Economia, na especialidade de Economia Industrial,
apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
para obtenção do grau de Mestre

Orientado por:

Professor Doutor Luís Cruz e

Professora Doutora Maria Conceição Pereira

Junho de 2016

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço o apoio, disponibilidade, dedicação e paciência, aos meus orientadores, Professor Doutor Luís Cruz e Professora Doutora Conceição Pereira. Sem dúvida alguma que foram ao longo deste trabalho de projeto um pilar essencial.

Em segundo lugar, ao Professor Doutor Filipe Coelho que desempenhou também um papel fundamental na realização deste projeto. Ao Professor Doutor Eduardo Barata pela disponibilidade e conselhos.

Dirijo também as minhas palavras de agradecimento à Câmara Municipal de Estarreja, em especial à Dr^a Isabel Pinto, que nos permitiu contatos fundamentais, facilitando o processo de implementação da pesquisa de campo.

Ao Agrupamento de Escolas de Estarreja, em especial à Professora Rosa Domingues, pela forma como nos acolheu e por todo o apoio nos processos de distribuição e recolha do questionário.

Por fim, mas não menos importante, a todos os meus amigos e familiares, que me acompanharam neste percurso e que nunca deixaram que me faltasse apoio e motivação.

Resumo

Sendo a escassez de recursos naturais cada vez mais eminente, torna-se indispensável equacionar novas formas de atuação que promovam alterações de comportamentos e atitudes para com a preservação do ambiente. Admitindo, assim, que a ação individual pode desempenhar um papel importante nesta missão de preservação de recursos, é pois relevante analisar os comportamentos e atitudes dos indivíduos associados às questões ambientais. Esta análise poderá ser particularmente relevante com populações com maior convivência com riscos ambientais.

Assim, o objetivo principal deste trabalho passa por identificar fatores que poderão influenciar o perfil de comportamento (pró-)ambiental dos indivíduos, com enfoque nas características sociodemográficas. Para o efeito realizou-se um estudo quantitativo do tipo *survey*, aplicado a 973 indivíduos residentes no município de Estarreja, de forma a analisar em que medida é que género, idade, dimensão do agregado familiar, estado civil, nível de escolaridade e rendimento podem afetar comportamentos de preservação de água, energia e de reciclagem. Os resultados obtidos, a partir de análise bivariada e multivariada, permitem concluir que, apesar de existirem relações significativas entre as variáveis sociodemográficas e os comportamentos ambientais, estas explicam apenas uma pequena parte dos comportamentos de preservação dos recursos naturais. Por fim, a comparação dos resultados obtidos com estudos do *Eurobarómetro* não sustenta, de forma clara, que a convivência diária com os riscos associados à indústria química possa induzir uma maior responsabilidade ambiental nos residentes no Município de Estarreja.

Palavras-chave: comportamento ambiental, comportamento de reciclagem, preservação da água, preservação de energia, variáveis sociodemográficas.

Classificação JEL: C20; C81; C83; Q25; Q40; Q53; R11

Abstract

Since the scarcity of natural resources is increasingly prominent, it is essential to consider new forms of action that promote a change in attitudes and behaviors towards environmental conservation. Therefore, assuming that individual action can play an important role in this resource conservation mission, it is important to analyze the attitudes and behaviors associated with environmental issues. This analysis may be particularly relevant to people with greater closeness to environmental risks.

Thus, the main objective of this work involves investigating factors that may influence individuals' (pro)environmental behavior, focusing on socio-demographic characteristics. To this end, we carried out a quantitative study of the survey type involving 973 individuals living in the municipality of Estarreja. Specifically, we analyze the extent to which gender, age, household size, marital status, education level and income can affect water and energy conservation, and recycling behavior. The results from bivariate and multivariate analysis led to the conclusion that, although there are significant relationships between sociodemographic variables and environmental behavior, the former variables alone explain only a small part of the latter. Finally, the comparison of results from the Eurobarometer study does not support, clearly, that the daily contact with the risk associated with chemical industry can induce greater environmental responsibility in residents in the municipality of Estarreja.

Keywords: environmental behaviors, recycling behavior, water conservation, energy conservation, socio-demographic variables.

JEL Classification: C20; C81; C83; Q25; Q40; Q53; R11

Índice

1. Introdução	2
2. Caracterização socioeconómica do Município de Estarreja.....	4
2.1. Evolução da População Residente e outros indicadores demográficos.....	4
2.2. Nível de Escolaridade.....	6
2.3. Mercado de Trabalho e Tecido Empresarial	7
2.3.1. População Ativa e Inativa	7
2.3.2. População Desempregada e Empregada.....	8
2.3.3. Salários.....	9
2.3.4. Atividades Económicas	10
2.4. Ambiente.....	13
2.4.1. Abastecimento e Consumo de Água	13
2.4.2. Consumo de Eletricidade	13
2.4.3. Recolha e Tratamento de Resíduos	14
3. Revisão da Literatura	15
3.1. Atitudes e Comportamentos Ambientais.....	15
3.1.1. Água	16
3.1.2. Energia	17
3.1.3. Reciclagem.....	18
3.2. Variáveis sociodemográficas.....	19
4. Metodologia de Investigação	23
4.1. Recolha de dados e caracterização da amostra.....	23
4.2. Medidas utilizadas.....	26
4.3. Análise e tratamento de dados.....	28
5. Resultados	28
5.1. Análise Bivariada	33
5.2. Análise Multivariada	34
5.2.1. Género	35
5.2.2. Idade	36
5.2.3. Agregado Familiar.....	36
5.2.4. Estado Civil.....	36
5.2.5. Escolaridade	37
5.2.6. Rendimento	37
6. Conclusão.....	37
Referências Bibliográficas	40
Anexos.....	42

Índice de Tabelas e Figuras:

Tabela 1. Evolução demográfica (2001, 2011 e 2014).....	4
Tabela 2. População residente no município de Estarreja por freguesia e por sexo (2011).....	5
Tabela 3. Estrutura etária da população (2014).....	5
Tabela 4. Outros indicadores de evolução demográfica (2014).....	6
Tabela 5. Número e dimensão média das famílias (2001 e 2011).....	6
<i>Figura 1. População residente nas freguesias do concelho de Estarreja, por nível de escolaridade (%) (2011)</i>	<i>7</i>
Tabela 6. Taxas de atividade e inatividade (2001 e 2011)	8
Tabela 7. Taxa de emprego e desemprego (2001 e 2011)	8
Tabela 8. População empregada por sector de atividade económica (%) (2001 e 2011)	9
Tabela 9. Ganho médio mensal segundo o sector de atividade (€) (2013)	9
Tabela 10. Ganho médio mensal segundo o nível de habilitações (€) (2013)	10
Tabela 11. Quociente de Localização das empresas (2013)	11
Tabela 12. Quociente de Localização das empresas das indústrias transformadoras (2013).....	12
<i>Figura 2. Consumo de água abastecida pela rede pública segundo o tipo de consumo (2009).....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 3. Consumo de eletricidade segundo o tipo de consumo (2013)</i>	<i>14</i>
<i>Figura 4. Resíduos urbanos por tipo de recolha (2014)</i>	<i>14</i>
Tabela 13. Estudos e respetivos resultados	21
Tabela 14. Perfil dos inquiridos: género	24
Tabela 15. Perfil dos inquiridos: idade.....	24
Tabela 16. Perfil dos inquiridos: agregado familiar.....	25
Tabela 17. Perfil dos inquiridos: estado civil.....	25
Tabela 18. Perfil dos inquiridos: nível de escolaridade	26
Tabela 19. Perfil dos inquiridos: rendimento	26
<i>Figura 5. Medidas ambientais</i>	<i>27</i>
Tabela 20. Comportamentos de preservação do ambiente em função de variáveis	29
Tabela 21. Matriz de correlação das variáveis utilizadas na análise	33
Tabela 22. Resultados da análise multivariada	35
Quadro A1. Comportamentos de preservação dos recursos ambientais	42
Quadro A2. Caracterização da 1ª amostra recolhida (não utilizada neste estudo)	43
Quadro A3. Representatividade da amostra recolhida e utilizada no estudo	43

1. Introdução

A concretização de iniciativas que contribuam para o desenvolvimento das atividades económicas e sociais, em harmonia com o desempenho das funções económicas do meio ambiente, recomendam que os agentes económicos – seja à escala local, nacional e/ou global – possam dispor de informação adequada para poder antecipar, planear e implementar estratégias que contribuam para um maior equilíbrio dos objetivos implícitos no desenvolvimento económico, social e ambiental.

A atuação recente do Município de Estarreja pode considerar-se como um exemplo do reconhecimento desta necessidade de informação. Estarreja, sendo um Município historicamente caracterizado por ter a indústria química na sua base económica e pelas consequências ambientais daí resultantes, tem-se empenhado na tentativa de uma mudança de paradigma de “Estarreja – Cidade da Indústria Química” para “Estarreja – Eco-Cidade”. Este empenho está associado a um diversificado conjunto de iniciativas, a exemplo da elaboração de Guias de Boas Práticas de Sustentabilidade. Igualmente visando a prossecução desta ambição, o Município conta com o projeto de investigação “MAIS Estarreja” (<http://www.fd.uc.pt/maisestarreja/>), que visa construir uma *Matriz de Indicadores de Sustentabilidade* para o concelho, que agregue e interligue a informação já existente a nível local, e que possibilite a obtenção de nova informação. A proposta de trabalho de projeto que aqui se apresenta integra-se nesse projeto de investigação, pretendendo tirar proveito e contribuir para o desenvolvimento da estratégia de sustentabilidade do Município de Estarreja.

Atitudes sustentáveis e conscientes para com o ambiente podem parecer de difícil implementação no dia-a-dia dos cidadãos; no entanto, algumas pequenas mudanças nos hábitos individuais podem fazer a diferença e contribuir para resultados positivos a nível global. Com efeito, gestos simples como a separação dos resíduos, facilitando o processo de recolha seletiva e aumentando o potencial de reciclagem, o fecho da torneira enquanto se lava a louça à mão e a substituição das lâmpadas convencionais por lâmpadas economizadoras de energia, permitindo alcançar reduções nos consumos de água e energia, constituem alguns exemplos de práticas que, uma vez implementadas, podem contribuir para um melhor desempenho das funções económicas do meio ambiente.

Para ser bem sucedido é imprescindível que a população tenha consciência dos problemas ambientais com que se defronta e que exiba comportamentos e atitudes que

vão ao encontro dos exemplos acima mencionados. Mas, o que poderá influenciar o perfil pró-ambiental dos munícipes de Estarreja?

Assim, o objetivo principal deste trabalho passa por identificar formas de influenciar comportamentos pró-ambientais na população de Estarreja, com particular enfoque nas suas características sociodemográficas.

Admite-se que a concretização daquele objetivo possa contribuir para o enriquecimento de processos locais de tomada de decisão, nomeadamente ao permitir inferir recomendações de política que suportem o desempenho das autoridades locais na promoção de atitudes e comportamentos sustentáveis e ecológicos, seja por via da sensibilização e educação dos seus munícipes, seja pelo envolvimento das próprias entidades municipais na criação de condições que favoreçam aqueles comportamentos.

A abordagem metodológica a adotar poderá ser classificada como um método de investigação quantitativo, alicerçado na aplicação e análise de um questionário à população do Município de Estarreja. O questionário compreende várias escalas, associadas à análise dos comportamentos ambientais, em geral, e em particular ao uso dos recursos água e energia, bem como à reciclagem.

Este trabalho de projeto encontra-se organizado em seis capítulos. Neste capítulo 1 efetua-se uma breve introdução ao tema, explicitando a motivação e principais objetivos do trabalho. No capítulo 2, com recurso a informação estatística disponibilizada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e pela base de dados de Portugal contemporâneo (PORDATA), procede-se à caracterização sociodemográfica do município em estudo. Em seguida, no capítulo 3, efetua-se uma revisão da literatura, estruturada em quatro vertentes: comportamentos ambientais; comportamentos de preservação de água, comportamentos de preservação de energia, comportamentos de reciclagem e variáveis sociodemográficas. No capítulo 4 apresenta-se o quadro conceptual da investigação, com a descrição da metodologia, a explicação dos procedimentos da recolha e tratamento de dados e a caracterização da(s) amostra(s). No capítulo 5 apresentam-se os principais resultados, que são discutidos e enquadrados com a literatura relevante. Por fim, no capítulo 6 surgem as principais conclusões, limitações e pistas para trabalho futuro.

2. Caracterização socioeconómica do Município de Estarreja

Estarreja pertence ao distrito de Aveiro e insere-se na NUT II Centro e NUT III Região de Aveiro. Para além deste município, da NUT III Região de Aveiro fazem parte os municípios de Águeda, Albergaria-a-Velha, Anadia, Aveiro, Ílhavo, Murtoza, Oliveira do Bairro, Ovar, Sever do Vouga e Vagos. Estarreja é sede de um município com 108,17 km² de área, com 26.389 habitantes e uma densidade populacional de 244 habitantes/km², em 2014, e é composto por cinco freguesias: Avanca, Beduído e Veiros, Canelas e Fermelã, Pardilhó e Salreu.

Nesta secção, irá caracterizar-se a população residente no Concelho de Estarreja e analisar-se as principais tendências demográficas recentes, seguindo-se uma análise de dados estatísticos relativos ao nível de escolaridade. O mercado de trabalho e o tecido empresarial são também objeto de análise. Por último, apresentam-se informações estatísticas relacionadas com o ambiente, no município de Estarreja.

2.1. Evolução da População Residente e outros indicadores demográficos

De acordo com os dados estatísticos do INE, o município de Estarreja perfazia um total de 26.389 habitantes em 2014. Ao observar a tabela 1, constata-se que a população residente no município tem vindo a diminuir progressivamente, evidenciando, entre 2001 e 2011, um decréscimo de 4,2%. Esta evolução contrasta com o crescimento observado a nível nacional (2,0%) e na Região de Aveiro (1,5%). Entre 2011 e 2014, o município continuou a perder habitantes, a um ritmo menos acentuado do que no período 2001-2011 (-2,3%), embora superior ao registado a nível nacional e na Região de Aveiro (-1,6% e -1,8%, respetivamente).

