

2.º CICLO

NUTRIÇÃO COMUNITÁRIA E SAÚDE PÚBLICA

Análise dos Comportamentos Sustentáveis de Funcionários de uma Autarquia

Inês Sofia Nunes Machado

M

2023



Análise dos Comportamentos Sustentáveis de Funcionários de uma Autarquia
Analysis of the Sustainable Behaviors of Employees of a Municipality

Inês Sofia Nunes Machado

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Orientador: Prof.^a Doutora Ada Rocha, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Nutrição Comunitária e Saúde Pública apresentada à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

2023

Agradecimentos

O percurso académico no Mestrado em Nutrição Comunitária e Saúde Pública foi marcado por alguns obstáculos e contratempos, mas ao longo destes dois anos académicos estiveram ao meu lado pessoas importantes que me ajudaram a tornar os meus objetivos e sonhos numa realidade e que deram sentido a este percurso. Deste modo agradeço a todas as pessoas que cruzaram no meu percurso e o marcaram, ajudando-me a evoluir enquanto pessoa e futura profissional.

Em primeiro lugar, agradecer à Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, por ser uma instituição de referência e excelência.

Em segundo lugar, à Professora Doutora Ada Rocha, orientadora académica e uma excelente profissional, que me ensinou e aconselhou em todos os momentos.

Não posso deixar de mencionar o agradecimento a todos os professores que me acompanharam ao longo destes dois anos.

Aos meus pais e à minha irmã Francisca, por serem o meu maior apoio e a base mais importante da minha vida, nunca me deixando desistir dos meus sonhos. A vocês o meu muito obrigado!

Agradecer também a toda a minha família, pela paciência e por estarem sempre comigo e acompanharem-me em mais uma etapa da minha vida.

Por fim, e não menos importante, muito obrigada à Inês Monteiro que foi um apoio incondicional nestes dois anos e a todos os meus amigos por me apoiarem nos bons e maus momentos, pelos incentivos e aprendizagens e por estarem lá sempre!

Por tudo, obrigada a todos!

“Durante nossa breve existência nesse mundo devemos nos ocupar de todos os esforços para que faça sentido nossa vida, senão, seremos apenas mais um ser que um dia existiu nesse mundo”

(Alexsandro Rego)

Resumo

Os comportamentos de consumo sustentável têm como premissa diminuir o impacto a nível social e ambiental, sem comprometer as necessidades da população. No entanto, a adoção deste tipo de comportamento está entre a intenção de o realizar e a sua efetiva concretização. Este estudo tem como objetivo analisar os comportamentos em termos de sustentabilidade dos funcionários da Câmara Municipal de Paredes. Trata-se de um estudo observacional analítico transversal, onde foi aplicado um questionário de caráter anónimo com questões relativas aos comportamentos sustentáveis. Os resultados demonstram que a maioria dos indivíduos não adota comportamentos sustentáveis ($n=77$; 80,2%), não se verificando influência dos fatores sociodemográficos analisados, nomeadamente sexo ($p=0,549$), idade ($p=0,514$) e nível de escolaridade ($p=0,130$) na adoção de comportamentos sustentáveis. A análise dos dados foi realizada utilizando o *IBM Statistical Package for the Social Science*. Os resultados podem ter sido enviesados por apenas terem sido questionados os trabalhadores com acesso ao e-mail institucional. Apesar de não se concluir o pretendido, possível retirar algumas observações relativamente à adoção de certos comportamentos sustentáveis, para além disso, este estudo irá dar ferramentas ao município para promover um processo de reciclagem mais ativo por parte da população.

Palavras-Chave: Sustentabilidade; Comportamento sustentável; Alimentação sustentável, Pegada Ecológica

Abstract

Sustainable consumption behaviors are premised on reducing the impact at the social and environmental levels without compromising the needs of the population. However, the adoption of this type of behavior lies between the intention to perform it and its actual implementation. This study aims to analyze the behaviors in terms of sustainability of workers of the Municipality of Paredes. This was a cross-sectional analytical observational study in which an anonymous questionnaire was administered to questions related to sustainable behaviors. The results show that most individuals did not adopt sustainable behaviors ($n=77$; 80.2%), with no influence of the sociodemographic factors analyzed (gender ($p=0,549$), age ($p=0,514$) and level of education($p=0,130$) on the adoption of sustainable behaviors. Data analysis was performed using IBM Statistical Package for the Social Sciences. The results may have been biased because only workers with access to institutional e-mail were questioned. Although it is not concluded as intended, it is possible to make some observations regarding the adoption of certain sustainable behaviors. In addition, this study will give tools to the municipality to promote a more active recycling process by the population.

Keywords: Sustainability; Sustainable behavior; Sustainable diet, Ecological Footprint

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice vi	
Lista de Abreviaturas.....	viii
Lista de Figuras	ix
Lista de Tabelas.....	x
1. Introdução	1
1.1. Desenvolvimento do conceito de sustentabilidade	1
1.2. Comportamentos sustentáveis	7
1.3. Pegada Ecológica	13
1.4. Alimentação sustentável.....	18
1.5. Padrão Alimentar Mediterrânico.....	21
1.6. Pertinência da investigação	24
2. Objetivos.....	25
2.1. Objetivo Geral	25
2.2. Hipóteses.....	25
3. Metodologia.....	26

3.1.	Desenho e amostra do estudo.....	26
3.2.	Submissão de pedido de parecer a Comissão de Ética, Consentimento informado	26
3.3.	Métodos de recolha de dados	27
3.4.	Análise de dados	28
4.	Resultados	30
4.1.	Caracterização da amostra	30
4.2.	Análise dos comportamentos sustentáveis	30
4.3.	Relação do sexo feminino com a prática de comportamentos sustentáveis	36
4.4.	Relação da idade com a prática de comportamentos sustentáveis	36
4.5.	Relação entre o nível de escolaridade com a prática de comportamento sustentável.....	37
4.6.	Perceção do conceito de sustentabilidade descrito em palavras	37
5.	Discussão	38
6.	Conclusão	42
	Referências Bibliográficas	44
	Índice de Anexos	48
	Anexo A - Questionário	49
	Anexo B- Parecer da comissão de ética.....	56
	Anexo C: Tabelas.....	58

Lista de Abreviaturas

Câmara Municipal de Paredes (CMP).

Dieta Mediterrânea (DM)

Dióxido de Carbono (CO₂)

Direção-Geral da Saúde (DGS)

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP)

Hectares globais (gha)

Instituto Nacional de Estatística (INE)

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Organização das Nações Unidas (ONU)

Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)

Pegada Ecológica (PE)

Pirâmide Alimentar Mediterrânica (PAM)

Roda dos Alimentos (RA)

Statistical Package for the Social Science (IBM SPSS)

Lista de Figuras

Figura 1: Desperdício alimentar na União Europeia por principais setores económicos, 2020 (Kg/Habitante) ⁽³⁹⁾	11
Figura 2: Percentagem, nas diferentes fases da cadeia, do desperdício alimentar gerado em Portugal no ano de 2020 ⁽⁴⁰⁾	12
Figura 3: Fórmula do cálculo da pegada ecológica ⁽⁴⁸⁾	13
Figura 4: Défice Ecológico de Portugal entre 1961-2018 ⁽⁴⁹⁾	15
Figura 5: Pegada Ecológica de Produção e Pegada Ecológica de consumo per capita dos 15 países mediterrânicos selecionados e a média da região (Med15) ⁽⁵⁴⁾	16
Figura 6: Constituição de um prato de saúde planetária ⁽⁶⁰⁾	19
Figura 7: Padrão alimentar mediterrânico ⁽⁵⁸⁾	23
Figura 8: Nuvem de Palavras “Escreva em duas palavras o que entende por sustentabilidade”	37

Lista de Tabelas

Tabela 1: Descrição da amostra	30
Tabela 2: Frequências absolutas e relativas de itens do questionário implementado	31
Tabela 3: Frequências absolutas e relativas da questão “Atualmente consome menos carne do que há dois anos”	32
Tabela 4: Frequências absolutas e relativas de itens do questionário implementado	32
Tabela 5: Frequências absolutas e relativas da questão “Qual o alimento que desperdiça mais”	32
Tabela 6: Frequências absolutas e relativas da questão “Faz a reciclagem de todos os seus resíduos?”	33
Tabela 7: Adoção de comportamentos sustentáveis	33
Tabela 8: Relação entre comportamentos sustentáveis	35
Tabela 9: Relação entre sexo e adoção de comportamentos sustentáveis	36
Tabela 10: Descrição dos comportamentos sustentáveis	59

1. Introdução

1.1. Desenvolvimento do conceito de sustentabilidade

A interligação dos conceitos desenvolvimento e degradação está presente há alguns séculos na sociedade, uma vez que o processo de desenvolvimento da população a nível laboral, social, educativo, científico e tecnológico levou à sobrepopulação e ao consumo excessivo ^(1, 2). A Revolução Industrial traduziu-se num crescimento económico gradual⁽¹⁾.

A primeira revolução industrial ocorreu na Inglaterra, entre 1760-1860, coincidindo com o início da transformação socioeconómica, através do fabrico de produtos para consumo à escala industrial. O principal marco desta revolução foi o desenvolvimento da máquina a vapor por James Watt, no ano de 1769. Esta permitiu o avanço na indústria têxtil, na extração mineira e nos meios de transportes, nomeadamente a construção de linhas férreas, permitindo a melhoria e a rapidez no transporte de pessoas e bens^(3, 4).

No entanto, este desenvolvimento acarretou vários impactes ambientais, nomeadamente a destruição de diversas florestas para a extração de carvão vegetal⁽⁴⁾.

Com a importância crescente a indústria no sistema socioeconómico surgiu a preocupação com o seu crescimento e modernização. Assim, em 1870 surgiu a segunda revolução industrial. Nesta fase emergiram outras fontes de energia como a eletricidade, tornando-se uma nova fonte de energia para o funcionamento da indústria, iluminação e para sistemas de comunicação, surge também um dos combustíveis fósseis mais utilizados, o petróleo ^(3, 4).

Esta evolução determinou novos impactes para o ambiente e saúde da população, nomeadamente o aumento acentuado da poluição atmosférica, da água e do solo, e devastação de áreas florestais para a exploração de petróleo, como referido previamente⁽⁴⁾.