Tabela 1. Evolução demográfica (2001, 2011 e 2014)

	População Residente			Variação da População			
	2001	2011	2014	2001-2011		2011-2014	
				N.º	%	N.º	%
<i>Estarreja</i>	28.1282	26.997	26.389	-1.185	-4,2	-608	-2,3
Região de Aveiro	364.973	370.394	364.477	5.421	1,5	-5.917	-1,6
Portugal	210.356.117	10.562.178	10.374.822	206.061	2,0	187.356	1,8

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE e PORDATA

De acordo com a informação presente na tabela 2, 52% da população residente no município de Estarreja pertence ao sexo feminino. Esta divisão por géneros é semelhante à observada a nível nacional e na Região de Aveiro (53%).

Tabela 2. População residente no município de Estarreja por freguesia e por sexo (2011)

	Total	Masculino		Feminino	
		N.º	%	N.º	%
Avanca	6.189	2.984	48,0	3.205	52,0
Beduído e Veiros	10.047	4.829	48,0	5.218	52,0
Canelas e Fermelã	2.770	1.340	48,0	1.430	52,0
Pardilhó	4.176	2.039	49,0	2.137	51,0
Salreu	3.815	1.820	48,0	1.995	52,0
<i>Estarreja</i>	26.997	13.012	48,0	13.985	52,0

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE e dos CENSOS 2011

Atendendo à decomposição da população residente no município por grupo etário, ao analisar a tabela 3 verifica-se que em 2014 o grupo predominante é dos 25 aos 64 anos (54,5%). Salienta-se igualmente que a estrutura etária do município é semelhante à observada a nível nacional e na Região de Aveiro.

Tabela 3. Estrutura etária da população (2014)

Grupo etário	<i>Estarreja</i>		Região de Aveiro		Portugal	
	N.º de habitantes	%	N.º de habitantes	%	N.º de habitantes	%
0-14	3.592	13,6	50.256	13,8	1.490.241	14,4
15-25	3.003	11,4	39.337	10,8	1.105.481	10,7
25-64	14.394	54,5	202.819	55,6	5.673.933	54,7
64 e mais	5.400	20,5	72.045	19,8	2.105.167	20,3

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

Considere-se agora a informação apresentada na tabela 4. A análise do índice de envelhecimento permite afirmar que existem 150 idosos por cada 100 jovens em Estarreja, valor que pode ser considerado elevado comparativamente com o correspondente ao nível nacional e na Região de Aveiro. O índice de longevidade, que relaciona a população com 75 ou mais anos com o total da população idosa com 65 ou mais anos, era em 2014 de 49,4 %, ligeiramente superior ao registado na Região de Aveiro (48,5 %) e a nível nacional (49,1 %).

Analisando outros indicadores populacionais que nos permitem analisar alterações demográficas recentes, como é o caso da taxa bruta de natalidade e da taxa de fecundidade geral, verificamos que em 2014 eram inferiores aos observados no conjunto do território português e na Região de Aveiro.

Tabela 4. Outros indicadores de evolução demográfica (2014)

	Índice de envelhecimento	Índice de longevidade	Taxa bruta de natalidade	Taxa de fecundidade geral
	N.º	%	%	%
<i>Estarreja</i>	150,3	49,4	6,9	30,3
Região de Aveiro	143,4	48,5	7,5	32,0
Portugal	142,3	49,1	7,9	34,3

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

Em termos de estruturas familiares, apesar da perda populacional assinalada anteriormente, através da Tabela 5 pode verificar-se o aumento do número de famílias e a tendência para a diminuição do número de elementos que compõem os agregados familiares no concelho de Estarreja. De facto, entre 2001 e 2011, o número de famílias no concelho aumentou, de 9169 para 9612 famílias, tendência que também se verificou a nível nacional e na Região de Aveiro. A dimensão média das famílias no concelho de Estarreja (3,0 indivíduos em 2001 e 2,8 em 2011) é ligeiramente superior à dimensão média das famílias a nível nacional (2,8 indivíduos em 2001 e 2,6 em 2011) e semelhante à da Região de Aveiro (3,0 indivíduos em 2001 e 2,7 em 2011).

Tabela 5. Número e dimensão média das famílias (2001 e 2011)

	2001		2011	
	N.º de famílias	Dimensão média das famílias	N.º de famílias	Dimensão média das famílias
<i>Estarreja</i>	9.196	3,0	9.612	2,8
Região de Aveiro	122.383	3,0	137.516	2,7
Portugal	3.650.757	2,8	4.043.726	2,6

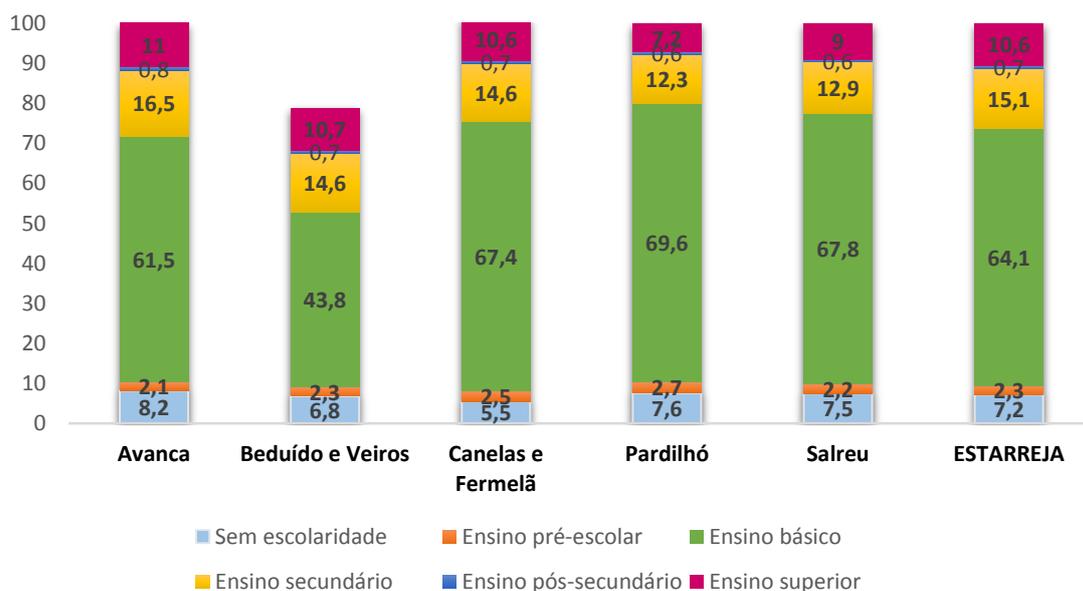
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da PORDATA e dos CENSOS (2001 e 2011)

2.2. Nível de Escolaridade

A população residente no município de Estarreja caracteriza-se por um baixo nível de qualificações académicas (ver Fig. 1). Destaque para o facto de mais de metade da população residente no concelho (mais concretamente 64,1%) possuir apenas o

ensino básico, embora haja diferenças assinaláveis na distribuição por freguesias. Avanca e Beduído e Vieiros são as freguesias com maior percentagem de indivíduos com formação superior (11,0 e 10,7%, respetivamente). Já as freguesias de Avanca e Pardilhó são as que apresentam maior peso da população sem escolaridade (8,2 e 7,6%, respetivamente).

Figura 1. População residente nas freguesias do concelho de Estarreja, por nível de escolaridade (%) (2011)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

2.3. Mercado de Trabalho e Tecido Empresarial

2.3.1. População Ativa e Inativa

A taxa de atividade é representativa do número de ativos¹ por cada 100 pessoas com 15 e mais anos. De acordo com a tabela 6, no último instante censitário, este indicador socioprofissional assinalou uma taxa de atividade para o concelho de Estarreja de 54,2%, algo inferior ao assinalado no território nacional (55,9%) e na Região de Aveiro (57,1%). Note-se que estes valores desceram cerca de 2 pontos percentuais relativamente a 2001.

¹ Os ativos são a mão-de-obra disponível para trabalhar, incluindo-se na população ativa os trabalhadores que estão desempregados e empregados.

De forma correspondente, a taxa de inatividade, representativa do número de inativos² por cada 100 pessoas com 15 e mais anos, é algo superior à observada a nível nacional e na Região de Aveiro, registando um valor de 39,1% em 2011, superando o valor de 37,3% em 2001. Também na Região de Aveiro e a nível nacional se verifica um aumento da taxa de inatividade.

Tabela 6. Taxas de atividade e inatividade (2001 e 2011)

	Taxa de atividade		Taxa de inatividade	
	2001	2011	2001	2011
<i>Estarreja</i>	55,3	54,2	37,3	39,1
Região de Aveiro	59,0	57,1	34,2	36,6
Portugal	57,4	55,9	35,8	37,6

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da PORDATA e dos CENSOS (2001 e 2011)

2.3.2. População Desempregada e Empregada

De acordo com a tabela 7, verificamos que o município de Estarreja, em 2011, registou uma taxa de desemprego de 11,8%, inferior à registada no território português (13,2%) e superior à da Região de Aveiro (11,3%). É importante assinalar a diminuição da taxa de emprego entre 2001 a 2011 e o conseqüente aumento da taxa de desemprego. De facto, no município de Estarreja, a taxa de desemprego sofreu um aumento de cerca de quatro pontos percentuais.

Tabela 7. Taxa de emprego e desemprego (2001 e 2011)

	Taxa de emprego		Taxa de desemprego	
	2001	2011	2001	2011
<i>Estarreja</i>	51,6	47,9	6,7	11,8
Região de Aveiro	55,9	50,6	5,2	11,3
Portugal	53,5	48,5	6,8	13,2

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da PORDATA e dos CENSOS (2001 e 2011)

Relativamente à população empregada por sector de atividade económica (tabela 8), em 2011 a população do município que se encontrava inserida no mercado de trabalho (11.032 empregados) exercia funções principalmente no sector terciário (56,2%), seguindo-se o sector secundário (42,2%) e, por último, o sector primário (2,6%). O território nacional contava com um total de 4.361.187 empregados, a maioria dos quais no sector terciário (70,5%), seguindo-se o sector secundário (26,5%) e uma

² É considerado inativo quem não está empregado nem desempregado, como é o caso da população estudantil, doméstica e reformada.

pequena parte no sector primário (3,1%). A Região de Aveiro acompanha as estatísticas do território nacional. É pois relevante salientar que o município de Estarreja emprega uma parte da população no sector secundário muito mais significativa do que a nível nacional e até maior do que na Região de Aveiro.

Tabela 8. População empregada por sector de atividade económica (%) (2001 e 2011)

	Primário		Secundário		Terciário	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
<i>Estarreja</i>	4,3	2,6	49,5	42,2	46,2	56,2
Região de Aveiro	4,6	2,6	47,2	38	48,2	59,4
Portugal	5	3,1	43,1	26,5	59,9	70,5

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da PORDATA e dos CENSOS (2001 e 2011)

2.3.3. Salários

Em 2013, no município de Estarreja, os trabalhadores do sector secundário auferiram um ganho médio mensal de 1 295,26€, enquanto no setor terciário (Comércio e Serviços) o valor foi de 874,91€/mensais e no sector primário de 703,55€/mensais (tabela 9). Comparativamente ao panorama nacional e à Região de Aveiro, note-se o ganho médio mensal com um valor superior no sector secundário e inferior nos sectores primário e terciário.

Tabela 9. Ganho médio mensal segundo o sector de atividade (€) (2013)

	Primário	Secundário	Terciário
<i>Estarreja</i>	703,55	1.295,26	874,91
Região de Aveiro	815,92	1 018,84	952,84
Portugal	1.093,3	993,67	1.139,2

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

Relativamente às remunerações auferidas segundo o nível de habilitação (tabela 10), verificamos que Estarreja apresenta valores mais elevados comparativamente com a média do território português e da Região de Aveiro, exceto para os trabalhadores com ensino superior (a nível nacional).

Tabela 10. Ganho médio mensal segundo o nível de habilitações (€) (2013)

	Inferior ao 1º Ciclo do ensino básico	1º Ciclo do ensino básico	2º Ciclo do ensino básico	3º Ciclo do ensino básico	Ensino secundário e pós-secundário	Superior
<i>Estarreja</i>	696,74	825,84	849,35	926,31	1.227,50	1.760,63
Região de Aveiro	668,25	784,56	806,94	834,18	991,93	1 596,20
Portugal	681,2	768,90	789,20	862,00	1.099,70	1.872,10

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da PORDATA

2.3.4. Atividades Económicas

Tendo por base os dados estatísticos do INE para o ano de 2013, calcularam-se os Quocientes de Localização (QL)³ dos vários setores de atividade.

Calculado o QL das empresas com sede no município de Estarreja (tabela 11), tendo por referência o VAB, destacam-se as atividades do setor primário, nomeadamente “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”. No que respeita ao setor secundário destacam-se: “Indústrias transformadoras”, “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio”, “Captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição” e “Construção”. Por fim, quanto ao setor terciário, as que mais se destacam são: “Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos”, “Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas” e “Outras atividades de serviços”.

Por seu turno, relativamente ao emprego, destacam-se as atividades do setor primário, a “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”; do setor secundário: as “Indústrias transformadoras”, “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio”, “Construção”; e do setor terciário: “Transportes e armazenagem” e “Outras atividades de serviços”. Estas atividades surgem com um QL superior a um, ou seja, com relevância relativa para o município.

³ O Quociente de Localização é o rácio entre o peso, em termos de VAB, de uma atividade económica na região e o peso, em termos de VAB, dessa atividade económica no país. É também frequente analisar-se o QL tendo por base o emprego (em vez do VAB). Se este rácio for superior a 1, significa que a atividade económica em questão tem maior relevância no VAB (emprego) total da região do que ao nível nacional, ou seja, em termos de VAB (emprego), a região é especializada nessa atividade económica (OECD, 2008b).