No entanto, estes impactes foram tidos em conta e deram origem ao desenvolvimento de medidas de controlo, como a invenção de células fotovoltaicas e de centrais hidroelétricas⁽⁴⁾.

Neste período de revolução surge a produção de novos produtos como o plástico e o desenvolvimento da linha de produção em série por Henry Ford⁽⁴⁾. Em consequência dos avanços tecnológicos do século XX e XXI surgiu a terceira revolução industrial, também denominada como revolução digital ou do computador. Em contradição com a primeira e a segunda revolução industrial que tiveram como principal objetivo mecanizar os processos de fabrico manual, a terceira revolução é caracterizada pela era da digitalização, em que a tecnologia mecânica e analógica dá lugar à tecnologia digital. Nesta era foram inventados o computador e a internet, que se transformou numa plataforma para partilha de informações⁽³⁾.

Para além do avanço tecnológico esta nova era de industrialização promoveu uma maior consciência ambiental. Este tema começou a ser mais frequentemente abordado, uma vez que se observavam impactes da degradação do ambiente, como o efeito de estufa, chuvas ácidas e alterações climáticas^(3, 4).

No ano de 2011, na Alemanha, surge o termo Indústria 4.0, que se refere à quarta revolução industrial. Esta tem como principal objetivo prover a indústria de sistemas cibernético-físico (CPS) e Internet das Coisas (IoT), que levarão a que

estas atinjam uma maior produtividade com redes inteligentes de forma a controlar as linhas de produção de forma autónoma⁽⁵⁾.

O desenvolvimento de produtos eletrónicos acarreta impactes ambientais, inicialmente o principal impacto observado dizia respeito apenas ao tempo de utilização do produto, nomeadamente ao consumo de energia. No entanto com o avanço da tecnologia e do aumento da produção os impactes ambientais estavam a direcionar-se para a fase de produção e extração de materiais ao invés da fase da utilização, uma vez que a crescente utilização de recursos naturais e de polímeros de origem fóssil leva ao aumento da pegada ambiental dos produtos eletrónicos, para além disso são utilizados compostos tóxicos nos processos de fabrico, que são ocasionalmente libertados para o meio ambiente⁽⁶⁾.

A indústria 4.0 abriu inúmeros acessos à tecnologia, no entanto as indústrias devem compreender a forma mais eficaz de utilizar os recursos tecnológicos para uma produção sustentável. Ao longo dos anos, foram desenvolvidas algumas políticas públicas neste âmbito, de forma a reduzir o impacto da indústria na degradação ambiental. Estas políticas têm como objetivo decretar responsabilidades de forma a promover uma produtividade mais sustentável⁽⁷⁾.

Os resultados da implementação das políticas são refletidos ao longo do processo produtivo, através da aquisição de materiais nos fornecedores locais, o que leva a uma diminuição da emissão de gases com efeito de estufa. Na linha de produção existe um consumo mais consciente, levando à diminuição do desperdício, para além disso, há uma maior consciência no que diz respeito à gestão de resíduos e ao reaproveitamento de alguns produtos⁽⁷⁾.

As revoluções industriais ao longo dos anos levaram a alterações do quotidiano da população no que diz respeito à urbanização, alterações demográficas e às

mudanças de escolhas, necessidades, comportamentos e hábitos do consumidor, levando ao aumento do consumo, e ao crescimento económico^(1, 8).

O crescimento económico levou à melhoria do padrão de vida da população, no que diz respeito à alteração do consumo e do estilo de vida^(1, 8). No entanto esta melhoria foi alcançada através de formas que, a longo prazo, são globalmente prejudiciais, como o uso de quantidades elevadas de matérias-primas, energia, produtos químicos e sintéticos e pelo aumento de poluição. O ser humano depende da biosfera para a sua sobrevivência, no entanto consome os recursos naturais de uma forma exagerada, sem consciência do impacte sobre as gerações futuras^(9, 10). A percepção da necessidade de preservação do planeta foi tida em conta pela primeira vez na Conferência de Estocolmo em 1972 (*UN Conference on the Human Environment*), onde se deu a primeira reunião no âmbito do desenvolvimento sustentável⁽¹¹⁾.

Neste sentido, em 1987, no Relatório Brundtland - *Our Common Future*, a Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento das Nações Unidas, de forma a assegurar as necessidades da população no presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras, desenvolveu-se o conceito de Desenvolvimento Sustentável, como sendo o “desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de resposta às necessidades das gerações futuras”⁽¹²⁾. No entanto, este conceito não tem uma definição universalmente aceite, mas é aceitável do ponto de vista que evoluiu para abranger três pilares importantes: económico, ambiental e social⁽¹³⁻¹⁸⁾.

Cada pilar tem os seus objetivos, neste sentido a economia diz respeito à melhoria do bem-estar dos indivíduos relativamente ao consumo de bens e serviços. O domínio ambiental incide na proteção e reabilitação dos sistemas ecológicos. Por

fim, de forma a enriquecer as relações humanas e o fortalecimento de valores, este conceito abrange também o domínio social⁽¹⁷⁾.

Brundtland et al. (1987), acrescentaram ainda que os objetivos da sustentabilidade devem ser uma preocupação séria para todos e que, este processo integrado deve ser operacionalizado pelos próprios governantes enquanto estratégia de desenvolvimento⁽¹²⁾.

No seguimento destes conceitos, a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, definiu a Agenda 2030 constituída por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que integra várias dimensões do desenvolvimento sustentável (sócio, económico, ambiental), para além disso promove a paz, a justiça e instituições eficazes. Estes objetivos têm como foco a defesa do planeta, através da proteção deste da degradação, através da gestão sustentável dos recursos naturais, do consumo e produção sustentável e de ações relativas às alterações climáticas^(17, 19, 20). Dos 17 ODS o 12º, Produção e Consumo Sustentável, destaca-se na promoção de práticas sustentáveis pelos consumidores, na redução do desperdício alimentar e de resíduos e entre outras⁽²¹⁾.

A partir do conceito de Desenvolvimento Sustentável, surgiu a definição de sustentabilidade que diz respeito às “práticas que permitem garantir os direitos do homem, satisfazendo as necessidades presentes e futuras, sem causar danos irreversíveis no ecossistema e sem comprometer o futuro das gerações vindouras”⁽¹³⁾. Este conceito apresenta várias dimensões sendo estas a preservação do ambiente, o bem-estar social, a economia e a boa governação ^(1, 13).

O conceito de desenvolvimento sustentável é muitas vezes associado ao conceito de sustentabilidade. No entanto, o desenvolvimento sustentável inclui a qualidade

de vida dos indivíduos, ou seja, este conceito procura a melhoria da qualidade de vida da população sem aumentar o consumo dos recursos naturais além da capacidade do planeta^(11, 22). Para além disso, a palavra desenvolvimento inclui o crescimento económico, que é destacado, por alguns autores, como sendo importante para a obtenção de meios indispensáveis para a sustentabilidade⁽²³⁾. Por outro lado, outros autores contradizem esta teoria, afirmando que existe incompatibilidade entre o conceito sustentabilidade e o processo de crescimento económico, uma vez que este processo não tem término, está em constante evolução, comparando com os recursos do planeta que são finitos ^(16, 24).

1.2. Comportamentos sustentáveis

A evidência científica mostra que a sociedade está orientada para uma direção insustentável a longo prazo, uma vez que, está focada nos seus benefícios imediatos levando à negação dos riscos dos seus comportamentos para a sociedade, evidências disto são o aquecimento global e as alterações climáticas⁽¹⁾. Atualmente, o consumo tende a satisfazer o interesse e não a necessidade em si. As necessidades tendem a ser adulteradas e impostas aos indivíduos pela indústria, com o objetivo de aumentar o consumo e, por sua vez, o lucro destas. No entanto, a mudança, no que diz respeito às necessidades reais dos indivíduos não é suficiente para mudar os comportamentos da sociedade. Os atos individuais de cada ser humano são prejudiciais se o comportamento e estilo de vida destes pressuporem o desperdício e destruição do ecossistema, por mais responsável que seja. Neste sentido, o desenvolvimento sustentável requer que haja responsabilidade individual⁽²⁾.

Os comportamentos de consumo sustentável têm como premissa melhorar o impacto do ato do consumo a nível social e ambiental, sem comprometer as necessidades futuras da população⁽²⁴⁾. O termo consumo sustentável inclui vários aspetos fundamentais, tais como a melhoria da qualidade de vida, a satisfação das necessidades do indivíduo, o aumento da eficiência dos recursos, o aumento da utilização de fontes de energia renováveis, a gestão dos resíduos, bem como tem em conta a dimensão da igualdade social⁽²⁵⁾.

No entanto, a adoção deste tipo de comportamento está entre a intenção de o realizar e a sua efetiva concretização^(24, 26). Alguns autores, verificaram que existe uma correlação fraca entre intenção e a realização de um comportamento

sustentável⁽²⁷⁾. yäpieny' (2019) designa este fenómeno como sendo “lacuna intenção(atitude)-comportamento(ação)”⁽²⁵⁾. A adoção de comportamentos sustentáveis pelos indivíduos contribui de forma significativa para o alcance dos objetivos da sustentabilidade⁽²⁶⁾.

Torna-se necessário modificar os padrões de comportamento humano para que se possa alterar os seus impactes negativos, no entanto a modificação de comportamentos deve ter em conta as necessidades, valores e crenças dos indivíduos, uma vez que, o consumo destes é dependente deste tipo de fatores⁽²⁴⁾. Os fatores pessoais (idade, sexo, etc.), sociais (família, amigos, media, etc.) e psicológicos (perceções e atitudes) relacionados com a intenção e comportamento dos indivíduos, contribuem para a adoção de comportamentos de consumo sustentável^(24, 28).

Ganglmair-Wooliscroft & Wooliscroft (2022) investigaram os comportamentos de consumo sustentável na Nova Zelândia e na Áustria e verificaram que, apesar das características próprias de cada país, a maioria dos indivíduos de ambos os países adotam apenas alguns comportamentos sustentáveis⁽²⁷⁾. Um dos comportamentos sustentáveis mais difíceis de adotar é a prática de uma dieta orgânica completa, em oposição à prática da reciclagem, que foi referido como um dos comportamentos mais fáceis de adotar. Esta mesma conclusão surgiu num outro estudo realizado na Polónia⁽²⁶⁾.