Tabela 11. Quociente de Localização das empresas (2013)

<i>Sector</i>	<i>Nomenclatura segundo a CAE</i>	VAB	Emprego
PRI-MÁRIO	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	1,22	1,03
	Indústrias extrativas	0	0
SECUNDÁRIO	Indústrias transformadoras	1,08	1,55
	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	6,29	1,32
	Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	2,56	0,60
	Construção	1,66	1,07
TERCIÁRIO	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	1,12	0,94
	Transportes e armazenagem	0,7	2,40
	Alojamento, restauração e similares	0,88	0,58
	Atividades de informação e de comunicação	0,71	0,16
	Atividades imobiliárias	0,47	0,39
	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	0,7	0,58
	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	0,91	0,67
	Educação	0,74	0,52
	Atividades de saúde humana e apoio social	0,69	0,61
	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	1,03	0,90
Outras atividades de serviços	1,08	1,02	

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

Tendo em conta estes resultados, justifica-se uma especial atenção ao setor secundário, e mais concretamente às indústrias transformadoras.

Calculando o QL (para o VAB e o emprego) das indústrias transformadoras, conforme se apresenta na tabela 12, apresentam particular relevância no município: “Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos”, “Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas”, “Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos”, “Fabricação de equipamento elétrico”, “Fabricação de mobiliário e de colchões”, “Outras indústrias transformadoras” e “Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos”.

Digno de particular destaque é o elevado valor do QL das “Indústrias de fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos”, em especial para o emprego. De facto, este resultado para a indústria química era expectável, uma vez que, na década de 1930 se inaugurou no município um complexo químico industrial com a instalação de uma fábrica de produção de cloro e

soda. O grande impulso ocorreu após a 2ª guerra mundial, com a produção de amoníaco, tendo em conta a necessidade de fornecer à agricultura nacional adubos com esse composto. A partir dessa altura, Estarreja tornou-se num dos, senão o principal, polos da indústria química em Portugal.

Atualmente, o complexo químico de Estarreja é formado pelas empresas “Air Liquide”, “CIRES”, “DOW”, “Quimigal” e “Aliada Química de Portugal (AQP)”. A “Air Liquide” é especializada em gases industriais, medicinais e serviços associados. A CIRES desenvolve resinas de PVC, através da fabricação de polímeros. A “DOW” distingue-se pela produção de um composto que constitui matéria-prima fundamental na produção de espumas rígidas de poliuretano e de elastómeros de poliuretano. A “Quimigal” é líder na área dos químicos industriais do “Grupo CUF”. Por fim, a “AQP” destaca-se pela fabricação de pigmentos preparados, composições vitrificáveis e afins.

Tabela 12. Quociente de Localização das empresas das indústrias transformadoras (2013)

<i>Nomenclatura segundo a CAE</i>	VAB	Emprego
Indústrias alimentares	1,25	0,90
Indústria das bebidas	0,57	...
Indústria do tabaco	0	0
Fabricação de têxteis	0,24	...
Indústria do vestuário	0,19	0,01
Indústria do couro e dos produtos do couro	0,40	0,02
Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, expeto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	0,90	0,50
Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	0	0
Impressão e reprodução de suportes gravados	0,48	0,64
Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	0	0
Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos	3,79	11,1
Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	0	0
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	2,72	1,62
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	0,51	0,04
Indústrias metalúrgicas de base	1,23	...
Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	1,59	1,71
Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos	1,12	...
Fabricação de equipamento elétrico	4,61	4,33
Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	1,02	0,43
Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis	0	0
Fabricação de outro equipamento de transporte	6,07	0,26
Fabricação de mobiliário e de colchões	0,45	1,19
Outras indústrias transformadoras	0,87	2,73
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	2,08	1,66

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

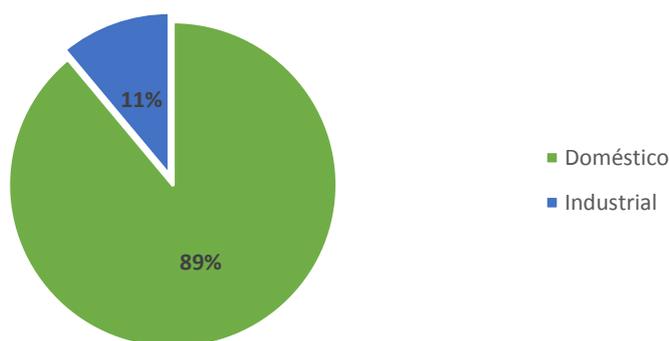
2.4. Ambiente

2.4.1. Abastecimento e Consumo de Água

O abastecimento público de água no concelho de Estarreja é efetuado a partir de captações do Sistema Regional do Carvoeiro, no rio Vouga. A “Adra – Água da Região de Aveiro” é a empresa responsável pela gestão integrada dos serviços municipais de abastecimento de água para consumo público e de saneamento de águas residuais e urbanas no município de Estarreja (assim como de Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar, Sever do Vouga e Vagos).

Quanto ao consumo de água, segundo dados do INE, em 2009 eram consumidos 899 milhares de m³ de água, dos quais 89% para fins domésticos e 11% para fins industriais, como se verifica na figura 2.

Figura 2. Consumo de água abastecida pela rede pública segundo o tipo de consumo (2009)

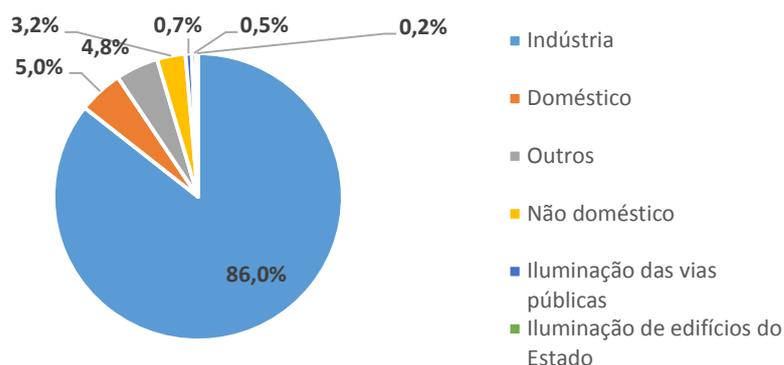


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

2.4.2. Consumo de Eletricidade

Segundo os dados estatísticos do INE, em 2013 o consumo de eletricidade no município de Estarreja era de cerca de 574 milhões kWh. Na figura 3 podemos verificar que o valor mais elevado para o consumo de eletricidade se encontra na indústria (86%), seguido do consumo doméstico (5%), para outras finalidades (4,8%), não-doméstico (3,2%), iluminação das vias públicas (0,7%), iluminação interior de edifícios do Estado, (0,5%) e, por fim, a agricultura (que aparece como o sector menos consumidor de eletricidade (0,2%)).

Figura 3. Consumo de eletricidade segundo o tipo de consumo (2013)

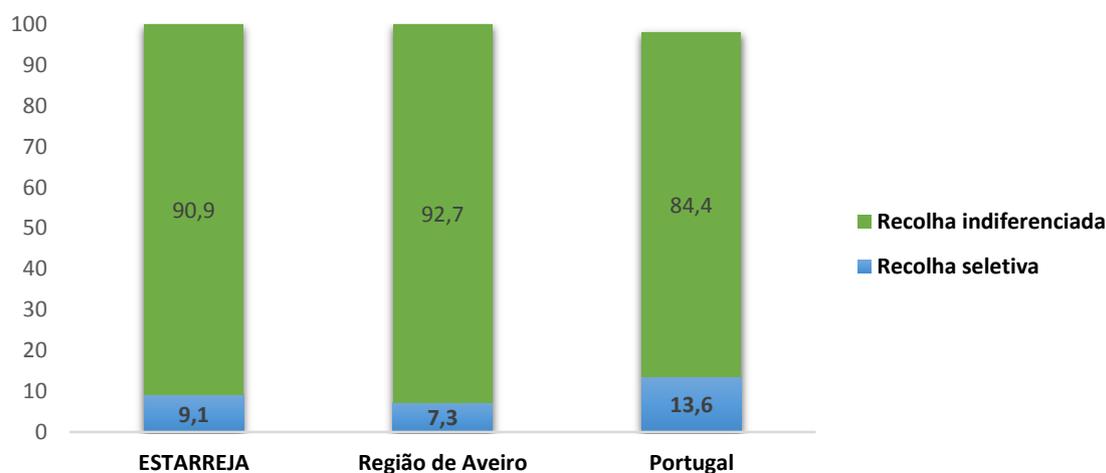


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

2.4.3. Recolha e Tratamento de Resíduos

Em 2014 foram recolhidas quase 10 mil toneladas de resíduos no município de Estarreja, aproximadamente 4.710 mil toneladas no território nacional e cerca de 157 mil toneladas na Região de Aveiro. Do total de resíduos recolhidos em Estarreja, 91% foram colocados no mesmo contentor, sem qualquer diferenciação por tipo de resíduo, sendo que apenas 9% foram colocados separadamente, com a finalidade de serem reciclados. O território nacional e a Região de Aveiro apresentam panorama idêntico, ou seja, dos resíduos recolhidos, só uma pequena parte é separada com o objetivo de reciclar (Figura 4).

Figura 4. Resíduos urbanos por tipo de recolha (2014)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE

3. Revisão da Literatura Atitudes e Comportamentos

Ambientais

A crescente escassez de recursos naturais, o crescimento desordenado da população e a amplitude dos impactos ambientais sublinham a importância de os cidadãos reconhecerem a impossibilidade de transformar as regras básicas da natureza e ponderarem o interesse de alterarem as suas condutas ambientais.

Nesta secção apresenta-se uma breve revisão da literatura relativa à análise de atitudes e comportamentos ambientais, em geral, e em particular ao uso de recursos água, energia e resíduos.

Com o objetivo de medir a preocupação ambiental dos indivíduos, surge a escala do “Novo Paradigma Ecológico” (New Environmental Paradigm – NEP) desenvolvida por Dunlap e Van Liere (1978) e posteriormente atualizada por Dunlap *et al.* (2000). Tipicamente, a escala de NEP compreende quinze itens que refletem diferentes dimensões de uma visão ecológica: o reconhecimento de limites ao crescimento, o reconhecimento da fragilidade do equilíbrio da natureza, a rejeição do excepcionalismo, o anti antropocentrismo (rejeição da crença de que a natureza existe primordialmente para usufruto dos seres humanos e não tem valor intrínseco) e o reconhecimento da possibilidade de uma crise ecológica (Dunlap *et al.*, 2000).

De uma perspetiva do consumo, analisando a conexão entre consumidores pró-ambientais nas suas atitudes e comportamentos, Roberts (1996) assinala que, como a preocupação com o ambiente se torna uma ocorrência universal, o mais certo é que, juntamente com uma mudança de atitude, o perfil do consumidor ecologicamente eficiente também tenha sofrido alterações. Nas palavras de Roberts (1996: 222) “consumidores ecologicamente eficientes são definidos como aqueles que adquirem produtos e serviços a fim de causar um impacto positivo (ou menos negativo) sobre o meio ambiente”. De forma a mensurar o perfil destes consumidores o autor, elabora a “Escala de Comportamento Ecologicamente Consciente do Consumidor” (ECCB), que compreende tanto itens de escalas já existentes como outros desenvolvidos de forma a retratar a natureza mutável do consumo ecologicamente consciente. Outros autores (e.g., Milfont e Duckitt, 2004 e Zhao *et al.*, 2014) também desenvolveram escalas relevantes de representação do comportamento ambiental.

3.1.1. Água

A água constitui um elemento essencial para a sobrevivência. No entanto, as reservas não são infinitas e a cada dia que passa diminuem a um ritmo acelerado. Em consonância, é primordial consciencializar a população no respeito pelo uso deste recurso.

Obermiller (1995) propõe uma abordagem *sui generis* num estudo da preservação da água, através de estratégias de comunicação ou de marketing ambiental, com o objetivo de persuadir o público a melhorar as suas atitudes. A abordagem, já utilizada em estudos anteriores e aplicada ao marketing ambiental, consiste na divulgação de informação através de expressões de apelo como “the baby is sick” e “the baby is well”. A expressão “the baby is sick” representa o problema ambiental de forma mais catastrófica, com o objetivo de aumentar a preocupação dos indivíduos. Por sua vez, a expressão “the baby is well” é usada com o objetivo de aumentar a confiança de que, mesmo algo estando errado, há procedimentos que estão ao nosso alcance para contribuir para a sua resolução. Obermiller (1995) conclui que a informação disponibilizada por estratégias de marketing, na tentativa de sensibilização, permite obter um efeito positivo na conservação de água, principalmente quando o apelo é feito na forma mais drástica, ou seja, sob a forma de “the baby is sick”.

Já Corral-Verdugo *et al.* (2003) apresentam a perspectiva da combinação de estratégias tecnológicas e sócio-comportamentais como a solução para um dos grandes desafios da atualidade: a conservação da água. Corral-Verdugo *et al.* (2003) distinguem dois tipos de convicções: as utilitárias, i.e., aquelas que consideram que a água é um recurso ilimitado e que pode ser usado pelos seres humanos sem qualquer espécie de preocupação; e as ambientais, que são caracterizadas por contemplarem a água como um recurso limitado e a conservar. De forma a estudar a relação entre as convicções ambientais e o comportamento de preservação da água, Corral-Verdugo *et al.* (2003) baseiam-se na escala NEP original, desenvolvida por Dunlap e Van Liere (1978). Esta escala mede as convicções ambientais num contexto geral. Para as convicções ambientais no contexto mais específico da água, Corral-Verdugo *et al.* (2003) desenvolvem uma escala com oito itens, em que seis dizem respeito à visão utilitária da água e os dois restantes expressam uma visão da água como um recurso limitado a conservar. Corral Verdugo *et al.* (2003) concluem que as convicções utilitaristas estão positivamente relacionadas com o consumo de água. De facto, quanto maior a convicção dos seres humanos de que têm direito a explorar a natureza, maior a

utilização da água como um recurso ilimitado. Por outro lado, aqueles que têm a percepção que há necessidade de impor um limite à exploração deste recurso, são os que consideram que a água é um recurso a preservar.

Mais recentemente Wolters (2013), no Estado de Oregon, nos Estados Unidos da América, procurou determinar se os comportamentos de preservação da água são influenciados pela existência de preocupação ambiental. Para a prossecução do estudo foram elaboradas questões relacionadas com a quantidade de água no território em causa, e foram incluídas questões da escala NEP-revista para testar valores ambientais (Dunlap *et al.*, 2000). Procedeu-se também à recolha de informação a nível sociodemográfico, nomeadamente género, educação, rendimento e idade. Em concordância com estudos já realizados, Wolters (2013) confirmou que quanto maior a idade e o rendimento disponível de um indivíduo, maior é a sua propensão para concretizar comportamentos favoráveis à preservação de água.

Por sua vez, Fielding *et al.* (2016) acrescentam às abordagens prévias a análise do papel da composição do agregado familiar na preservação da água. Através do uso de uma escala para medir as atitudes para com a indicação do uso de dispositivos que promovem um uso eficiente do recurso e de relatos acerca dos seus comportamentos, conclui-se que os indivíduos que usam estes dispositivos acabam por abusar e promover um maior uso do recurso. A justificação passa pela percepção de que, tendo já adotado essas medidas de preservação da água, deixa de haver necessidade de se ser cauteloso/parcimonioso no seu uso. Acresce que o uso de água aparece neste estudo fortemente correlacionado com o número de pessoas que constituem o agregado familiar.

3.1.2. Energia

Ohler and Billger (2014), através de um estudo realizado nos Estados Unidos da América, analisam interesses pessoais e sociais como fatores de motivação para comportamentos associados à poupança de energia. Basearam-se em Holden e Linnerud (2010), em que indivíduos que não mostram consciência acerca do impacto do seu comportamento ambiental, têm maior propensão para o consumo de energia. Ohler e Billger (2014) analisam os fatores que influenciam os comportamentos de poupança de energia, tendo em consideração os motivos para o uso de eletricidade, as preocupações acerca dos custos da energia e a percepção relativa ao impacto do seu comportamento. Os resultados deste estudo evidenciam que os indivíduos que mostram uma maior

preocupação com o seu conforto consomem mais energia elétrica e que os indivíduos com maior preocupação com os custos consomem menos energia.

Webb *et al.* (2013), de forma a analisarem as intenções e o comportamento de preservação de energia dos indivíduos, examinaram um modelo de preservação de energia do agregado familiar, através da “fusão” entre a teoria do comportamento planeado (*Theory of Planned Behaviour* - TPB) (Ajzen, 1991) e o modelo de comportamento com objetivo dirigido (*Modal of Goal Directed Behaviour* - MGB) (Bagozzi, 2001). Este último sugere que as pessoas respondem racionalmente, em conformidade com as suas intenções de agir (Webb *et al.*, 2013). Hagger *et al.* (2002) enunciam que as intenções devem ser guiadas através das seguintes convicções: comportamentais, normativas e de controlo. Para analisarem as intenções e os comportamentos de preservação de energia, Webb *et al.* (2013) recorreram a um conjunto de itens compreendendo: atitude, emoções positivas, emoções negativas, normas subjetivas, perceção do controlo comportamental, desejos, intenções, motivação pessoal e comportamentos adotados no passado. Após estimação do modelo MGB, Webb *et al.* (2013) concluíram que atitudes e emoções negativas não estão significativamente relacionadas com as intenções de preservação de energia. Por outro lado, emoções positivas, normas subjetivas e a perceção do controlo comportamental mostram-se significativamente relacionadas com estas. Outra conclusão do estudo é a de que aumentos na motivação estão associados a comportamentos de maior poupança de energia pelo consumidor.

3.1.3. Reciclagem

Milfont e Duckitt (2004) argumentam que a relação entre os seres humanos e o meio ambiente é importante como resultado dos recursos naturais serem usados a um ritmo acelerado, sendo que uma forma de contribuir para esta problemática é através do estudo de atitudes ambientais que podem fundamentar o comportamento ecológico. O estudo foi realizado numa universidade na Nova Zelândia e incluiu perguntas demográficas, relatórios de comportamento ambientais e itens de medição de atitudes ambientais. Milfont e Duckitt (2004, 2010) basearam-se em escalas pré-existentes para mensuração do estudo de comportamentos de reciclagem. Utilizaram duas dimensões das atitudes ambientais (preservação e utilização), que são analisadas como fatores explicativos dos comportamentos ecológico e de liberalismo ecológico. Os participantes foram inquiridos sobre se estão familiarizados com as diferentes formas de reutilizar e

convidados a indicar quantas vezes é que se envolveram em comportamentos como: optar por um jornal reciclado, ou por latas ou garrafas recicladas, incentivar familiares e amigos a reciclar, e comprar produtos reutilizáveis.

Kalamas (2014) pretende examinar as perceções dos consumidores sobre o papel desempenhado pelos governos. Defende a perspectiva de que pode haver falta de motivação por parte dos indivíduos para concretizarem comportamentos pró-ambientais, em virtude de atribuírem essa responsabilidade às autoridades locais. A ideia é a de que só as autoridades têm capacidade e poder para impor normas e outras restrições legais relativamente a atividades prejudiciais ao ambiente, por parte de indivíduos e empresas. Através de um questionário, Kalamas (2014) analisa alguns comportamentos “amigos” do ambiente, nomeadamente em relação à separação de resíduos para promover a reciclagem. Em concordância com estudos previamente realizados, este autor defende que qualquer esforço pessoal por parte dos consumidores em se envolverem em comportamentos pró-ambientais só terá alguma importância e só fará alguma diferença se for apoiado por ações pró-ambientais de “forças maiores”.

3.2. Variáveis sociodemográficas

Diamantopoulos *et al.* (2003) constitui um *survey* de referência relativamente à análise da influência das variáveis sociodemográficas sobre os comportamentos (pró)ambientais. No caso específico em análise, Diamantopoulos *et al.* (2003) considera a influência de variáveis como o género, a idade, o nº de filhos, a escolaridade e a classe social sobre três dimensões ambientais distintas: conhecimento, atitudes e comportamentos.

Em contradição com alguma da literatura existente, Diamantopoulos *et al.* (2003) não encontra evidência suficiente de que, em termos de conhecimento ambiental, os homens se encontrem mais informados que as mulheres. Já, em relação às atitudes ambientais, encontram uma relação forte e positiva com o género. No entanto, são as mulheres que se mostram mais suscetíveis (que os homens) de realizar atividades relacionadas com a reciclagem e que, relativamente ao consumo de bens, optam pelos mais ecológicos. Relativamente ao estado civil, Diamantopoulos *et al.* (2003) não encontram evidência de que indivíduos casados sejam mais conscientes a nível ambiental, tanto em conhecimento, como em atitudes ou comportamentos. Este estudo conclui ainda que o conhecimento ambiental não está relacionado com a idade, mas que indivíduos mais novos apresentam maior preocupação com a qualidade ambiental. No

comportamento ambiental, verificam que são os indivíduos mais velhos que tendem a praticar mais atividades de reciclagem.

Diamantopoulos *et al.* (2003) rejeita que indivíduos com melhor nível de educação mostrem uma maior preocupação com a qualidade do ambiente e apoia parcialmente a hipótese dos indivíduos com melhor nível de educação serem mais propícios a praticar atividades “amigas do ambiente”. O número de filhos não é estatisticamente significativo em qualquer das medidas de consciência ambiental utilizadas. Por fim, não foi encontrada significância estatística entre classe social e preocupação ambiental, embora Diamantopoulos *et al.* (2003) aceitem a hipótese de que quanto maior a classe social, maior é a participação em atividades verdes. Diamantopoulos *et al.* (2003) observa que o género, o número de filhos, a educação e a classe social, não têm impacto em matéria de conhecimento ambiental. Concluem que os resultados do estudo podem estar diretamente relacionados com os fatores específicos de cada país. Acrescentam ainda que uma explicação plausível para o reduzido poder explicativo das variáveis analisadas poderá estar associada ao facto de no estudo em apreço a consciência ambiental estar mais relacionada com características situacionais do que propriamente com as especificidades sociodemográficas. De facto, indivíduos que se encontram diretamente ligados a um maior risco de perturbações ambientais, como a poluição e contaminação do ar, água e solos são detentores de maior conhecimento ambiental, existindo assim maior probabilidade que exibam comportamentos que combatam estes efeitos.

Na tabela 13 apresenta-se uma síntese estruturada da literatura revista, com destaque para o objeto de estudo, as medidas utilizadas, a amostra e os resultados de cada artigo apresentado.

Tabela 13. Estudos e respectivos resultados

Estudo	Objeto de estudo	Medidas	Amostra	Resultados
Dunlap et al. (2000)	Escala de NEP revista	Escala do Novo Paradigma Ecológico (NEP) (15 itens originais)	1300 Indivíduos residentes em Washington, EUA	Melhor consistência interna que a escala desenvolvida por Dunlap e Van Liere (1978).
Roberts (1996)	Implicações da publicidade nos consumidores verdes na década de 90	Escala do Consumidor Ecológicamente Eficiente (22 itens originais)	1503 Consumidores adultos residentes nos EUA	Sexo, rendimento e a idade explicam o comportamento de um consumidor ecologicamente eficiente.
Milfont e Duckitt (2004, 2010)	Atitudes ambientais	Escala do Comportamento Pro-Ambiental (8 itens originais); Escala do Liberalismo Económico (3 itens de Kilbourne et al., 2002) e auto-relatos de comportamentos ambientais.	455 Estudantes de psicologia da Universidade	Utilizaram duas dimensões das atitudes ambientais (preservação e utilização), que são analisadas como fatores explicativos dos comportamentos ecológico e de liberalismo ecológico.
Zhao et al. (2014)	Comportamento verde na China	Escala do comportamento de compra (3 itens originais) e de comportamento de reciclagem.	500 Consumidores da cidade de Qingdao, China	Grande parte dos consumidores está familiarizado com o "consumo verde" está disposto a pagar mais por produtos "amigos" do ambiente.
Obermiller (1995)	Eficácia da comunicação nos comportamentos de conservação da água	Escala composta por 9 itens (7 originais e 2 adaptados de Ellen et al. (1991)	95 Indivíduos dos que já pagavam as suas próprias contas	Estratégias de comunicação com efeito positivo na conservação de água (no caso em que a estratégia é desenvolvida sob a forma de cenário mais extremo).
Corral-Verdugo et al. (2003)	Crenças Utilitárias da água	Escala composta por 26 itens (12 itens da escala de NEP - Dunlap e Van Liere (1978) e 14 itens originais)	512 Indivíduos que vivem nas cidades de Hermosillo e Sonora, México	Convicções utilitaristas estão positivamente relacionadas com o consumo de água.
Wolters (2013)	Comportamento de conservação de água	Escala do Novo Paradigma Ecológico (NEP) (Dunlap et al., 2000)	1537 Indivíduos residentes na cidade de Oregon, EUA	Quanto maior é a idade e o rendimento disponível, maior é a propensão para concretizar comportamentos favoráveis à preservação de água.
Fielding et al. (2016)	Comportamento de conservação da água do agregado familiar	Escalas para: atitudes ambientais (5 itens), normas subjetivas (3 itens), auto-eficácia (1 item) e auto-relatos de comportamentos de conservação de água	1749 Famílias residentes em South East Queensland, Austrália	Uso de água fortemente correlacionado com o número de pessoas que constituem o agregado familiar
Ohler and Billger (2014)	Fatores que afetam os comportamentos de poupança de energia e uso da eletricidade	Escala para interesses próprios e sociais (3 itens); perguntas acerca dos comportamentos de conservação de energia e uso anual de eletricidade.	693 Clientes de uma companhia elétrica em Missouri, EUA	Indivíduos que mostram uma maior preocupação com o seu conforto consomem mais energia; aumento do preço de energia conduz a um aumento da propensão dos indivíduos à preservação e redução do consumo de energia.

Tabela 13. Estudos e respectivos resultados (cont.)