Um estudo realizado em Portugal e no Brasil, que tinha como objetivo estudar o impacto que a pandemia da COVID-19 tem na consciência ambiental, no consumo sustentável e na responsabilidade social da população. Estes concluíram que a pandemia de COVID-19 foi um fator importante para a mudança de comportamentos, tendo um maior impacto na consciência ambiental, de seguida

no consumo sustentável e com um menos impacte na responsabilidade social. Estes resultados mostram-se mais relevantes em Portugal ⁽²⁹⁾.

A sustentabilidade está presente no dia-a-dia da população, como por exemplo nas escolhas alimentares, uma vez que, a produção e o consumo dos alimentos apresentam impactes significativos no ambiente no que diz respeito ao desperdício, utilização embalagens, consumo de energia e de água, o transporte de alimentos e a gestão de resíduos ^(30, 31).

Um estudo realizado na Austrália, em 2022, concluiu que apenas um terço dos participantes (n=540) apresentava um alto nível de preocupação com o desperdício alimentar e com tipo de embalagens quando faziam as escolhas alimentares⁽³²⁾.

A cadeia alimentar apresenta impactes no ambiente, estes são mais observados quanto mais próximo do consumidor, ou seja, na fase do consumo⁽³³⁾.

O desperdício alimentar ocorre quando os alimentos para consumo humano são excluídos da cadeia alimentar, mesmo que sejam direcionados posteriormente para outros destinos, como ração para animais, produção de energia, entre outros⁽³³⁻³⁵⁾. Esta definição não inclui as “*perdas de alimentos antes da colheita (por exemplo, quando uma cultura é danificada por mau tempo ou pragas, ou simplesmente não colhida); subprodutos da produção de bens que não se destinem a ser consumidos - por exemplo, restos de amêndoas utilizadas na produção de óleo para uso cosmético; géneros alimentícios que não são vendidos para consumo humano, mas que são utilizados como alimentos para animais, tais como biscoitos partidos; embalagens de alimentos.*”⁽³⁶⁾.

Para além do desperdício de alimentos, também deve ser considerado o desperdício dos recursos utilizados na produção dos alimentos, tais como a

energia, água, terra e recursos económicos. A produção de alimentos que serão desperdiçados leva a emissões desnecessárias de dióxido de carbono (CO₂)^(33, 34).

Para além disso, deve ser considerado também os impactes para o ambiente do tratamento deste tipo de resíduos, que muitas vezes têm como destino os aterros sanitários, estes levam ao desenvolvimento de pragas e vetores que podem colocar em risco a saúde pública, a contaminação dos solos e dos lenções freáticos e das águas superficiais, bem como leva ao desmatamento. A origem destes impactes é a degradação anaeróbia dos resíduos, que levam à produção de metanol, e outros compostos tóxicos ⁽³⁷⁾.

Tukker et al. (2011), estimam que dos impactes ambientais totais de consumo 27% são derivados do consumo de alimentos no continente europeu⁽³⁸⁾.

O desperdício alimentar na fase do consumidor ocorre com maior frequência nos países desenvolvidos, enquanto nos países em desenvolvimento este ocorre na fase de produção^(34, 38). Nos países em desenvolvimento as causas de desperdício de alimentos traduzem-se pelas limitações económicas, ausência de técnicas adequadas de colheita, de meios de armazenamento, transporte e de técnicas de embalagem. Sendo, assim, necessário melhorar as cadeias de abastecimento nestes países, de forma a incentivar a produção, a diversificação e a comercialização dos produtos alimentares. Para além disso, é necessário um investimento em indústrias alimentares, de embalagem, em infraestruturas, entre outros fatores⁽³⁴⁾.

No que diz respeito aos países desenvolvidos, o desperdício alimentar na fase de consumo é justificado pelo comportamento do consumidor, ou seja, pelo planeamento da compra e prazos de validade expirados. Para além disso, os

padrões de qualidade também contribuem para o desperdício, uma vez que os alimentos que não apresentem uma boa aparência são descartados⁽³⁴⁾.

A diferença do total de desperdício alimentar produzido nos países desenvolvidos, na fase de consumo, e nos países em desenvolvimento, na fase de produção, é reduzida⁽³⁴⁾.

Segundo a Eurostat, no ano de 2020, foram gerados cerca de 131 quilos (kg) de desperdício de alimentos por habitante da União Europeia, 55% do desperdício de alimentos provinha das famílias, ou seja, da fase do consumo (Figura1)⁽³⁹⁾.

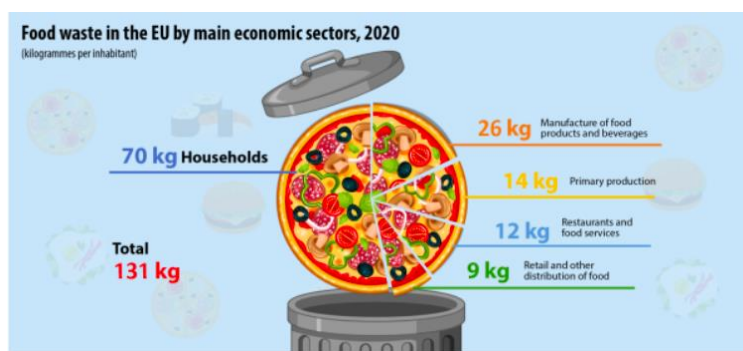


Figura 1: Desperdício alimentar na União Europeia por principais setores económicos, 2020 (Kg/Habitante)⁽³⁹⁾

Em Portugal, segundo o Instituto Nacional de Estatística, no ano de 2020 o desperdício alimentar gerado atingiu os 183,5 kg/hab, o que corresponde a 1,9 milhões de toneladas. Para além disso, verificou-se que a maior parte do desperdício alimentar foi produzido no final da cadeia, ou seja, junto do consumidor cerca de 67,5% do total (Figura 2) ⁽⁴⁰⁾.

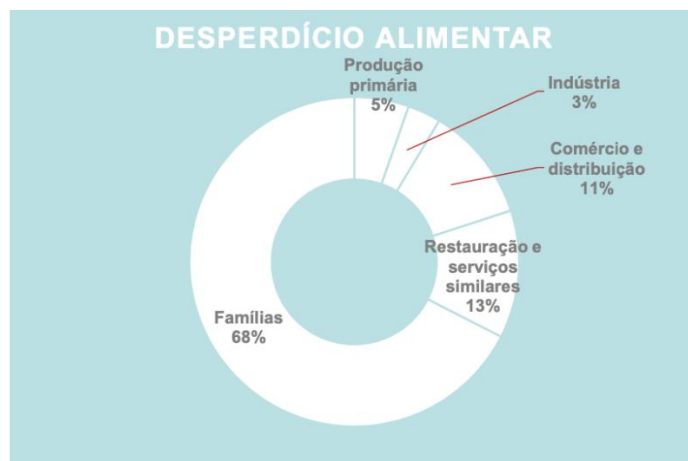


Figura 2: Percentagem, nas diferentes fases da cadeia, do desperdício alimentar gerado em Portugal no ano de 2020⁽⁴⁰⁾

De forma a prevenir o desperdício foi desenvolvida uma Diretiva Quadro de Resíduos (Diretiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008), transposta para a ordem jurídica nacional pelo Novo Regime Geral da Gestão de Resíduos (NRGGR) (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, com as respetivas alterações), que apresenta normas para a prevenção da produção de resíduos alimentares, através de objetivos e metas que promovam a prevenção e redução do desperdício alimentar nas diversas fases do seu ciclo de vida, desde a produção ao consumidor final⁽⁴¹⁻⁴³⁾. Assim, os Estados Membros são obrigados a realizar medição dos níveis dos resíduos alimentares, com base na metodologia comum e requisitos mínimos de qualidade estabelecidos na Decisão Delegada n.º 2019/1597, de 3 de maio, de forma a monitorizar e avaliar a execução das medidas de prevenção adotadas^(43, 44).

1.3. Pegada Ecológica

De forma a analisar o impacto da indústria e da sociedade no ambiente desenvolveram-se algumas metodologias, de entre as quais o cálculo da Pegada Ecológica (PE), pegada de carbono, pegada hídrica, pegada alimentar, entre outras ⁽⁴⁵⁾.

A pegada ecológica foi desenvolvida por Mathis Wackernagel e William Rees, nos anos 90, na Columbia. Esta ferramenta tem como objetivo medir a relação entre os recursos produzidos pelo planeta e o consumo destes pelo ser humano, ou seja, pretende medir o impacto do consumo do ser humano na natureza. Para além disso, esta ferramenta, também, é capaz de medir a capacidade do planeta Terra de se renovar⁽⁴⁶⁾. O cálculo é realizado pela soma das áreas dos recursos renováveis utilizados pelas pessoas, as áreas urbanas e áreas para a absorção dos resíduos, este também soma as importações e subtrai as exportações do país^(47, 48) (Figura 3).

$$EF_C = EF_P + (EF_I - EF_E)$$

Ecological Footprint of Consumption
Ecological Footprint of Production
Net Ecological Footprint of Trade

Figura 3: Fórmula do cálculo da pegada ecológica ⁽⁴⁸⁾

A ferramenta desenvolvida evoluiu, espalhando-se por diversos países e por instituições, tais como a Comissão Europeia, Agência Europeia do Ambiente, Nações Unidas e entre outras⁽⁴⁶⁾.

A *Global Footprint Network*, foi criada em 2003 com o objetivo de melhorar a ferramenta, desenvolver novos padrões tornando-a uma ferramenta internacional. O principal propósito seria fazer com que a comunidade mundial compreendesse a necessidade deste instrumento para a medição da dependência da sociedade dos

recursos do planeta, ou seja, demonstrar que a diminuição da Pegada Ecológica traz vantagens. Esta permite conhecer a biocapacidade dos países de forma a implementar medidas que permitam construir um futuro sustentável⁽⁴⁶⁾.

Este método permite ver os custos “físicos” reais do consumo da população. Assim, para cada item que consumimos pode ser calculada a bio capacidade que ela necessita, ou seja, demonstra que a existência do indivíduo depende da capacidade ecológica do planeta⁽⁴⁶⁾.

A biocapacidade é a capacidade que o planeta tem de se regenerar, ou seja, é o que está disponível para assegurar a exigência da pegada ecológica da população através de dois fatores: as áreas produtivas e o seu nível de produtividade. A pegada ecológica e a biocapacidade são expressas em hectares globais (gha), um gha representa a capacidade produtiva de um hectare de terra para o consumo médio mundial⁽⁴⁷⁾.

A partir desta ferramenta é possível analisar o défice ecológico, ou seja, o sobre consumo dos recursos naturais pela população comparado com a capacidade de regeneração destes pelos ecossistemas, este fenómeno é designado de “sobrecarga ecológica”⁽⁴⁷⁾.

O cálculo da Pegada Ecológica de Portugal, em 2018, foi de 4.55 (gha per capita) e a Biocapacidade de 1,29 (gha per capita), apresentando assim um défice ecológico de 3,3 (gha per capita), sendo o consumo alimentar o principal impulsionador deste resultado^(49, 50)(Figura 4).

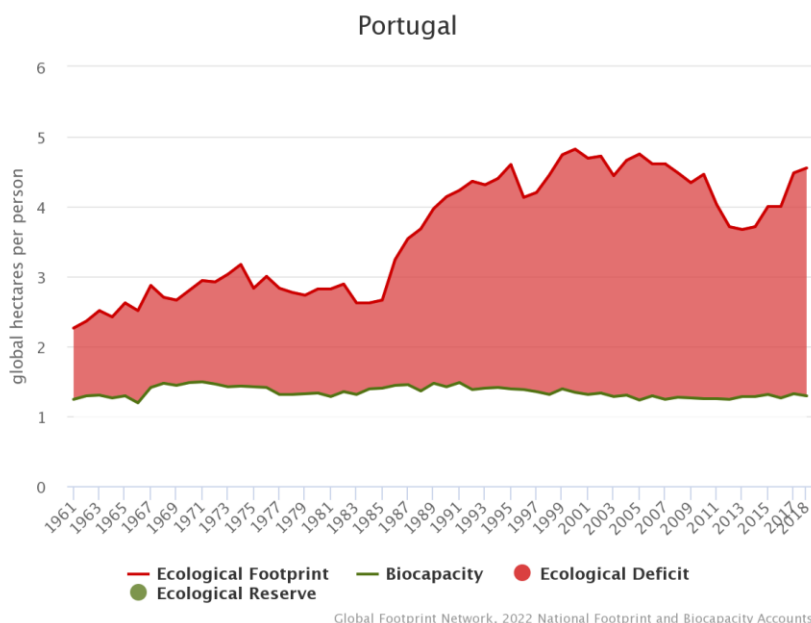


Figura 4: Défice Ecológico de Portugal entre 1961-2018⁽⁴⁹⁾

Segundo a *Global Footprint Network*, se toda a população mundial fosse como a portuguesa será necessários 2.8 planetas Terra⁽⁵¹⁾.

Quando a unidade de medida é em planetas surge sempre a questão: *Como se pode utilizar mais que um planeta se só existe 1?*, é possível fazer esta comparação, uma vez que, é exequível utilizar os recursos renováveis num ritmo superior à sua produção⁽⁴⁷⁾.

A madeira por exemplo, pode ser extraída a uma velocidade superior à capacidade de renovação de uma floresta, assim como as emissões gasosas podem ser emitidas e excederem a capacidade de absorção destas pelos ecossistemas. No entanto, a sobre utilização só é possível por um determinado período, uma vez que, mais cedo ou mais tarde os recursos acabarão por se esgotar⁽⁴⁷⁾.

No que diz respeito ao consumo alimentar, Portugal está dependente da disponibilidade da importação de alimentos. Em 2014, a Pegada Alimentar era de 1,1 (gha per capita), sendo a maior porção representada pela carne e pescado. Este valor é explicado pelo aumento do consumo de carne e pescado quando

comparado com o consumo de hortofrutícolas, pão e cereais. Portugal representa 37% da Pegada alimentar mundial^(52, 53).

Segundo Galli et al., 2017, verifica-se que a Pegada Alimentar de Portugal é superior à média dos 15 países mediterrânicos representados, tornando-se assim o país com maior pegada alimentar⁽⁵⁴⁾ (Figura5).

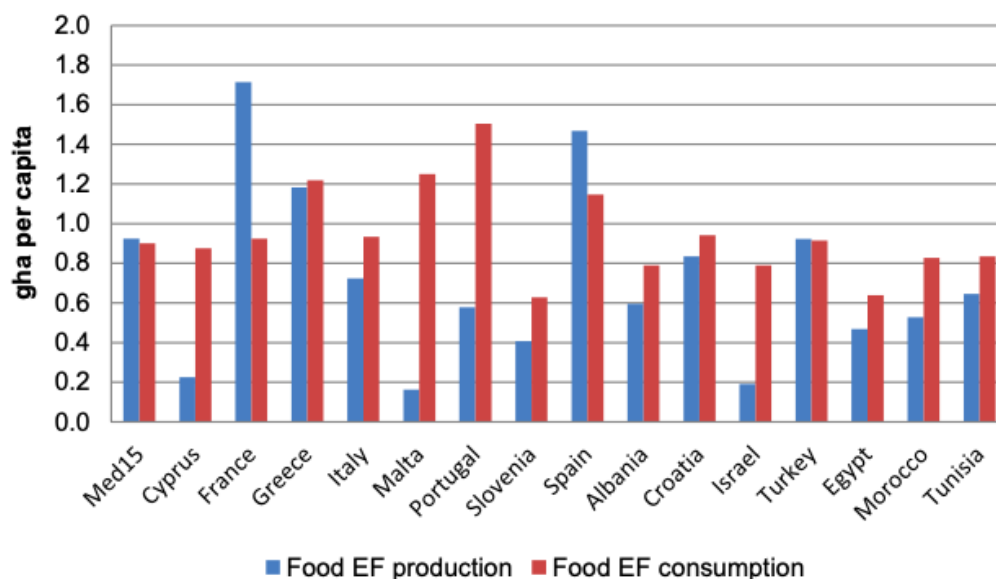


Figura 5: Pegada Ecológica de Produção e Pegada Ecológica de consumo per capita dos 15 países mediterrânicos selecionados e a média da região (Med15)⁽⁵⁴⁾

A Pegada Ecológica inclui diversas variáveis, em Portugal, entre as quais o consumo de alimentos e bebidas não alcoólicas corresponde a 29% da PE total, os transportes pessoais a 20% e habitação a 10%⁽⁵⁰⁾.

O consumo de alimentos e bebidas não alcoólicas representa uma grande porção da Pegada Ecológica de Portugal, este valor foi obtido devido a um conjunto de fatores. Segundo a base de dados da FAOSTAT, em 2013, o consumo médio de alimentos em Portugal foi de 3.472 Kcal/cap/dia, isto corresponde a um valor 39% superior às necessidades diárias, 2.500 Kcal, que é recomendada pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)^(50, 55).

No entanto este valor da FAO, não coincide com o valor obtido pelo Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015- 2016, que concluiu que o consumo médio de alimentos é de 1.919 Kcal/cap/dia. Segundo Galli et al., (2017), esta diferença pode estar associada ao facto de a FAOSTAT incluir toda a disponibilidade dos alimentos, ou seja, para além dos alimentos que são realmente consumidos, este inclui também os alimentos destinados ao gado, às perdas durante transporte e embalagens e ao desperdiço alimentar⁽⁵⁴⁾.

Para além disso, em Portugal os alimentos de base proteica animal (Carne, Peixe e Marisco) são mais consumidos quando comparados com os grupos da fruta, hortícolas, pão e cereais. Este consumo reflete-se num elevado impacte no ecossistema, como se pode ver nos elevados valores da Pegada Alimentar de Portugal⁽⁵⁰⁾.

Segundo Batista et al., 2012, nesta altura 17% dos alimentos produzidos em Portugal, para consumo humano, eram desperdiçados, o que equivale a 1 milhão de toneladas por ano⁽⁵⁶⁾.

1.4. Alimentação sustentável

O tema da alimentação sustentável tem vindo a ser discutido nas últimas décadas.

O seu conceito ainda se encontra em fase de construção e aprofundamento⁽⁵⁷⁾.

Gussow e Clancy (1986) referem que é necessário realizar escolhas que contribuam para melhorar a saúde individual, bem como escolhas que auxiliem na proteção dos recursos naturais originando assim, o conceito “dietas sustentáveis”⁽⁵⁸⁾.

Contudo, no estudo de Wallén et al. (n.d), estes consideravam dietas sustentáveis aquelas que fornecessem uma quantidade necessária de nutrientes e energia para manter uma boa saúde, aliado isso à conservação do meio ambiente, através do uso consciente da terra, da gestão de resíduos, da diminuição da emissão de gases com efeito de estufa ou da diversidade biológica⁽⁵⁹⁾.

As dietas insalubres, ou seja, dietas de baixa qualidade ou de alimentos em excesso, representam um risco maior para a morbidez e mortalidade quando comparado com o uso inseguro em conjunto de álcool, drogas e tabaco. Para além disso, a produção global de alimentos ameaça a estabilidade climática e a resiliência dos ecossistemas, tornando-se o maior impulsionador de caráter individual para a degradação do ambiente e da violação dos limites do planeta. Neste sentido, surgiu a dieta de saúde planetária, que consiste numa dieta rica em alimentos vegetais ao invés de alimentos de origem animal, levando a que haja benefícios quer para a saúde humana quer para o ambiente, de forma a interligar a saúde humana com a sustentabilidade ambiental (Figura 6). A saúde planetária refere-se não só à saúde da população, mas também ao estado saudável do meio ambiente, do qual depende a saúde da população⁽⁶⁰⁾.



Figura 6: Constituição de um prato de saúde planetária⁽⁶⁰⁾

A grande quantidade de água consumida e cerca de um quinto das emissões de gases de efeito de estufa são devidos ao consumo alimentar⁽⁶¹⁾.