Estudo	Objeto de estudo	Medidas	Amostra	Resultados
Webb et al. (2013)	Comportamento de conservação da energia	Escalas adaptadas de Perugini e Bagozzi (2001): atitudes de preservação de energia (5 itens), emoções positivas e negativas (6 itens cada), normas subjetivas (2 itens), percepção do controlo comportamental (3 itens), desejos (6 itens), intenções (3 itens), comportamentos do passado (4 itens). Escala adaptada de Pelletier et al. (1998): motivação para o ambiente (12 itens). Escala adaptada de Synergy (2010): preservação de energia (8 itens).	200 Indivíduos residentes numa grande cidade na Austrália	Atitudes e emoções negativas não são significativamente relacionadas com a intenção de preservação; Emoções positivas, normas subjetivas e a percepção do controlo comportamental significativamente relacionadas.
Kalamas (2014)	Contribuição de forças externas para o comportamento pró-ambiental dos consumidores	Escala para <i>locus</i> de controlo externo (17 itens adaptados de Bradley e Sparks (2002)); e Escala de Cleveland et al. (2005) para atitudes e crenças ambientais (50 itens)	263 Consumidores residentes numa grande área urbana no Canadá.	Comportamentos pró-ambientais só terão importância e farão diferença se forem suportados por ações pró-ambientais por parte das autoridades ou governo local.
Majláth (2010)	O papel da auto-eficácia da percepção do consumidor	Escala que refere a frequência de diferentes comportamentos ambientais (25 itens) e Escala da eficácia da percepção do consumidor (3 itens: os dois primeiros adaptados de Ellen et al. (1991), e o restante de Straughan-Roberts (1999)).	204 Indivíduos entre 18-65 anos residentes em Budapeste, Hungria.	Consumidores verdes sentem que podem contribuir não só para a formação de problemas ambientais, mas também podem ser a solução destes.
Diamantopoulos et al. (2003)	O papel das variáveis sociodemográficas no perfil dos consumidores verdes	Cinco medidas de consciência ambiental já desenvolvidas anteriormente que captam o conhecimento, atitudes e comportamento ambiental.	Entrevistas a especialistas na área ambiental, 34 entrevistas ao público em geral, 220 questionários aplicados a alunos, 600 a consumidores e 1000 distribuídos de forma aleatória, no Reino Unido	Homens não são mais informados que as mulheres em matéria ambiental; Relação positiva entre mulheres e atitudes ambientais; Indivíduos casados não são mais conscientes; Não há significância entre nº de filhos e consciência ambiental; não há significância entre classe social e preocupação ambiental; apoia parcialmente a hipótese de que quanto maior a classe social e a educação maior a propensão dos indivíduos para realizar atividades "amigas" do ambiente

Lista de referências indicadas na coluna "medidas" (que não constam da lista de referências primárias):

- Kilbourne, W. E.; Beckmann, S. C.; Thelen, E. (2002). The role of the dominant social paradigm in environmental attitudes: a multinational examination. *Journal of Business Research*, 55, 193–204.
- Perugini, M.; Bagozzi, R. P. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: Broadening and deepening the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 40(1), 79-98.
- Pelletier, L. G.; Tuson, K. M.; Beaton, A. M.; Green-Demers, I.; Noels, K. (1998). Why are you doing things for the environment? The motivation towards the environment scale (MTES). *Journal of Applied Social Psychology*, 28(5), 437-468.
- Synergy (2010). http://www.synergy.net.au/at_home/energy%20saving%20tips.xhtml.
- Bradley, G. L.; Sparks, B. A. (2002). Service locus of control its conceptualization and measurement. *Journal of Service Research*, 4(4), 312–324
- Cleveland, M.; Kalamas, M.; Laroche, M. (2005). Shades of green: Linking environmental locus of control and pro-environmental behaviors. *Journal of Consumer Marketing*, 22(4), 198–212.
- Ellen, P.S.; Weiner, J. L.; Cobb-Walgren, C. (1991): The role of perceived consumer effectiveness in motivating environmentally conscious behaviors - *Journal of Public Policy and Marketing*, 10 (2), 102-117

4. Metodologia de Investigação

Com base na literatura revista, que servirá de enquadramento à interpretação dos comportamentos ambientais em análise, justifica-se a realização de uma análise quantitativa. A recolha de dados foi feita através de um questionário estruturado em papel, contendo uma página de apresentação, na qual constava o objetivo do trabalho e um destaque para o facto da informação fornecida ser estritamente confidencial e anónima. Para medir diferentes variáveis foram utilizadas escalas baseadas na literatura, compostas por afirmações que são avaliadas por cada respondente. No questionário, os comportamentos e atitudes ambientais, em geral, e os comportamentos relativos aos recursos água, energia e reciclagem encontram-se agrupados numa secção (ver quadro A1, em anexo). Nesta secção do questionário, solicitou-se ao respondente que indicasse a frequência com que realiza cada atividade descrita, com cinco níveis de resposta, onde: “1” representa “Nunca”, “2” representa “Raramente”, “3” representa “Às vezes”, “4” representa “Frequentemente” e “5” representa “Sempre”.

Foi também incluído um grupo de questões sociodemográficas com o objetivo de caracterizar o perfil dos inquiridos.

Do questionário distribuído fazem ainda parte outros grupos de afirmações que não são objeto de análise neste trabalho, mas se pretende explorar noutros estudos.

4.1. Recolha de dados e caracterização da amostra

A recolha de informação originou duas amostras independentes. Numa primeira amostra foram distribuídos 494 questionários à população residente no município de Estarreja. A sua devolução poderia ser feita presencialmente, via CTT (em envelope RSF, sem implicar qualquer custo financeiro), ou colocados em urnas distribuídas por alguns pontos estratégicos do município. Desta forma, contabilizaram-se 153 inquéritos devolvidos, o que representou uma taxa de resposta de 31%. Após uma análise mais cuidada dos inquéritos recebidos, foram validados 134 inquéritos, correspondendo a 27% dos inquéritos distribuídos. Para além da amostra referida acima, foram igualmente distribuídos cerca de 1600 questionários, através dos diferentes estabelecimentos de ensino do Agrupamento de Escolas de Estarreja, tendo-se obtido 973 respostas válidas, correspondendo a uma taxa de resposta de 60,8% nesta modalidade de distribuição. A caracterização desta segunda amostra foi elaborada em função do sexo, idade, estado civil, nº de elementos do agregado familiar, nível de escolaridade e rendimento mensal

líquido do agregado familiar. A análise que se segue respeita exclusivamente a esta segunda amostra⁴.

De acordo com a Tabela 14 verifica-se que, relativamente ao género, dos 973 respondentes 78,6% (765 indivíduos) eram do sexo feminino, enquanto 20,3% (198 indivíduos) pertenciam ao sexo masculino.

Tabela 14. Perfil dos inquiridos: género

	Frequência absoluta	Frequência relativa
Feminino	765	78,6%
Masculino	198	20,3%
Subtotal	963	99%
<i>Não Resposta</i>	10	1,0%
Total	973	100%

Em seguida, foi analisada a estrutura etária dos respondentes que constituem a amostra. Através da Tabela 15, verifica-se que: 5% dos respondentes tem menos de 29 anos (49 indivíduos); a faixa etária 40-44 anos é a predominante, com 29,6% (288 indivíduos); e que apenas 7,6% tem mais de 50 anos. Destaca-se, por fim, o facto da idade média dos respondentes ser de 40 anos de idade, bem como que o indivíduo mais novo tem 20 anos e o mais velho 74 anos.

Tabela 15. Perfil dos inquiridos: idade

	Frequência absoluta	Frequência relativa
≤ 29	49	5,0%
30-34	126	12,9%
35-39	227	23,3%
40-44	288	29,6%
45-49	163	16,8%
≥ 50	74	7,6%
Subtotal	927	95,3%
<i>Não Resposta</i>	46	4,7%
Total	973	100%

Quanto ao número de pessoas que compõe o agregado familiar, a partir da Tabela 16 verifica-se que 45,2% da amostra (439 indivíduos) tem um agregado familiar

⁴ A caracterização da primeira amostra é apresentada apenas em anexo (Quadro A.2), não sendo utilizada na análise efetuada neste trabalho, dado a sua pequena dimensão poder levar a resultados menos confiáveis. Por outro lado, por razões de coerência metodológica – nomeadamente associada ao processo de distribuição e recolha – entendeu-se não adicionar as duas amostras.

composto por 4 pessoas. Já 6% da amostra (58 indivíduos) corresponde a indivíduos com um agregado de 1 ou 2 pessoas e 5,1% (50 indivíduos) a agregados familiares mais numerosos, ou seja, com 6 ou mais elementos.

Tabela 16. Perfil dos inquiridos: agregado familiar

	Frequência absoluta	Frequência relativa
≤ 2	58	6,0%
3	273	28,1%
4	439	45,2%
5	130	13,4%
≥ 6	50	5,1%
Subtotal	950	97,6%
<i>Não Resposta</i>	23	2,4%
Total	973	100%

Um outro elemento caracterizador da amostra diz respeito ao estado civil dos inquiridos. Como se pode verificar na Tabela 17, a maioria da amostra, nomeadamente 80,6% (784 indivíduos), corresponde a indivíduos que se encontravam casados ou em união de facto, seguidos por indivíduos divorciados, 10,8% (105 indivíduos), solteiros, 5,7% (55 indivíduos) e viúvos, 1,4% (14 indivíduos).

Tabela 17. Perfil dos inquiridos: estado civil

	Frequência absoluta	Frequência relativa
Solteiro	55	5,7%
Casado/União de facto	784	80,6%
Divorciado	105	10,8%
Viúvo	14	1,4%
Subtotal	958	98,5%
<i>Não Resposta</i>	15	1,5%
Total	973	100%

Quanto ao nível de escolaridade mais elevado (Tabela 18), verifica-se que a maioria dos inquiridos, 31,7% (308 indivíduos), apenas completou o ensino básico (3º ciclo). Na amostra verifica-se também que 24,5% (238 indivíduos) completou o ensino secundário, 21,7% (211 indivíduos) completaram o ensino superior. A percentagem mais diminuta (6,4% - 62 indivíduos) corresponde ao grupo de indivíduos que apenas completou o 1º ciclo do ensino básico.

Tabela 18. Perfil dos inquiridos: nível de escolaridade

	Frequência absoluta	Frequência relativa
Ensino básico – 1º ciclo	62	6,4%
Ensino básico – 2º ciclo	135	13,9%
Ensino básico – 3º ciclo	308	31,7%
Ensino secundário	238	24,5%
Superior	211	21,7%
Subtotal	954	98%
<i>Não Resposta</i>	<i>19</i>	<i>2,0%</i>
Total	973	100%

Ao analisar a Tabela 19, referente ao rendimento mensal do agregado familiar, verificamos que a maior parte dos respondentes, ou seja, 32,6% (317 indivíduos), auferem um rendimento mensal líquido entre os 500 e os 999 euros, 26% (253 indivíduos) usufruem de um rendimento mensal líquido entre 1000 e 1499 euros, 16,4% (160 indivíduos) auferem rendimentos mensais de 1500-2499 euros, sendo os outros escalões de rendimentos menos representativos.

Tabela 19. Perfil dos inquiridos: rendimento

	Frequência absoluta	Frequência relativa
Menos de 500	135	13,9%
500-999	317	32,6%
1000-1499	253	26,0%
1500-2499	160	16,4%
≥ 2500	47	4,8%
Subtotal	912	93,7%
<i>Não Resposta</i>	<i>61</i>	<i>6,3%</i>
Total	973	100%

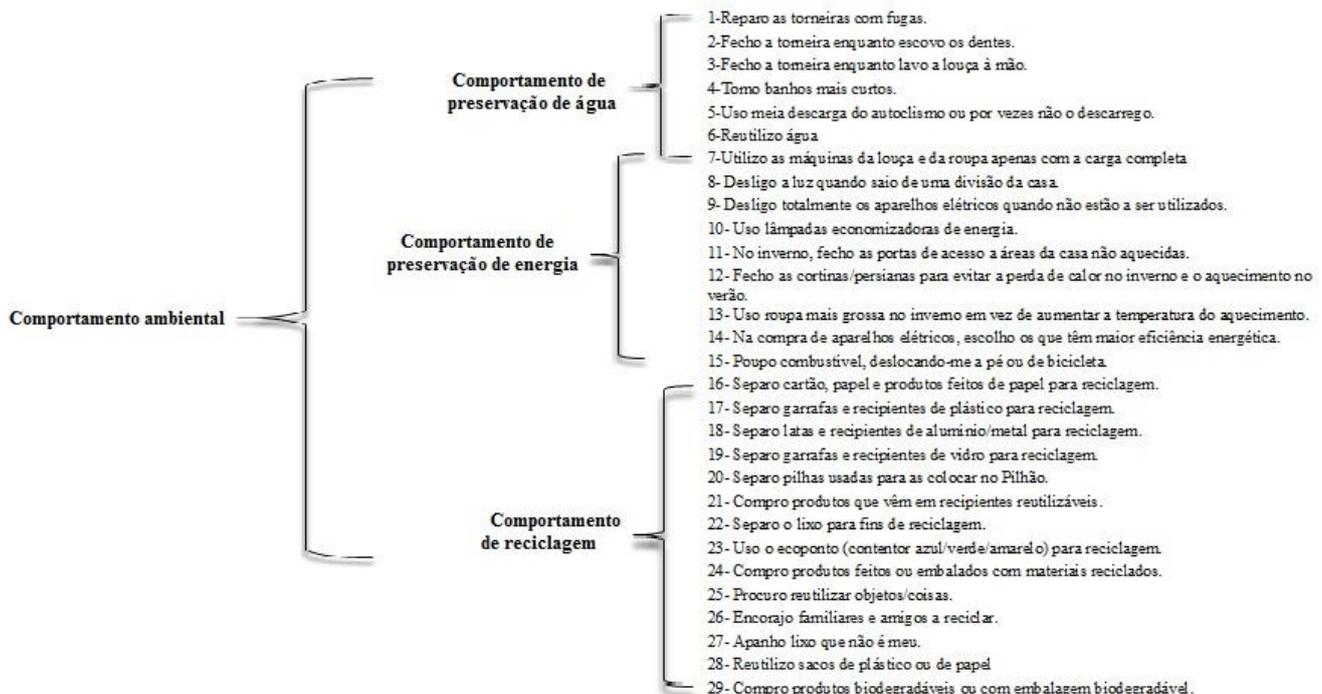
4.2. Medidas utilizadas

Em seguida, explicitam-se as medidas utilizadas e que dizem respeito ao conjunto de variáveis utilizadas no modelo conceptual aplicado neste trabalho.

De facto, para além da atenção particular dedicada a cada uma das vinte e nove atividades ambientais presentes no Quadro I do questionário, foram elaboradas (a partir de médias aritméticas dos itens relevantes), quatro variáveis dependentes para a concretização do estudo: comportamento de preservação de água, comportamento de preservação de energia, comportamento de reciclagem e comportamento ambiental (em

sentido geral). Como se pode observar na figura 5: a variável “comportamento de preservação da água” considera os sete primeiros itens; a variável “comportamento de preservação de energia” engloba os itens números sete a quinze; a variável “comportamentos de reciclagem” foi obtida a partir dos itens números dezasseis a vinte e nove. Por fim, a variável “comportamento ambiental”, foi calculada através da média aritmética das três variáveis anteriores. Quanto às variáveis independentes, correspondem a seis características sociodemográficas dos indivíduos inquiridos: género, idade, agregado familiar, estado civil, escolaridade e rendimento. As variáveis estão representadas por intervalos contínuos, à exceção do género e estado civil, que são caracterizadas como variáveis dicotómicas (em que o género assume os valores de 0=feminino e 1=masculino e o estado civil 0=Casado e 1=Solteiro/Divorciado/Viúvo).

Figura 5. Medidas ambientais



4.3. Análise e tratamento de dados

Tendo como objetivo a criação da base de dados, concluída a fase de recolha da informação, procedeu-se à introdução dos dados no software estatístico IBM SPSS - *Statistical Package for Social Sciences* (versão 22). Posteriormente procurou-se identificar possíveis erros de inserção e efetuou-se a substituição dos valores omissos, pela média do item em questão. Por fim, seguiu-se a realização de análises descritivas, de correlações entre variáveis e regressões. Estas análises foram conduzidas tendo como suporte Pestana e Gageiro (2003).

5. Resultados

Nesta secção apresentam-se os resultados decorrentes do uso dos instrumentos acima mencionados.

Os valores médios das respostas dadas pelos inquiridos encontram-se na tabela 20 (que serão utilizados como complemento à interpretação dos resultados da tabela 22). A tabela 21 contém uma matriz de correlação das variáveis utilizadas na análise das regressões. Os principais resultados das regressões encontram-se sintetizados na Tabela 22.

Tabela 20. Comportamentos de preservação do ambiente em função de variáveis sociodemográficas: valores médios e significância estatística

	Sexo				Idade							Estado Civil						Agregado Familiar							
	Total	F	M	Sig	Total	≤29	30-34	35-39	40-44	45-49	≥50	Sig	Total	Solteiro	Casado	Divorciado	Viúvo	Sig	Total	≤2	3	4	5	≥6	Sig
1-Reparo as torneiras com fugas.	4,17	4,16	4,21	0,560	4,182	3,51	3,94	4,30	4,30	4,32	3,93	0,000	4,18	3,56	4,23	4,12	3,86	0,000	4,18	4,09	4,51	4,28	4,13	4,05	0,047
2-Fecho a torneira enquanto escovo os dentes.	4,14	4,12	4,24	0,112	4,132	4,10	4,06	4,12	4,15	4,12	4,30	0,673	4,14	4,27	4,13	4,14	4,14	0,755	4,13	3,55	4,15	4,11	4,09	4,31	0,026
3-Fecho a torneira enquanto lavo a louça à mão.	3,89	3,87	3,98	0,176	3,883	3,91	3,78	3,76	3,91	3,96	4,11	0,110	3,89	3,95	3,90	3,78	3,86	0,713	3,89	3,64	4,13	3,90	3,80	4,04	0,036
4-Tomo banhos mais curtos.	3,82	3,83	3,78	0,528	3,822	3,61	3,75	3,78	3,80	4,00	3,93	0,063	3,82	3,79	3,80	3,92	4,27	0,194	3,82	3,80	4,07	3,81	3,76	3,92	0,117
5- Uso meia descarga do autoclismo ou por vezes não o descarrego.	3,29	3,28	3,33	0,573	3,292	3,31	3,16	3,35	3,31	3,29	3,26	0,839	3,29	3,22	3,28	3,36	3,14	0,879	3,29	2,36	3,37	3,28	3,24	3,48	0,031
6-Reutilizo água	2,89	2,90	2,87	0,807	2,888	2,82	2,84	2,94	2,88	2,78	3,15	0,404	2,89	3,18	2,85	3,03	2,85	0,179	2,89	2,45	3,10	2,89	2,85	2,96	0,474
7-Utilizo as máquinas da louça e da roupa apenas com a carga completa	4,50	4,53	4,41	0,085	4,495	4,00	4,26	4,55	4,55	4,54	4,74	0,000	4,50	4,22	4,54	4,35	4,43	0,012	4,50	4,55	4,40	4,54	4,50	4,48	0,870
8- Desligo a luz quando saio de uma divisão da casa.	4,41	4,43	4,34	0,142	4,425	4,63	4,37	4,39	4,44	4,45	4,38	0,365	4,42	4,24	4,42	4,49	4,53	0,230	4,41	4,40	4,60	4,37	4,40	4,47	0,293
9- Desligo totalmente os aparelhos elétricos quando não estão a ser utilizados.	3,79	3,83	3,63	4,075	3,799	3,78	3,82	3,72	3,85	3,86	3,68	0,716	3,80	3,67	3,80	3,80	3,91	0,840	3,79	3,91	3,97	3,77	3,72	3,94	0,170
10- Uso lâmpadas economizadoras de energia.	4,18	4,18	4,16	0,779	4,181	3,86	4,17	4,20	4,32	4,11	4,00	0,020	4,18	3,91	4,23	4,01	3,87	0,016	4,18	3,82	4,28	4,22	4,22	4,01	0,095
11- No inverno, fecho as portas de acesso a áreas da casa não aquecidas.	4,15	4,16	4,13	0,763	4,154	4,18	4,11	4,26	4,15	4,05	4,16	0,546	4,15	4,19	4,16	4,09	4,14	0,937	4,15	4,09	4,39	4,29	4,12	3,95	0,009
12- Fecho as cortinas/persianas para evitar a perda de calor no inverno e o aquecimento no verão.	4,20	4,23	4,06	0,017	4,208	4,29	4,06	4,27	4,22	4,20	4,20	0,424	4,20	4,06	4,21	4,23	4,00	0,521	4,19	3,36	4,15	4,29	4,17	4,19	0,014
13- Uso roupa mais grossa no inverno em vez de aumentar a temperatura do aquecimento.	4,29	4,34	4,08	0,000	4,292	4,47	4,32	4,30	4,19	4,31	4,46	0,085	4,29	4,24	4,27	4,47	4,36	0,139	4,29	3,82	4,56	4,37	4,23	4,27	0,010
14- Na compra de aparelhos elétricos, escolho os que têm maior eficiência energética.	4,15	4,18	4,03	0,061	4,157	3,80	4,05	4,16	4,23	4,18	4,25	0,050	4,15	3,76	4,21	3,89	4,14	0,000	4,15	3,82	4,03	4,15	4,18	4,12	0,618
15- Poupo combustível, deslocando-me a pé ou de bicicleta.	3,13	3,14	3,06	0,368	3,115	3,49	3,22	2,91	2,98	3,24	3,58	0,000	3,12	3,57	3,06	3,28	3,51	0,003	3,13	3,02	3,30	3,05	3,04	3,41	0,004

	Sexo				Idade							Estado Civil					Agregado Familiar								
	Total	F	M	Sig	Total	≤29	30-34	35-39	40-44	45-49	≥50	Sig	Total	Solteiro	Casado	Divorciado	Viúvo	Sig	Total	≤2	3	4	5	≥6	Sig
16- Separo cartão, papel e produtos feitos de papel para reciclagem.	3,52	3,54	3,46	0,432	3,537	3,45	3,06	3,47	3,71	3,72	3,53	0,000	3,53	3,43	3,55	3,44	3,32	0,689	3,53	2,91	3,45	3,47	3,58	3,58	0,355
17- Separo garrafas e recipientes de plástico para reciclagem.	3,58	3,59	3,50	0,362	3,583	3,49	3,20	3,53	3,72	3,75	3,60	0,002	3,58	3,34	3,62	3,44	3,21	0,169	3,59	3,18	3,66	3,48	3,66	3,57	0,305
18- Separo latas e recipientes de alumínio/metal para reciclagem.	3,53	3,54	3,52	0,830	3,55	3,35	3,14	3,48	3,69	3,73	3,65	0,000	3,54	3,24	3,57	3,49	3,36	0,266	3,54	3,00	3,47	3,48	3,62	3,52	0,339
19- Separo garrafas e recipientes de vidro para reciclagem.	3,68	3,70	3,62	0,437	3,701	3,53	3,21	3,62	3,88	3,92	3,73	0,000	3,69	3,61	3,72	3,55	3,26	0,326	3,70	3,15	3,62	3,65	3,78	3,64	0,321
20- Separo pilhas usadas para as colocar no Pilhão.	3,81	3,81	3,80	0,890	3,819	3,34	3,44	3,83	3,96	4,02	3,76	0,000	3,81	3,51	3,85	3,72	3,57	0,172	3,82	3,18	3,72	3,80	3,87	3,80	0,414
21- Compro produtos que vêm em recipientes reutilizáveis.	3,10	3,12	3,01	0,148	3,106	2,92	3,08	3,08	3,20	3,06	3,08	0,354	3,10	3,17	3,09	3,08	3,00	0,919	3,10	3,18	3,20	3,05	3,08	3,17	0,647
22- Separo o lixo para fins de reciclagem.	3,49	3,50	3,49	0,935	3,501	3,42	3,14	3,36	3,67	3,71	3,49	0,000	3,50	3,71	3,51	3,35	3,21	0,278	3,50	2,82	3,51	3,37	3,61	3,48	0,046
23- Uso o ecoponto (contentor azul/verde/amarelo) para reciclagem.	3,57	3,57	3,59	0,841	3,584	3,27	3,24	3,46	3,75	3,85	3,55	0,000	3,58	3,53	3,60	3,44	3,40	0,599	3,58	2,91	3,55	3,51	3,66	3,51	0,177
24- Compro produtos feitos ou embalados com materiais reciclados.	3,10	3,11	3,03	0,217	3,105	2,96	3,12	3,09	3,17	3,01	3,18	0,380	3,10	3,15	3,11	3,04	2,57	0,118	3,09	2,82	3,07	3,07	3,12	3,10	0,801
25- Procuo reutilizar objetos/coisas.	3,39	3,40	3,35	0,534	3,384	3,43	3,23	3,36	3,47	3,42	3,29	0,231	3,39	3,54	3,36	3,59	2,71	0,007	3,37	3,18	3,34	3,35	3,38	3,42	0,896
26- Encorajo familiares e amigos a reciclar.	3,23	3,25	3,14	0,206	3,245	3,20	3,07	3,23	3,33	3,23	3,30	0,390	3,24	3,37	3,22	3,34	3,00	0,465	3,23	3,27	3,30	3,25	3,22	3,22	0,990
27- Apanho lixo que não é meu.	3,20	3,23	3,05	0,035	3,193	3,06	3,13	3,25	3,27	3,17	3,00	0,349	3,19	3,15	3,17	3,48	2,79	0,017	3,19	3,82	3,38	3,30	3,12	3,12	0,030
28- Reutilizo sacos de plástico ou de papel	4,21	4,26	4,02	0,001	4,218	4,19	4,02	4,20	4,25	4,36	4,22	0,056	4,21	4,21	4,22	4,14	4,07	0,783	4,21	4,36	4,28	4,26	4,17	4,21	0,665
29- Compro produtos biodegradáveis ou com embalagem biodegradável.	3,18	3,21	3,04	0,019	3,179	2,90	3,10	3,17	3,25	3,18	3,27	0,148	3,18	2,97	3,19	3,18	3,36	0,336	3,18	3,09	3,41	3,21	3,17	3,09	0,299
Comport. preservação de água	3,81	3,81	3,83	0,641	3,81	3,61	3,68	3,82	3,84	3,86	3,91	0,005	3,81	3,74	3,82	3,81	3,79	0,814	3,82	3,49	3,96	3,83	3,77	3,89	0,013
Comport. preservação energia	4,09	4,11	3,99	0,002	4,09	4,06	4,04	4,08	4,10	4,10	4,16	0,671	4,09	3,98	4,10	4,07	4,10	0,404	4,09	3,87	4,19	4,12	4,06	4,09	0,216
Comport. de reciclagem	3,47	3,49	3,40	0,167	3,48	3,32	3,22	3,44	3,59	3,58	3,47	0,000	3,47	3,42	3,48	3,45	3,20	0,553	3,47	3,20	3,50	3,45	3,50	3,46	0,685
Comport. ambiental	3,79	3,80	3,74	0,112	3,79	3,66	3,65	3,78	3,85	3,85	3,85	0,001	3,79	3,72	3,80	3,78	3,70	0,553	3,79	3,52	3,88	3,80	3,78	3,81	0,240

Tabela 20. Comportamentos de preservação do ambiente em função de variáveis sociodemográficas: valores médios e significância estatística (cont.)