Desta forma, segundo a FAO a alimentação sustentável é “respeitadora e protetora da biodiversidade e dos ecossistemas” enquanto é simultaneamente saudável, acessível e segura potencializando assim, os recursos naturais e humanos⁽⁶²⁾.

Este novo conceito rege-se por quatro dimensões, entre quais: social, saúde, económica e meio ambiente. Isto é, as dietas sustentáveis sustentam que devem ser culturalmente aceites (dimensão social), acessíveis e justas (dimensão económica), seguras, nutritivas e saudáveis (dimensão de saúde), protetoras e respeitadoras da biodiversidade e dos ecossistemas (dimensão ambiental)^(57, 61).

É de salientar que a alimentação não é apenas uma forma de sobreviver, mas também um ato cultural, onde as escolhas e os gostos são traçados conforme a religião, etnia e a própria região, como também se torna um ato económico, uma vez que o acesso aos alimentos não é o mesmo para todas as pessoas⁽⁵⁷⁾. Assim, as dietas sustentáveis variam de país para país, uma vez que o ambiente, a religião, a região e a própria cultura são divergentes, logo os indicadores e os dados para quantificar a sustentabilidade variam consoante os locais⁽⁵⁷⁾.

No entanto, a comunicação social e os padrões alimentares têm influenciado a as necessidades da população, dando assim, ênfase e maior consumo aos produtos industrializados e processados ⁽⁵⁷⁾.

Para além disso, o aumento da industrialização levou a consequências na saúde pública e na sustentabilidade, levando assim, a uma maior produção de alimentos não saudáveis do que alimentos saudáveis^(57, 61).

Esta nova forma de consumo causou danos ambientais, como contaminação das águas, erosão do solo, perda da biodiversidade, entre outros⁽⁶¹⁾.

Neste sentido, a forma como a população se está a alimentar, caso se permaneça, levará a alto risco de escassez de recursos naturais e alterações climáticas que irão pôr em causa a produção dos alimentos. Desta forma, é fundamental promover uma mudança nas dietas da população de forma a optarem por um padrão alimentar mais sustentável⁽⁵⁷⁾.

Contudo, na realidade o que existirá são alimentos mais sustentáveis do que outros, que depende de “como e onde são produzidos, fabricados, transportados, preparados e consumidos”, ou seja, não é só o alimento em si o problema, mas o processo pelo qual este é processado⁽⁵⁷⁾.

1.5. Padrão Alimentar Mediterrânico

A dieta mediterrânica (DM) é tida como um dos modelos alimentares mais saudáveis. Todavia, cada país tem o seu próprio guia alimentar, sendo que em Portugal é intitulado como “Roda dos Alimentos”⁽⁶³⁾.

A roda dos alimentos ajuda a escolher os alimentos e as respetivas quantidades que devem fazer parte da alimentação diária⁽⁶⁴⁾.

Este guia encontra-se dividido em sete grupos: cereais e derivados tubérculos (28%), hortícolas (23%), fruta (20%), laticínio (18%), carne, pescado e ovos (5%), leguminosas (4%), gorduras e óleos (2%). Assim, os grupos com maior percentagem são os que devem estar presentes em maior quantidade na nossa alimentação⁽⁶⁴⁾.

É de salientar que a água encontra-se no centro da roda dos alimentos, uma vez que está presente em todos os alimentos e é imprescindível à vida do ser humano⁽⁶⁴⁾.

A dieta mediterrânea surgiu no século XX no estudo de um fisiologista Ancel Keys, no entanto a mesma só ganhou relevância após a distinção da UNESCO como Património Cultural Imaterial da Humanidade⁽⁶³⁾.

A Pirâmide Alimentar Mediterrânica (PAM) caracteriza-se pela predominância de consumo de alimentos de origem vegetal (cereais, sementes, hortofrutícolas, legumes, azeitonas e frutos oleaginosos). A gordura representada é o azeite, para além disso incita o consumo regulado de pescado, ovos e lacticínios (sob a forma de queijo e iogurte preferencialmente) e recomenda a redução do consumo de carnes vermelhas e processadas e de vinho⁽⁶⁵⁾.

Como referido anteriormente, o guia alimentar português é A Roda dos Alimentos (RA) que foi elaborado conforme os hábitos alimentares dos portugueses, tendo

em conta a gastronomia, cultura e tradições do país, nunca pondo de parte as exigências nutricionais adequadas⁽⁶⁶⁾.

A Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP), juntamente com a Direção-Geral do Consumidor e a Direção-Geral da Saúde (DGS), publicaram uma nova Roda dos Alimentos, que tem como premissa a adaptação do guia alimentar já existente aos conceitos da Dieta Mediterrânica⁽⁶⁷⁾.

Assim, a Roda da Alimentação Mediterrânica mostra os alimentos mediterrânicos que estão relacionados com a Roda dos alimentos em cada um dos sete grupos: “óleos e gorduras (azeite/azeitonas - alimento e respetivo fruto de origem); hortícolas (cebola, alho, couve galega, grelos, tomate, pimentos, beldroegas...); fruta (melão, figo, ameixa, laranja, tangerina, nêspera, romã...); cereais, tubérculos, frutos amiláceos (batata doce, castanha, massa e arroz integrais, flocos de aveia, pão de centeio, broa...); carne, pescado e ovos (peixe, em especial sardinha, carapau, cavala, atum...); laticínios (queijo e iogurte); leguminosas (todas)”. Ainda, os frutos gordos e o vinho estão relacionados o padrão alimentar mediterrânico⁽⁶⁷⁾ (Figura 7).



Figura 7: Padrão alimentar mediterrânico ⁽⁵⁸⁾

A DGS publicou, em 2020, um estudo que pretendia analisar a adesão da população portuguesa à dieta mediterrânica e avaliar os seus conhecimentos. Concluiu que desde 2016 houve um aumento da adesão ao PAM de 15%, no entanto apenas 26% da amostra mostrou uma elevada adesão à dieta mediterrânica. Verificou-se que as leguminosas, hortícolas, fruta e frutos oleaginosos são as recomendações mais difíceis de alcançar. Relativamente, ao conhecimento da população portuguesa deste tema, verificou que a população parece conhecer a DM, no entanto este conhecimento, bem como a adesão a este padrão alimentar, é mais prevalente nas populações com maior escolaridade e rendimento⁽⁶⁸⁾.

1.6. Pertinência da investigação

Ao longo da bibliografia estudada verificou-se que a sociedade está orientada para uma direção insustentável a longo prazo. Alguns autores verificaram que a adoção de comportamentos sustentáveis está entre a intenção de o praticar e a sua efetiva concretização^(24, 26). Tendo sido encontrada uma correlação fraca entre intenção e a realização de um comportamento sustentável.

No que diz respeito a Portugal, o cálculo da Pegada Ecológica, em 2018, foi de 4,55 (gha per capita) e a Biocapacidade de 1,29 (gha per capita), encontrando-se com um défice ecológico de 3,3 (gha per capita), sendo o consumo alimentar o principal impulsionador deste resultado^(49, 50).

Este estudo pretende analisar o impacto do estilo de vida da população no ambiente, não só pelo consumo alimentar, mas também por outras ações do seu quotidiano que dizem respeito à gestão de resíduos, meios de transporte, embalagem utilizadas, consumo de água e energia e entre outras práticas. Este estudo é importante, uma vez que, os dados obtidos irão demonstrar os principais problemas nesta temática, para que seja possível implementar estratégias específicas.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral

Este estudo pretende analisar os comportamentos em termos de sustentabilidade dos trabalhadores da Câmara Municipal de Paredes (CMP).

2.2. Hipóteses

H1: A maioria da população apresenta comportamentos sustentáveis.

H2: A população do sexo feminino adota mais comportamentos sustentáveis.

H3: A idade relaciona-se positivamente com a prática de comportamentos sustentáveis.

H4: O nível de escolaridade relaciona-se positivamente com a prática de comportamento sustentável.

3. Metodologia

3.1. Desenho e amostra do estudo

Este trabalho trata-se de um estudo observacional analítico transversal conduzido a uma amostra de conveniência de funcionários da Câmara Municipal de Paredes, os quais dispõem de *e-mail* institucional (n=350).

Os critérios de inclusão para este estudo foram: ser trabalhador da CMP e dispor de *e-mail* institucional, bem como dar o consentimento informado.

Os participantes no estudo consideraram-se elegíveis quando confirmaram a leitura do consentimento informado e responderam a todas as questões. De acordo com estes critérios o número total de participantes foi de 96 indivíduos.

3.2. Submissão de pedido de parecer a Comissão de Ética, Consentimento informado

De forma a proteger a identidade dos indivíduos que participam em investigações que necessitem de recolha de dados e de material que os identifiquem, foi elaborada a Declaração de Helsínquia com os princípios éticos a ter em consideração no contexto de investigação (Mundial AM). Assim, foi necessário submeter este estudo à Comissão de Ética da FCNAUP, assim como o questionário e o consentimento informado (Anexo A).

A Comissão de Ética da FCNAUP deu um parecer favorável ao desenvolvimento deste estudo, parecer número: 116/2022/CEFCNAU (Anexo B).

3.3. Métodos de recolha de dados

Aplicação de um questionário *online* de autopreenchimento e de carácter anónimo aos funcionários da Câmara Municipal de Paredes (Anexo A) entre (28 de fevereiro de 2023 e 07 de março de 2023). O questionário foi disponibilizado em formato *online* através do *Google Forms*, sendo o *link* enviado por *email* institucional aos trabalhadores da Câmara Municipal de Paredes pela Unidade de Gestão de Recursos Humanos, segundo o regime de proteção de dados.

Na fase inicial do questionário estava presente o consentimento informado, este era uma resposta obrigatória do questionário, caso não respondesse não daria acesso às restantes questões do questionário.

O questionário é constituído por duas partes. A primeira parte contém questões relativas aos comportamentos sustentáveis, incluindo aspetos relacionados com o comportamento alimentar, o meio de transporte preferencialmente utilizado e o hábito de reciclagem. As questões são de resposta fechada com uma escala de três opções (Nunca/Às vezes/Sempre) de modo a avaliar a frequência de um dado comportamento, ou são de resposta de escolha múltipla, as quais inclui a opção de resposta aberta “quais”. Adicionalmente, contém uma questão aberta que consiste em “Refira em duas palavras o que entende por sustentabilidade”.