	Escolaridade						Rendimento							
	Total	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Secundário	Superior	Sig	Total	< 500	500-999	1000-1499	1500-2499	≥2500	Sig
1-Reparo as torneiras com fugas.	4,17	3,89	4,19	3,96	4,27	4,433	0,000	4,17	3,82	4,09	4,30	4,36	4,33	0,000
2-Fecho a torneira enquanto escovo os dentes.	4,14	4,34	4,33	4,07	4,06	4,133	0,024	4,14	4,45	4,14	4,03	4,03	4,11	0,000
3-Fecho a torneira enquanto lavo a louça à mão.	3,89	4,17	4,01	3,86	3,88	3,781	0,061	3,88	4,03	4,00	3,77	3,74	3,79	0,009
4-Tomo banhos mais curtos.	3,82	3,83	3,79	3,79	3,89	3,817	0,780	3,82	3,92	3,86	3,76	3,80	3,63	0,258
5-Use meia descarga do autoclismo ou por vezes não o descarrego.	3,3	3,26	3,32	3,24	3,34	3,328	0,880	3,29	3,47	3,23	3,25	3,36	3,23	0,389
6-Reutilizo água	2,9	3,07	2,91	2,83	3,02	2,794	0,239	2,89	3,04	3,01	2,82	2,75	2,55	0,025
7-Utilizo as máquinas da louça e da roupa apenas com a carga completa	4,49	4,46	4,37	4,49	4,53	4,552	0,393	4,49	4,27	4,44	4,59	4,61	4,48	0,004
8- Desligo a luz quando saio de uma divisão da casa.	4,41	4,30	4,41	4,45	4,43	4,366	0,541	4,40	4,45	4,41	4,36	4,42	4,39	0,848
9- Desligo totalmente os aparelhos elétricos quando não estão a ser utilizados.	3,8	3,64	3,83	3,84	3,92	3,63	0,052	3,78	3,96	3,82	3,74	3,64	3,57	0,089
10- Uso lâmpadas economizadoras de energia.	4,17	3,50	4,11	4,14	4,36	4,246	0,000	4,16	3,84	4,11	4,27	4,33	4,23	0,000
11- No inverno, fecho as portas de acesso a áreas da casa não aquecidas.	4,15	3,86	4,15	4,09	4,23	4,248	0,066	4,16	4,07	4,15	4,15	4,25	4,26	0,607
12- Fecho as cortinas/persianas para evitar a perda de calor no inverno e o aquecimento no verão.	4,2	3,97	4,20	4,13	4,28	4,281	0,052	4,20	4,13	4,13	4,25	4,29	4,23	0,302
13- Uso roupa mais grossa no inverno em vez de aumentar a temperatura do aquecimento.	4,3	4,13	4,39	4,38	4,31	4,153	0,009	4,30	4,33	4,36	4,34	4,20	3,96	0,015
14- Na compra de aparelhos elétricos, escolho os que têm maior eficiência energética.	4,15	3,70	4,06	4,07	4,23	4,368	0,000	4,15	3,75	4,06	4,29	4,36	4,35	0,000
15- Poupo combustível, deslocando-me a pé ou de bicicleta.	3,12	3,78	3,52	3,14	3,04	2,749	0,000	3,12	3,79	3,29	2,83	2,76	2,79	0,000
16- Separo cartão, papel e produtos feitos de papel para reciclagem.	3,54	3,19	3,61	3,38	3,53	3,832	0,000	3,55	3,65	3,48	3,43	3,69	4,00	0,011
17- Separo garrafas e recipientes de plástico para reciclagem.	3,59	3,07	3,70	3,47	3,60	3,844	0,000	3,60	3,58	3,54	3,57	3,66	3,97	0,275
18- Separo latas e recipientes de alumínio/metal para reciclagem.	3,55	3,07	3,76	3,38	3,55	3,81	0,000	3,56	3,56	3,51	3,46	3,70	3,92	0,104
19- Separo garrafas e recipientes de vidro para reciclagem.	3,7	3,19	3,90	3,51	3,69	4,024	0,000	3,70	3,60	3,59	3,73	3,89	3,98	0,059
20- Separo pilhas usadas para as colocar no Pilhão.	3,82	3,22	3,82	3,68	3,87	4,114	0,000	3,84	3,56	3,75	3,77	4,19	4,45	0,000

	Escolaridade							Rendimento						
	Total	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Secundário	Superior	Sig	Total	< 500	500-999	1000-1499	1500-2499	≥2500	Sig
21- Compro produtos que vêm em recipientes reutilizáveis.	3,1	3,13	3,20	3,05	3,13	3,062	0,554	3,11	3,19	3,17	3,05	3,06	3,00	0,377
22- Separo o lixo para fins de reciclagem.	3,51	3,18	3,57	3,35	3,49	3,813	0,000	3,52	3,43	3,45	3,49	3,63	3,97	0,051
23- Uso o ecoponto (contentor azul/verde/amarelo) para reciclagem.	3,58	3,11	3,66	3,41	3,61	3,894	0,000	3,59	3,42	3,51	3,58	3,78	3,89	0,038
24- Compro produtos feitos ou embalados com materiais reciclados.	3,1	3,10	3,19	3,09	3,14	3,034	0,532	3,10	3,05	3,20	3,05	3,05	3,05	0,160
25- Procuo reutilizar objetos/coisas.	3,38	3,35	3,41	3,31	3,38	3,473	0,478	3,38	3,46	3,36	3,36	3,36	3,55	0,631
26- Encorajo familiares e amigos a reciclar.	3,24	2,80	3,40	3,13	3,25	3,427	0,000	3,24	3,31	3,18	3,25	3,26	3,43	0,572
27- Apanho lixo que não é meu.	3,19	3,04	3,15	3,18	3,32	3,135	0,215	3,21	3,14	3,27	3,20	3,17	3,17	0,770
28- Reutilizo sacos de plástico ou de papel	4,21	4,07	4,20	4,17	4,24	4,305	0,312	4,22	4,10	4,21	4,27	4,25	4,36	0,343
29- Compro produtos biodegradáveis ou com embalagem biodegradável.	3,18	3,09	3,17	3,20	3,17	3,199	0,923	3,17	3,04	3,26	3,13	3,20	3,11	0,179
Comportamento de preservação de água	3,81	3,86	3,84	3,75	3,86	3,83	0,173	3,81	3,85	3,83	3,79	3,80	3,73	0,642
Comportamento de preservação de energia	4,09	3,93	4,11	4,08	4,15	4,07	0,034	4,08	4,06	4,09	4,09	4,10	4,03	0,928
Comportamento de reciclagem	3,48	3,19	3,55	3,38	3,50	3,64	0,000	3,48	3,43	3,46	3,45	3,56	3,70	0,164
Comportamento ambiental	3,79	3,66	3,84	3,74	3,83	3,85	0,008	3,80	3,79	3,79	3,78	3,82	3,82	0,909

5.1. Análise Bivariada

A associação entre duas variáveis quantitativas é preferencialmente expressa por um coeficiente de correlação. Um dos mais frequentemente utilizados é o coeficiente de Pearson, também designado por coeficiente de correlação, e expressa o grau de dependência linear entre duas variáveis. Assume valores entre -1 e 1, sendo negativo quando duas variáveis evoluem em sentidos contrários, e positivo quando evoluem no mesmo sentido.

Observando a tabela 21 conclui-se que, relativamente ao comportamento de preservação da água, apenas a correlação com a idade tem significância estatística. O sinal positivo revela que à medida que aumenta a idade aumenta o comportamento de preservação da água. No comportamento de preservação de energia, apenas o coeficiente de correlação com o género tem significância estatística. O sinal negativo deste coeficiente indica que as mulheres reportam maiores cuidados de preservação deste recurso. O comportamento de reciclagem evolui positivamente com o nível de rendimento, a idade e a escolaridade. Por último, a propensão para os comportamentos favoráveis ao ambiente, calculada como média dos três comportamentos previamente apresentados, aumenta com a idade e o grau de escolaridade.

Tabela 21. Matriz de correlação das variáveis utilizadas na análise

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Comportam. Preservação de água (X1)										
Comportam. Preservação de energia (X2)	0,548**									
Comportamento de reciclagem (X3)	0,426**	0,417**								
Comportamentos ambientais (X4)	0,794**	0,768**	0,829**							
Género (X5)	0,015	0,100**	-0,045	-0,051						
Idade (X6)	0,119**	0,054	0,120**	0,127**	0,118**					
Estado Civil (X7)	-0,020	-0,043	-0,030	-0,038	0,090**	0,090**				
Agregado (X8)	0,014	-0,021	0,019	0,008	0,060*	-0,007	0,242**			
Escolaridade (X9)	0,014	0,037	0,114**	0,077**	0,022	-0,015	0,076**	-0,040		
Rendimento (X10)	-0,045	0,002	0,070*	0,020	0,109**	0,185**	0,343**	0,113**	0,573**	

(*) A correlação é significativa no nível de 0,05

(**) A correlação é significativa no nível de 0,01

5.2. Análise Multivariada

Para analisar o poder explicativo das variáveis sociodemográficas relativamente aos comportamentos ambientais, concretizam-se quatro regressões. Os comportamentos de preservação da água, energia, reciclagem e ambientais num contexto geral (média dos três comportamentos diretamente auscultados) foram utilizados como variáveis dependentes e as características sociodemográficas como variáveis independentes. As regressões foram estimadas com a inserção de termos quadráticos, para avaliar a existência de relações não lineares, com as variáveis contínuas ou intervalares (idade, nº de pessoas do agregado familiar, nível de escolaridade e rendimento). Para o efeito, as variáveis foram centradas em torno da média, de modo a evitar potenciais problemas de multicolineariedade, de acordo com a recomendação de Aiken e West (1991). Posteriormente, os termos quadráticos não estatisticamente significativos foram retirados do modelo, o que se traduziu em eliminar todos os termos quadráticos, à exceção da idade na regressão respeitante aos comportamentos de reciclagem.

Através da tabela 22, torna-se possível observar que todas as regressões são significativas, indicando que os quatro comportamentos se encontram relacionados com as características sociodemográficas da população inquirida. Os comportamentos de preservação de água, energia, reciclagem e ambiental, são explicados pelas variáveis sociodemográficas em menos de 3% do modelo (ordem de grandeza em conformidade com Diamantopoulos *et al.*, 2003: 476).

Por fim, a estatística VIF – *Variance Inflation Factor* – apresenta valores inferiores a 2 para todas as regressões, o que indica que não existem problemas de multicolinearidade.

Em seguida, tendo como referência as quatro regressões relativas aos diferentes comportamentos (apresentados na tabela 22), e usando complementarmente a informação disponibilizada na tabela 20, retiram-se as principais ilações.

Tabela 22. Resultados da análise multivariada

	Preservação da água		Preservação de energia		Reciclagem		Comportamento ambiental	
Género	-0,011	0,833	-0,134	0,002	-0,129	0,059	-0,093	0,034
Idade	0,069	0,000	0,027	0,051	0,074	0,001	0,058	0,000
Idade²	-	-	-	-	-0,028	0,042	-	-
Estado Civil	-0,067	0,251	-0,083	0,102	-0,020	0,805	-0,063	0,213
Agregado Familiar	0,020	0,411	-0,011	0,583	0,032	0,316	0,012	0,572
Escolaridade	0,038	0,071	0,006	0,729	0,069	0,017	0,039	0,032
Rendimento	-0,069	0,005	-0,015	0,477	-0,016	0,625	-0,032	0,134
	$R^2=0,027,$ R ajustado=0,021 F(4,006)=0,001		$R^2=0,016,$ R ajustado=0,010 F(2,383)=0,027		$R^2=0,033,$ R ajustado=0,025 F(4,147)=0,000		$R^2=0,029,$ R ajustado=0,022 F(4,182)=0,000	

Das seis variáveis sociodemográficas incluídas na regressão (género, idade, agregado familiar, escolaridade, rendimento e estado civil), apenas a idade, o rendimento e a escolaridade se revelam estar significativamente relacionadas com o comportamento de preservação de água. O género e a idade encontram-se significativamente relacionadas com o comportamento de preservação de energia. Por fim, o género, a idade e a escolaridade revelam-se significativamente relacionadas com o comportamento de reciclagem e com o comportamento ambiental (num contexto geral).

5.2.1. Género

Relativamente ao género, verifica-se que há uma maior propensão para as mulheres praticarem comportamentos de preservação de energia, de reciclagem e ambientais (no geral). Na tabela 20 é possível observar quais as atividades em que as mulheres são mais cuidadosas, nomeadamente fechar cortinas/persianas para evitar a perda de calor no inverno e o aquecimento no verão, usar roupa mais grossa no inverno em vez de aumentar a temperatura do aquecimento e a escolha de aparelhos elétricos com maior eficiência energética (atividades 12-14 na preservação de energia), apanhar lixo alheio, reutilizar sacos de plástico/papel e comprar produtos/embalagens biodegradáveis (atividades 27-29 na reciclagem). Esta conclusão corrobora Diamantopoulos *et al.* (2003), que mostraram que as mulheres para além de realizarem mais atividades de reciclagem exibem mais frequentemente hábitos de compras ecológicas que os homens. Admite-se que estas conclusões possam estar associadas ao facto de algumas atividades estarem diretamente relacionadas com atividades

domésticas, que, na sociedade atual, são ainda predominantemente desempenhadas por mulheres.

5.2.2. Idade

A idade apresenta uma relação positiva com todos os comportamentos em análise. A negatividade do termo quadrático, no comportamento de reciclagem, sugere acréscimos marginais decrescentes. Na tabela 20, podemos ver que é a faixa etária de 40-49 anos que apresenta predominantemente maiores médias, sobretudo no comportamento de reciclagem. Quanto à preservação de água, são os indivíduos com 50 ou mais anos que desempenham um melhor desempenho, o que indicia que o envelhecimento natural da população poderá trazer melhorias importantes ao nível da poupança de água no município. Num contexto geral, nota-se uma tendência para comportamentos favoráveis ao ambiente a partir dos 40 anos de idade. Fica a ideia de que, quanto maior a idade do indivíduo, maior é a consciencialização e maior é a prática destes comportamentos. Esta ideia contraria uma das conclusões de Diamantopoulos *et al.* (2003), nomeadamente que indivíduos mais jovens se mostram mais preocupados com a qualidade do ambiente.

5.2.3. Agregado Familiar

O agregado familiar não se apresenta na regressão como estatisticamente significativo, embora no que respeita às médias seja possível observar que são as famílias constituídas por três elementos que apresentam uma maior significância estatística relativamente aos comportamentos de preservação de água. Seria expectável que um agregado familiar maior apresentasse preocupações e comportamentos mais favoráveis ao ambiente visto que acaba por consumir um maior volume do recurso em termos absolutos, em concordância com Fielding *et al.* (2016), para o caso do consumo da água.

5.2.4. Estado Civil

O estado civil não é apresentado na regressão linear como estatisticamente significativo, embora no que respeita aos valores médios seja possível observar médias mais elevadas na prática de atividades relacionadas com a preservação de água e energia em indivíduos que se encontram casados (itens 1,7, 10 e 14) e na reciclagem em indivíduos divorciados (itens 25 e 27). A não relevância do estado civil na determinação de comportamentos de preservação ambiental vai ao encontro de Diamantopoulos *et*

al. (2003), que concluíram não existir evidência de que indivíduos casados desempenhem atitudes e comportamentos diferentes dos restantes.

5.2.5. Escolaridade

A escolaridade apresenta uma relação positiva com todos os comportamentos, à exceção da preservação de energia. O facto de indivíduos detentores de um nível de escolaridade mais elevado serem mais propensos a realizarem comportamentos de preservação de reciclagem vai ao encontro de Diamantopoulos *et al.* (2003).