A segunda parte do questionário abrange questões sociodemográficas como a idade, o sexo e o nível de escolaridade. A idade foi uma questão de resposta aberta, enquanto o nível de escolaridade de resposta fechada, incluindo as opções: 1ª ciclo, 2ªciclo, 3º ciclo, ensino secundário, licenciatura, mestrado e doutoramento.

Na definição da adoção de comportamentos sustentáveis considerou-se a média da cotação de cada inquirido às diversas questões de resposta fechada que

continham 3 níveis de opções de resposta (Sempre/ Às vezes/ Nunca), em que a opção “Sempre” é positiva e a “Nunca” negativa. A opção “Sempre” foi valorada com o valor 1, “Às vezes” com 2 e “Nunca” com 3. Assim, foi estipulado que se a média do total das respostas obtidas de cada inquirido, excluindo as respostas abertas e a questão número 10, for inferior e igual a 1,5 considera-se que o inquirido adota comportamentos sustentáveis no seu dia-a-dia, caso seja superior ao valor estipulado os comportamentos dos inquiridos não são considerados sustentáveis.

3.4. Análise de dados

As respostas obtidas em cada questionário foram respondidas no *Google Forms* e, posteriormente analisadas utilizando o programa informático *IBM Statistical Package for the Social Science* (IBM SPSS), versão 29.0. Após o registo dos dados no SPSS, foi calculado o alfa de *Cronbach*, para verificar a confiabilidade do questionário, ou seja, o nível que um resultado obtido reflete o verdadeiro resultado, este valor varia numa escala de 0 a 1, sendo o ideal superior a 0,7, tendo-se obtido uma cotação de 0,714. Este cálculo foi realizado com as questões do questionário à exceção das perguntas com resposta aberta e a questão número 10.

A caracterização sociodemográfica do estudo foi realizada através da análise descritiva, que contém as medidas de tendência central como a média, desvio padrão e das frequências relativas.

Na análise da hipótese 1 foi aplicado o teste de correlação de *Spearman*, de modo a analisar se a frequência de um dado comportamento está associada à frequência de adoção dos outros comportamentos.

De forma a perceber se a adoção de comportamentos sustentáveis é dependente do sexo utilizou-se o teste exato de Fisher, permitindo a análise da dependência das variáveis em estudo através de uma tabela de contingência 2x2.

De forma a identificar o método adequado para a análise estatística da hipótese 3, verificou-se, numa fase inicial, se a variável idade segue uma distribuição normal, através da aplicação do teste *Kolmogorov-Smirnov*, tendo-se obtido um valor-p $<0,01$, significando que a hipótese nula da normalidade foi rejeitada (H_0 : as variáveis seguem distribuição normal). Assim, aplicou-se o teste de *Mann-Whitney*, uma vez que se pretende testar hipóteses entre as ordens médias de uma variável nominal com uma variável cardinal com distribuição não normal. O teste de correlação de *Spearman* foi utilizado para medir a associação entre a frequência de adoção de um comportamento em específico e a idade. Na hipótese 4, à semelhança da hipótese 3, foram aplicados o teste *Mann-Whitney* e o teste de correlação de *Spearman*. Nos diversos testes estatísticos foi utilizado um nível de significância de 0,05. Para analisar a última questão do questionário (Escreva em duas palavras o que entende por sustentabilidade?), em que o principal objetivo seria verificar a perceção dos inquiridos sobre o conceito de Sustentabilidade foi utilizado o *WordArt.com* que é um gerador de nuvem de palavras on-line. Nesta plataforma, foram inseridos as palavras obtidas e o respetivo número de vezes que foram abordadas pelos inquiridos. A Nuvem de palavras é uma representação visual de texto que dá maior classificação às palavras que aparecem com maior frequência. Durante a observação das respostas à questão em causa, foi realizada uma seleção de palavras, onde se excluiu as respostas com frases completas e as que tinham mais ou menos de duas palavras na resposta

4. Resultados

4.1. Caracterização da amostra

Verificou-se que a amostra caracteriza-se por ser maioritariamente do sexo feminino (77,1%). Relativamente ao nível de escolaridade os 43,8% dos inquiridos têm o grau de licenciatura e apenas 3,1% têm o 3ºciclo. A faixa etária dos inquiridos varia entre 23 e 62 anos de idade, com uma média de 43 anos (dp=8,198) (Tabela 1).

Tabela 1: Descrição da amostra

Variável	Faixa etária	n	%
Idade (n=96)	[23-40]	30	31,3
	[41-44]	44	21,9
	[45-48]	48	24
	[49-62]	62	22,9
	Total	96	100
Sexo (n=96)	Feminino	74	77,1
	Masculino	22	22,9
	Total	96	100
Habilitações literárias (n=96)	1º Ciclo	0	0
	2º Ciclo	0	0
	3º Ciclo	3	3,1
	Ensino Secundário	38	39,6
	Licenciatura	42	43,8
	Mestrado	13	13,5
	Total	96	100

4.2. Análise dos comportamentos sustentáveis

Relativamente aos comportamentos alimentares constatou-se que 51% da amostra refere procurar ter sempre uma alimentação sustentável. Os grupos de alimentos presentes na Roda da Alimentação para os quais houve uma maior percentagem de inquiridos a referir consumir diariamente foram: carne, pescado e ovos (86,5%), fruta (81,3%), e hortícolas (60,4%). Cerca de 27% e 6,3% da amostra referiu nunca consumir bebidas açucaradas nem alimentos ultraprocessados, respetivamente,

bem como 9,4% referiu nunca consumir alimentos fritos (Tabela 2). Metade (50%) da amostra demonstrou que atualmente consome menos carne do que há dois anos e 15,6% referiu consumir mais refeições de origem vegetal do que animal numa semana (Tabela 3).

Tabela 2: Frequências absolutas e relativas de itens do questionário implementado

Itens (n=96)	Sempre n (%)	Às vezes n (%)	Nunca n (%)
Procura ter uma alimentação sustentável	49(51)	47(49)	0(0)
Consome diariamente o seguinte grupo de alimentos:			
Hortícolas	58 (60,4)	36 (37,5)	2 (2,1)
Frutas	78 (81,3)	17 (17,7)	1 (1)
Gorduras e óleos	6 (6,3)	81 (84,4)	9 (9,4)
Laticínios	51 (53,1)	38 (39,6)	7 (7,3)
Carnes, peixe e ovos	83 (86,5)	13 (13,5)	0 (0)
Cereais e derivados e tubérculos	50 (52,1)	44 (45,8)	2 (2,1)
Leguminosas	38 (38,5)	55 (57,3)	3 (3,1)
Consome água em todas as refeições principais	45 (46,9)	45 (49,9)	6 (6,3)
Não consome bebidas açucaradas (por exemplo: refrigerantes, sumos de fruta engarrafados, etc)	27 (28,1)	68 (70,8)	1 (1)
Não consome géneros alimentícios ultraprocessados (por exemplo: bolachas, refeições pré-preparadas, cereais de pequeno-almoço, pizza etc.)	6 (6,3)	85 (88,5)	5 (5,2)
Consome alimentos com baixo teor de açúcar (por exemplo: chocolates light, bebidas zero, iogurte diet, etc)	20 (20,8)	65 (67,7)	11 (11,5)
Consome alimentos com baixo teor de sal (por exemplo: pão sem sal, flocos de aveia, tortitas de arroz sem sal, barras de frutos secos, manteiga sem sal, etc)	13 (13,5)	74 (77,1)	9 (9,4)
Consome alimentos com baixo teor de gordura (por exemplo: carnes brancas, leite magro, etc)	42 (43,8)	52 (54,2)	2 (2,1)
Não consome alimentos fritos (por exemplo: peixe frito, batatas fritas, rissóis, croquetes, etc.)	9 (9,4)	85 (88,5)	2 (2,1)
Numa semana, consome mais refeições de origem vegetal (cereais, hortofrutícolas e leguminosas) do que alimentos de origem animal (carne, peixe, laticínios e ovos)	15 (15,6)	61 (63,5)	20 (20,8)

Tabela 3: Frequências absolutas e relativas da questão “Atualmente consome menos carne do que há dois anos”

Itens (n=96)	Sim n (%)	Não n (%)
Atualmente consome menos carne do que há dois anos	48 (50)	48 (50)

Cerca de 20,8% dos inquiridos referiu que sempre que possível compra peixe de pesca sustentável e a maioria (62,5%) referiu que sempre que possível compra fruta e hortícolas da época. Para além disso, verificou-se que 14,6% dos inquiridos demonstraram que têm sempre atenção ao país de origem dos alimentos e que 86,5% verificam a data de validade dos alimentos durante as compras, bem como 84,4% reaproveitam sempre as sobras (Tabela 4).

Tabela 4: Frequências absolutas e relativas de itens do questionário implementado

Itens (n=96)	Sempre n (%)	Às vezes n (%)	Nunca n (%)
Sempre que possível compra peixe de pesca sustentável	20 (20,8)	62 (64,6)	14 (14,6)
Sempre que possível compra hortofrutícolas da época	60 (62,5)	36 (37,5)	0 (0)
Na compra dos alimentos tem em atenção ao país de origem	14 (14,6)	46 (47,9)	36 (37,5)
Verifica a data de validade dos alimentos durante as compras	83 (86,5)	13 (13,5)	0 (0)
Reaproveita as sobras de refeições	81 (84,4)	15 (15,6)	0 (0)

Os alimentos mais desperdiçados pelos inquiridos são as hortícolas por 38,5% dos inquiridos, de seguida com 16,7% são os alimentos que pertencem ao grupo dos cereais e derivados, nomeadamente massa e arroz, com 11,5% a fruta (Tabela 5).

Tabela 5: Frequências absolutas e relativas da questão “Qual o alimento que desperdiça mais”

Qual o alimento que desperdiça mais (n=96)	n	%
Fruta	11	11,5
Hortícolas	37	38,5
Carne	6	6,3
Pescado	7	7,3
Cereais e derivados	16	16,7

No que diz respeito aos hábitos de reciclagem, 39,6% dos inquiridos reportaram realizarem sempre a reciclagem dos resíduos e 7,3% referiram que nunca o fazem (Tabela 6). O principal obstáculo à reciclagem referido à execução da reciclagem foi não ter espaço suficiente na habitação, tendo sido reportado por 15,6% dos inquiridos; contudo a maioria (77,1%) dos inquiridos referiu a não existência de obstáculos. Foram ainda referidas como justificação: “Faço a reciclagem, na recolha vai tudo para o mesmo sitio”; “Falta de mais contentores nas ruas”; “Não tenho ecopontos perto de casa”; “No final sei que a separação foi infrutífera é tudo junto novamente”.

Tabela 6: Frequências absolutas e relativas da questão “Faz a reciclagem de todos os seus resíduos?”

Itens (n=96)	Sempre	Às vezes	Nunca
	n (%)	n (%)	n (%)
Faz a reciclagem de todos os seus resíduos?	38 (39,6)	51 (53,1)	7 (7,3)

Procedendo-se à análise de todos os comportamentos questionados, verificou-se que a maioria dos indivíduos não adota comportamentos sustentáveis (n=77; 80,2%), uma vez que a média da cotação às questões era superior a 1,5 (Tabela 7).

Tabela 7: Adoção de comportamentos sustentáveis

Adoção de comportamentos sustentáveis (n=96)	n	%
Comportamentos sustentáveis	19	19,8
Comportamentos não sustentáveis	77	80,2
Total	96	100

Observou-se que a maioria dos inquiridos almoça em casa (n=59, 61,5%) e 33,3 % dos inquiridos leva a marmita de casa para o trabalho, apenas 4 pessoas referiram almoçar no restaurante e 1 pessoa compra *takeaway*.

Relativamente ao meio de transporte utilizado para se deslocarem para o trabalho, verificou-se que a maioria dos inquiridos utiliza o carro próprio ($n=76$, 79,2%) e 12,5% dos inquiridos afirmam ir a pé/bicicleta para o trabalho.

Para analisar a consciência ambiental colocaram-se as seguintes questões: “A redução do consumo de água é necessário para o desenvolvimento sustentável?” e “É importante a alteração de comportamentos individuais para combater as alterações climáticas”, 91,7% e 99%, respetivamente, responderam positivamente às questões.

Constatou-se que os inquiridos que procuram sempre adotar uma alimentação sustentável são os que consomem com maior frequência hortícolas ($r_s=0,365$; $p<0,01$), leguminosas ($r_s=0,361$; $p<0,01$) e alimentos com baixo teor de gordura ($r_s=0,365$; $p<0,01$) e com menor frequência alimentos fritos ($r_s=-0,219$; $p=0,032$), bem como realizam com maior frequência refeições de origem vegetal do que animal durante a semana ($r_s=0,297$; $p=0,003$) e reaproveitam as sobras com maior frequência ($r_s=0,210$; $p=0,040$).

Verificou-se que determinados comportamentos sustentáveis se associavam positivamente entre si: a compra de ovos de galinhas criadas ao ar livre, de peixe de pesca sustentável, de hortofrutícolas da época e de alimentos produzidos de forma ecológica, bem como o facto de ter atenção ao país de origem e evitar alimentos transportados por longas distâncias. Isto significa que a frequência dos comportamentos sustentáveis está associada entre si (Tabela 8).

Tabela 8: Relação entre comportamentos sustentáveis

Spearman		compra ovos de galinhas criadas ao ar livre	compra peixe de pesca sustentável	compra hortofrutícolas diretamente do agricultor	compra alimento que são produzidos de forma ecológica (alimentos biológicos/bio)	Na compra dos alimentos tem em atenção ao país de origem	Evita comprar alimentos transportados por longas distâncias (ex: avião)
compra ovos de galinhas criadas ao ar livre	rs	1,000	0,518	0,341	0,320	0,275	0,244
	p	---	<0,001	0,001	0,001	0,001	0,017
compra peixe de pesca sustentável	rs		1,000	0,218	0,273	0,201	0,285
	p		---	<0,001	0,007	0,050	0,005
compra hortofrutícolas diretamente do agricultor	rs			1,000	0,514	0,118	0,191
	p			---	<0,001	0,251	0,062
compra alimentos que são produzidos de forma ecológica (alimentos biológicos/bio)	rs				1,000	0,286	0,345
	p				---	0,005	0,001
Na compra dos alimentos tem em atenção ao país de origem	rs					1,000	0,585
	p					---	<0,001
Evita comprar alimentos transportados por longas distâncias (ex: avião)	rs						1,000
	p						---

rs: Correlação de Spearman.

p: Valor de p

4.3. Relação do sexo feminino com a prática de comportamentos sustentáveis

A segunda hipótese deste estudo consiste em verificar se existe relação entre o sexo e a adoção de comportamentos sustentáveis.

A adoção de comportamentos sustentáveis não é significativamente dependente do sexo ($p=0,549$) (Tabela 9).

Tabela 9: Relação entre sexo e adoção de comportamentos sustentáveis

Escala de comportamento sustentável	Sexo			$p = 0,549$
		feminino	masculino	
Sustentável		16	3	19
Não sustentável		58	19	77
Total		74	22	96

Nota. Valor de p resultante da aplicação do teste de Fisher.

4.4. Relação da idade com a prática de comportamentos sustentáveis

Não há relação significativa entre a variável idade e a escala relativa à adoção de comportamentos sustentáveis ($p=0,514$). Contudo, procedendo-se à análise da associação entre a frequência de cada comportamento sustentável individualmente e a idade, constatou-se que quanto maior a idade maior a frequência da compra de bens em segunda mão, havendo significado estatístico apesar de o grau da associação ser muito fraco ($r_s=0,216$; $p=0,034$).

5. Discussão

Os resultados deste trabalho refletem que a maioria (80,2%) dos trabalhadores da Câmara Municipal de Paredes não adota comportamentos sustentáveis, contudo mostraram-se conscientes de que a alteração dos comportamentos individuais é essencial no combate às alterações climáticas e na promoção de um desenvolvimento sustentável. Isto demonstra que apesar de haver consciencialização sobre a importância de adotar comportamentos sustentáveis, esta nem sempre se traduz na realização desses comportamentos, como observado em diversos estudos ⁽²⁵⁻²⁸⁾.

Um estudo de Ganglmair-Wooliscroft e Wooliscroft demonstrou que os comportamentos sustentáveis mais fáceis de adotar eram a reciclagem, a utilização de eletrodomésticos de baixo custo ou de técnicas que permitam uma redução dos gastos energéticos e a compra de produtos produzidos localmente⁽²⁷⁾. É de referir que esses são também exemplos dos comportamentos mais adotados pela amostra do presente estudo. Além destes foram referidos também os seguintes: verificação da data de validade dos alimentos, o reaproveitamento das sobras e a utilização de sacos e garrafas reutilizáveis (parâmetros não avaliados no estudo referido previamente). Adicionalmente, segundo o mesmo estudo de Ganglmair-Wooliscroft e Wooliscroft referiu-se que os comportamentos mais difíceis de adotar passa por não fazer compras em supermercados convencionais, destacando a carne e a adoção a uma dieta totalmente orgânica ou vegetariana⁽²⁷⁾. De acordo com os resultados do presente estudo, nenhum inquirido referiu que excluía totalmente da sua alimentação o grupo alimentar da carne, pescado e ovos demonstrando que da amostra em estudo não existiam vegetarianos estritos. Adicionalmente, pelo facto de apenas 20,8% dos inquiridos

referirem que consomem sempre mais refeições de origem vegetal do que animal (incluindo laticínios e ovos) numa semana, pode-se supor que possivelmente se existir uma fração da amostra que adote outro tipo de alimentação vegetariana (ovolactovegetariana, lactovegetariana ou ovovegetariana), a percentagem é baixa, sendo, portanto, um dos comportamentos menos adotados.

No presente estudo, constatou-se que os inquiridos que procuram adotar sempre uma alimentação sustentável consomem com maior frequência hortícolas e leguminosas e realizam com mais frequência refeições de origem vegetal do que animal durante a semana, sendo estas características essenciais para a adoção de uma alimentação sustentável, segundo a evidência científica^(62, 69).

Observou-se a existência de um grupo de inquiridos que demonstra ter em consideração aspetos relativos à utilização de compostos químicos e ao transporte dos alimentos (sendo, provavelmente, este último aspeto dos menos ponderados na escolha dos alimentos). De facto, verificou-se que os inquiridos em questão privilegiam o consumo de alimentos produzidos de forma biológica e sustentável, locais e da época e que evitam alimentos transportados a longas distâncias. Sabe-se que, segundo a evidência científica, isto se traduzirá numa menor utilização de compostos químicos e menor libertação de gases com efeitos de estufa⁽⁵¹⁻⁵²⁾.

No presente estudo não se verificaram relações significativas entre idade, sexo e escolaridade, e a adoção de comportamentos sustentáveis, o que contraria alguns estudos que referem que a existência de uma relação entre estas variáveis^(25, 29, 32).

Alguns estudos demonstram que as mulheres são mais propensas a adotar comportamentos sustentáveis do que os homens^(32, 70, 71). Contudo não se verificou esta associação no presente estudo possivelmente devido à maioria dos inquiridos

se encontrar na escala correspondente à não adoção de comportamentos sustentáveis e a maioria da amostra ser do sexo feminino, não havendo, portanto, tamanho amostral suficiente para permitir observar diferenças significativas.

Apesar de o presente estudo não mostrar relação entre a idade e os comportamentos sustentáveis, estudos demonstram a existência de uma relação positiva, significando que a população com mais idade é mais propensa a adotar comportamentos sustentáveis^(70, 71). Neste estudo apenas foi constatado que os inquiridos mais velhos são o que utilizam bens em segunda mão com maior frequência, o que poderá estar relacionado com o facto destes inquiridos terem vivido tempos de crise, onde a poupança era um aspeto crucial, assim como apresentam menor poder económico.