5.2.6. Rendimento

O rendimento apresenta uma relação negativa com o comportamento de preservação de água. Indivíduos com um rendimento médio mensal mais baixo desempenham mais atividades de preservação deste recurso. A título de exemplo, refira-se a reutilização de água e o fecho da torneira como atividades mais propícias ao combate ao uso exagerado deste recurso. Neste caso, há que ter em conta que indivíduos com um rendimento mais baixo podem praticar algumas atividades de preservação tendo por objetivo primordial, não a sustentabilidade ambiental, mas sim a diminuição de custos. Já no que diz respeito à reciclagem, em que o comportamento pró-ambiental não está associado a uma poupança monetária (por vezes, ocorre precisamente o contrário), observam-se médias mais elevadas em indivíduos com maior rendimento. Apesar de Diamantopoulos *et al.* (2003) utilizar a variável “Classe Social” ao invés de “Rendimento”, estas variáveis podem ser, de algum modo, consideradas como comparáveis. Na sua investigação Diamantopoulos *et al.* (2003) observam que quanto mais elevada a classe social, melhores as participações em comportamentos de reciclagem.

6. Conclusão

Este trabalho de projeto procurou analisar a influência das variáveis sociodemográficas nas atitudes e comportamentos ambientais dos indivíduos residentes no Município de Estarreja. Finalizada a apresentação e discussão dos resultados obtidos, pretende-se agora concluir quanto aos aspetos mais relevantes e tecer algumas considerações acerca do trabalho desenvolvido.

No que concerne à relação entre variáveis sociodemográficas e os comportamentos analisados, verificamos que o género influencia os comportamentos de preservação de energia, reciclagem e ambientais: as mulheres mostram maior propensão

na prática destes comportamentos. Por seu turno, a idade influencia positivamente todos os comportamentos: quanto maior a idade de um indivíduo maior é a prática destas atividades “amigas” do ambiente. Pelo contrário, o agregado familiar e o estado civil não apresentam relação com os comportamentos de preservação ambiental. A escolaridade surge como relacionada com todos os comportamentos, exceto o de preservação de energia: quanto maior o grau de escolaridade, mais favoráveis são os comportamentos de preservação da água, de reciclagem e ambientais em geral. Quanto ao rendimento, apresenta uma relação negativa com o comportamento de preservação de água, ou seja, quanto menor o rendimento do agregado familiar maior a tendência para a preservação de água.

Apesar de todas estas ilações, a percentagem explicativa das variáveis sociodemográficas quanto aos comportamentos estudados pode ser considerada como diminuta, embora apresentando ordens de grandeza análogos aos estimados noutros trabalhos (ver, e.g., Diamantopoulos et al. 2003). Uma explicação plausível para este efeito prende-se com a possibilidade destes comportamentos poderem ser também explicados por variáveis de natureza psicológica, bem como variáveis que captam valores, conhecimentos e responsabilidades ambientais. De facto, o perfil de um indivíduo quanto à prática de comportamentos favoráveis ao ambiente pode ser explicado pela perceção que possam ter das consequências das suas ações e por fatores de cariz predominantemente psicológico, aspetos que poderão vir a ser desenvolvidos em trabalho futuro (uma vez que o questionário utilizado neste trabalho permitiu a recolha de informação que permite captar alguns desses possíveis fatores).

É igualmente relevante assinalar uma limitação decorrente do modo de distribuição e recolha do questionário. Na verdade, o facto do questionário ter sido entregue aos encarregados de educação dos alunos do Agrupamento de Escolas de Estarreja provocou alguns enviesamentos na amostra, particularmente no género e na idade. No género, devido ao facto de serem maioritariamente as mães que acompanham a vida escolar do seu educando. Quanto à idade dos respondentes, alunos das mesmas turmas têm idades iguais ou muito aproximadas, o que também se reflete em idades idênticas entre os encarregados de educação. Deste modo, trabalhos futuros poderão efetuar uma análise comparativa dos resultados associados às 2 amostras (recolhidas de formas distintas) e/ou dos resultados de subamostras da aqui utilizada, em que se considere nº idêntico de respondentes do género masculino e feminino (neste caso, e.g.

selecionando aleatoriamente uma subamostra de respondentes do género feminino, para que iguale o nº de inquiridos do género masculino).

Uma vez que alguns dos comportamentos de preservação ambiental avaliados neste trabalho foram igualmente objeto de estudos, elaborados pela Comissão Europeia (Eurobarómetro, 2013, 2015), sobre as atitudes dos europeus relativamente à gestão do lixo e à eficiência de recursos – *Eurobarómetro*, é possível efetuar algumas comparações. Por exemplo, no que diz respeito à separação de papel/cartão/embalagens de bebidas em cartão, garrafas de plástico ou outros materiais de plástico, e vidro, os valores de cerca de 90% nos entrevistados pertencentes à UE28 e Portugueses no estudo do *Eurobarómetro* compara com valores próximos de 80% na nossa amostra. Verifica-se assim haver margem para alguma melhoria ao nível dos comportamentos de separação de resíduos dos residentes em Estarreja. Quanto à separação ocasional de latas de metal dos restantes materiais, os valores registados na UE28 e em Portugal são semelhantes (valores ligeiramente abaixo de 80%). Já no que diz respeito aos cuidados quanto à eficiência energética na compra de novos eletrodomésticos, os residentes em Estarreja demonstraram um comportamento mais favorável (cerca de 91%) do que na UE28 (42%) e em Portugal (26%).

De acordo com Diamantopoulos et al. (2003), indivíduos que se encontram diretamente ligados a um maior risco de perturbações ambientais, podem ser detentores de maior conhecimento ambiental, e poderá existir maior probabilidade que exibam comportamentos que combatam essas perturbações. Seria pois expectável que a convivência diária com os riscos associados à indústria química em Estarreja pudesse induzir uma maior responsabilidade e conhecimento ambiental nos residentes deste Município. No entanto, a comparação com os valores do Eurobarómetro não sustenta, de forma clara, essa visão.

Referências Bibliográficas

Aiken, L. S. e West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park: Sage.

Corral-Verdugo, V.; Bechtel, R. e Fraijo-Sing, B. (2003). Environmental beliefs and water conservation: An empirical study. *Journal of Environmental Psychology*, 23(3), 247–257.

Diamantopoulos A; Schlegelmilch BB; Sinkovics RR e Bohlen GM. (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation. *Journal of Business Research* 2003;56(6):465-80.

Dunlap, R.; Van Liere, K.; Mertig, A. e Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442.

Eurobarómetro (2015). *Climate change - Eurobarómetro Edição Especial 435*, disponível online em http://ec.europa.eu/clima/citizens/support/docs/report_2015_en.pdf (consultado em 16 de maio de 2016).

Eurobarómetro (2013). *Attitudes of europeans towards waste management and resource efficiency - Flash Eurobarómetro 388*, disponível online em http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_388_en.pdf (consultado em 16 de maio de 2016).

Fielding, K.; van Kasteren, Y.; Louis, W.; McKenna, B.; Russell, R. e Spinks, A. (2016). Using individual householder survey responses to predict household environmental outcomes: The cases of recycling and water conservation. *Resources, Conservation and Recycling*, 106, 90-97.

Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., e Biddle, S. J. H. (2002). The influence of autonomous and controlling motives on physical activity intentions within the theory of planned behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 7(3), 283-297.

INE (2002). *Censos 2001 Resultados Definitivos – Região Centro*. Instituto Nacional de Estatística (INE), Lisboa (Consultado em 16 de maio de 2016).

INE (2012a). *Anuário Estatístico da Região Centro 2011*. Instituto Nacional de Estatística (INE), Lisboa (Consultado em 15 de maio de 2016).

INE (2012b). *Censos 2011 Resultados Definitivos – Região Centro*. Instituto Nacional de Estatística (INE), Lisboa (Consultado em 16 de maio de 2016).

- INE (2015). *Anuário Estatístico da Região Centro 2014*. Instituto Nacional de Estatística (INE), Lisboa (Consultado em 15 de maio de 2016).
- Kalamas, M.; Cleveland, M. e Laroche, M. (2014). Pro-environmental behaviors for thee but not for me: Green giants, green Gods, and external environmental locus of control. *Journal of Business Research*, 67(2), 12–22.
- Kilbourne, W. e Pickett, G. (2008). How materialism affects environmental beliefs, concern, and environmentally responsible behavior. *Journal of Business Research*, 61, 885–893.
- Milfont, T. L. e Duckitt, J. (2004). The structures of environmental attitudes: a first- and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 289-303.
- Milfont, T. L. e Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80-94.
- Obermiller, C. (1995). The Baby is Sick/The Baby is Well: A Test of Environmental Communication Appeals. *Journal of Advertising*, 24(2).
- Ohler, A. e Billger, S. (2014). Does environmental concern change the tragedy of the commons? Factors affecting energy saving behaviors and electricity usage. *Ecological Economics*, 107, 1–12.
- Roberts, J. (1996). Green Consumer in the 1990: Profile and Implications for Advertising. *Journal of Business Research*, 36(3), 217–232.
- Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (2003). *Análise de dados para as ciências sociais: A complementaridade do SPSS*: Lisboa: Silabo.
- PORDATA (2016), <https://www.pordata.pt/Municipios> (consultado em 15 de Maio de 2016).
- Webb, D.; Soutar, G.; Mazarrol, T. e Saldaris, P. (2013). Self-determination theory and consumer behavioural change: evidence from a household energy-saving behavior study. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 59-66.
- Wolters, E.A. (2014). Attitude-behavior consistency in household water consumption. *The Social Science Journal*. 51(3), 455–463.
- Zhao H., Gao, Q., Wu, Y. Wang, Y. e Zhu, X. (2014). What affects green consumer behavior in China? A case study from Qingdao. *Journal of Cleaner Production*, 63, 143-151.

Anexos

Quadro A1. Comportamentos de preservação dos recursos ambientais

- *Secção I do questionário*

Variável	Autor	Itens
Comportamento de preservação de água	Fielding <i>et al.</i> , (2016) (parte de Wolters, 2014)	1- Reparo as torneiras com fugas. 2- Fecho a torneira enquanto escovo os dentes. 3- Fecho a torneira enquanto lavo a louça à mão. 4- Tomo banhos mais curtos. 5- Uso meia descarga do autoclismo ou por vezes não o descarrego. 6- Reutilizo água. 7- Utilizo as máquinas da louça e da roupa apenas com a carga completa.
	Webb <i>et al.</i> , (2013)	7- Utilizo as máquinas da louça e da roupa apenas com a carga completa. 8- Desligo a luz quando saio de uma divisão da casa. 9- Desligo totalmente os aparelhos elétricos quando não estão a ser utilizados. 10- Uso lâmpadas economizadoras de energia. 11- No inverno, fecho as portas de acesso a áreas da casa não aquecidas. 12- Fecho as cortinas/persianas para evitar a perda de calor no inverno e o aquecimento no verão. 13- Uso roupa mais grossa no inverno em vez de aumentar a temperatura do aquecimento. 14- Na compra de aparelhos elétricos, escolho os que têm maior eficiência energética.
Comportamento de preservação de energia	Milfont e Duckitt (2004, 2010)	15 – Poupo combustível, deslocando-me a pé ou de bicicleta
	Kalamas (2014)	16- Separo cartão, papel e produtos feitos de papel para reciclagem. 17- Separo garrafas e recipientes de plástico para reciclagem. 18- Separo latas e recipientes de alumínio/metal para reciclagem. 19- Separo garrafas e recipientes de vidro para reciclagem. 20- Separo pilhas usadas para as colocar no Pilhão. 21- Compro produtos que vêm em recipientes reutilizáveis. 22- Separo o lixo para fins de reciclagem. 23- Uso o ecoponto (contentor azul/verde/amarelo) para reciclagem. 24- Compro produtos feitos ou embalados com materiais reciclados. 25- Procuo reutilizar objetos/coisas
Comportamento de reciclagem	Milfont, e Duckitt (2004, 2010)	26- Encorajo familiares e amigos a reciclar. 27- Apanho lixo que não é meu.
	Zhao <i>et al.</i> (2014)	28- Reutilizo sacos plásticos ou de papel.
	Kalamas (2014)	29- Compro produtos biodegradáveis ou com embalagens biodegradáveis

Quadro A2. Caracterização da 1ª amostra recolhida (não utilizada neste estudo)

Género	Idade		Agregado Familiar		Estado Civil	Escolaridade		Rendimento									
	Frequência	%	Frequência	%		Frequência	%	Frequência	%								
F	93	69,4	≤29	26	19,4	≤2	57	42,5	S	40	29,9	1°C	4	3	≤500	13	9,7
M	41	30,6	30-34	17	12,7	3	44	32,8	C	75	56	2°C	15	11,2	500-999	49	36,6
			35-39	9	6,7	4	26	19,4	D	9	6,7	3°C	29	21,6	1000-1499	39	29,1
			40-44	11	8,2	5	5	3,7	V	10	7,5	Sec	49	36,6	1500-2499	24	17,9
			45-49	18	13,4	≥6	2	1,5				Sup	37	27,6	≥2500	7	5,2
			≥50	53	39,6										Não resposta	2	1,5

NOTA: F-Feminino; M-Masculino; S-Solteiro; C-Casado; D-Divorciado; V-Viúvo;
1°C- 1ºciclo do Ensino Básico; 2°C- 2ºciclo do Ensino Básico; 3°C- 3º ciclo do Ensino Básico; Sec- Ensino Secundário; Sup- Ensino Superior.

Quadro A3. Representatividade da amostra recolhida e utilizada no estudo

	Género (%)			Idade (%)					Agregado Familiar (médio)	Estado Civil (%)					Escolaridade (%)			Rendimento (médio)
	Feminino	Masculino	Não resposta	0-14	15-25	25-64	≥65	Não resposta		Solteiro	Casado	Divorciado	Viúvo	Não resposta	Ensino básico	Ensino secundário	Ensino Superior	
Amostra	78,6	20,3	1	0	1,3	93,6	0,5	4,7	3,82	5,7	80,6	10,8	1,4	1,5	52	25,5	21,7	entre 1000 e 1499
Universo	52	48	-	13,6	11,4	54,5	20,5	-	3	ND	ND	ND	ND	ND	64,1	15,1	11,3	1.084,4

NOTA: ND- Não definido