Segundo a evidência científica, os indivíduos com maior nível de escolaridade são habitualmente mais propensos a adotar comportamentos sustentáveis^(70, 71). Possivelmente, não foi observada relação neste estudo devido ao facto da maioria da amostra (96,9%) possuir uma habilitação literária igual ou superior ao ensino secundário, não havendo inquiridos com o 1.º ou 2.º ciclo do ensino básico. O facto apenas terem sido questionados os funcionários que trabalham nos escritórios levou a que existisse um viés de seleção na amostra em estudo.

Os resultados deste estudo evidenciam a necessidade de responsabilizar os indivíduos pelos comportamentos adotados, de modo a incentivar a adoção de comportamentos sustentáveis. Para além da consciencialização das implicações das ações individuais no ambiente e na saúde pública, é importante que as características do meio envolvente sejam propícias à mudança de comportamento, destacando a promoção de feiras com venda de produtos locais e da época, a distribuição de ecopontos para a reciclagem e a acessibilidade a transportes

públicos ou espaços para velocípedes. Assim, todos os indivíduos possuem um papel importante na proteção do ambiente, destacando os trabalhadores das autarquias, uma vez que têm um papel central na definição de estratégias e políticas públicas promotoras de saúde e protetoras do ambiente.

Existem limitações a sublinhar neste estudo, nomeadamente o facto de apenas serem abrangidos os trabalhadores com acesso ao *e-mail* institucional, não abrangendo grande parte dos trabalhadores. Todavia, como pontos fortes destaca-se a relevância do tema e até à data não existirem estudos neste âmbito realizados neste grupo-alvo.

6. Conclusão

Conclui-se que a maioria da amostra não adota comportamentos sustentáveis no seu dia-a-dia, tendo-se verificado que apenas 19,8% dos inquiridos se enquadravam na escala de comportamentos sustentáveis. Adicionalmente, não se verificaram diferenças significativas entre as variáveis sócio demográficas e a adoção de comportamentos sustentáveis.

Neste estudo não foi possível concluir que as características sociodemográficas tais como sexo, idade e nível de escolaridade relacionam-se com a adoção de comportamentos sustentáveis.

No entanto foi possível retirar algumas observações relativamente à adoção de certos comportamentos sustentáveis. No que diz respeito à alimentação verificou-se que a maioria dos indivíduos procura ter uma alimentação sustentável, através da compra de fruta e hortícolas da época, tendo em conta a data de validade de um produto aquando da compra, assim como o reaproveitamento das sobras.

Relativamente aos hábitos de reciclagem observou-se que apenas uma reduzida parte da amostra realiza sempre a reciclagem dos resíduos, sendo que o principal obstáculo à reciclagem reportado foi a ausência de espaço na habitação. Para além disso, outros obstáculos referidos dizem respeito à falta de informação que é transmitida à população relativa ao processo de recolha e tratamento dos resíduos, uma vez que grande parte da população assume que na recolha os resíduos são misturados independentemente da sua categoria. Este estudo irá dar ferramentas ao município para promover um processo de reciclagem mais ativo por parte da população.

Por fim, salienta-se que neste estudo verificou-se que a maioria dos indivíduos apresentam consciência ambiental, ou seja, conseguem entender a influência que os seus comportamentos têm para o desenvolvimento sustentável.

Através da nuvem de palavras verificou-se que maioria dos indivíduos associam o conceito de sustentabilidade à palavra “Ambiente” e “Reutilizar”, o que evidencia que as pessoas entendem o conceito de sustentabilidade apenas na vertente do ambiente. Sendo assim necessário informar e consciencializar as pessoas de todas as vertentes que são englobadas no conceito, nomeadamente a Alimentação.

Referências Bibliográficas

1. Vlek C. Globalização, dilemas dos comuns e qualidade de vida sustentável: do que precisamos, o que podemos fazer, o que podemos conseguir? Estudos de Psicologia. 2003; 8:221-34.
2. Lima A. CONSUMO E SUSTENTABILIDADE: EM BUSCA DE NOVOS PARADIGMAS NUMA SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL. Anais do XIX Encontro Nacional do CONPED. 2010
3. Sakurai RZ, J. THE INDUSTRIAL REVOLUTIONS UP TO INDUSTRY 4.0. Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (FATEC) - SP - Brasil.
4. Aquino FP, F; Silva, A; Galvão, A; Bordon, I; Ribeiro, L; Stecher, L; Silva, M; Santos, R; Mattiolo, S; Scagliusi, S; Garcia, V. Sustentabilidade Ambiental. In: Sirius R, editor. Rio de Janeiro; 2015.
5. Kagermann W, W., & Helbig, J. Securing the future of German manufacturing industry Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0 Final report of the Industrie 4.0 Working Group. In: Copyright, editor.: Natinal Academy of Science and Engineering; 2013.
6. Parajuly KK, R.; Awasthi, A. K.; Fitzpatrick, C.; Lepawsky, J.; Smith E.; Widmer, R.; Zeng, X. Future E-waste Scenarios. In: StEP (Bonn) UV-SBUIO, editor.; 2019.
7. Barros JF, A. SUSTENTABILIDADE E A INDÚSTRIA 4.0. Simpósio de excelência em Gestão e Tecnologia XVIII SEGteT. 2022
8. Capone R, Bilali, H: Debs, p; , Cardone, C; Driouech, N. Food Economic Accessibility and Affordability in the Mediterranean Region: an Exploratory Assessment at Micro and Macro Levels. Journal of Food Security,. 2014; 2(1):1-12.
9. Roberto Capone HEB, Philipp Debs, Gianluigi Cardone, Nouredin Driouech. Food System Sustainability and Food Security: Connecting the Dots. Journal of Food Security. 2014; 2:13-22.
10. Development WCoEa. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. World Commission on Environment and Development. 1987
11. Mikhailova I. SUSTENTABILIDADE: EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS TEÓRICOS E OS PROBLEMAS DA MENSURAÇÃO PRÁTICA. Revista Economia e Desenvolvimento,. 2004(16)
12. Brundtland HK, M; Agnelli, S; Al-Athel, S; Chidzero, B. . Our common future. World Commission on Environment and Development. 1987
13. Nutrição APd. Alimentar o futuro: uma reflexão sobre sustentabilidade alimentar. 2017. Disponível em: https://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/E-BOOK_SUSTENTABILIDADE.pdf.
14. Commission E. Sustainable Development. 2019. Disponível em: <https://ec.europa.eu/environment/archives/eussd/index.htm>.
15. EUR-Lex. Desenvolvimento Sustentável. 2023. Disponível em: file:///Users/inesmachado/Desktop/dissertação/artigos%20/artigos/EUR-Lex%20-%20sustainable_development%20-%20PT%20-%20EUR-Lex.html?uri=LEGISSUM%3Asustainable_development&locale=pt#.
16. Spaiser, V; Ranganathan, S; Swain, R; Sumpter, D. The sustainable development oxymoron: quantifying and modelling the incompatibility of sustainable development goals. International Journal of Sustainable Development & World Ecology. 2016; 24(6):457-70.

17. Munasinghe M. ANALYSING THE NEXUS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND CLIMATE CHANGE: AN OVERVIEW. In: OECD C, editor. Sri Lanka: Munasinghe Institute for Development (MIND); 2003.
18. SARTORI SL, F; CAMPOS, L. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Ambiente & Sociedade. 2014; 12(1):1-22.
19. Nations U. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. In: General Assembly. 2015. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>.
20. Nations U. Progress towards the Sustainable Development Goals: Towards a Rescue Plan for People and Planet. In: Council GAEaS, editor. General Assembly Economic and Social Council. 2023.
21. Unidas N. Objetivo 12: Produção e Consumo Sustentáveis. Copyright 2023. Disponível em: <https://unric.org/pt/objetivo-12-producao-e-consumo-sustentaveis/>.
22. Ruggerio CA. Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions. Sci Total Environ. 2021; 786:147481.
23. STERN DC, M; BARBIER, E. Economic Growth and Environmental Degradation: The Environmental Kuznets Curve and Sustainable Development. World Development,. 1986; 24(7):1151-60.
24. Capiene A. THEORIES, MODELS AND TRENDS OF SUSTAINABLE CONSUMPTION ATTITUDE-BEHAVIOUR GAP. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2019; 41(3):332-42.
25. ħapienħ A. A DIFERENÇA ENTRE COMPORTAMENTO DE CONSUMO SUSTENTÁVEL E TENDÊNCIAS, TEORIAS E MODELOS DE AÇÃO. Teoria e Estudos de Gestão para o Desenvolvimento de Negócios e Infraestruturas Rurais. 2019; 41(3):332-42.
26. Zralek J, Burgiel A. Prospects for a Sustainable Future: Mapping Sustainable Behaviors According to Consumer Perceptions. Review of Business. 2020; 40(1):35-50.
27. Alexandra Ganglmair-Wooliscroft BW. An investigation of sustainable consumption behavior systems - Exploring personal and socio-structural characteristics in different national contexts. Journal of Business Research. 2022; 148:161-73.
28. Boca GD. Factors Influencing Consumer Behavior in Sustainable Fruit and Vegetable Consumption in Maramures County, Romania. Sustainability. 2021; 13(4)
29. Severo E, Guimarães, J., Dellarmelin, M. Impact of the COVID-19 pandemic on environmental awareness, sustainable consumption and social responsibility: Evidence from generations in Brazil and Portugal. Journal of Cleaner Production 2021; 286
30. Alsaffar AA. Sustainable diets: The interaction between food industry, nutrition, health and the environment. Food Sci Technol Int. 2016; 22(2):102-11.
31. Riccardo Accorsi AC, Susan Cholette, Riccardo Manzini, Cristina Mora. Economic and environmental assessment of reusable plastic containers: A food catering supply chain case study. Int J Production Economics. 2014; 152:88-101.
32. Healy JD, S; Pollard, C; Whitton, C; Sharma, P; Boushey, C; Kerr, D. Australian consumer concern about food waste and packaging: a cross-sectional survey about environmentally sustainable food choices. Proceedings of the Nutrition Society 2023

33. nations Faaootu. SAVE FOOD global initiative on Food Loss and Waste reduction. Roma; 2017.
34. Gustavsson JC, C; Sonesson, U. Global Food Losses and Food Waste- Extent, Causes and Prevention. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Roma; 2011.
35. Programme UNE. Food Waste Index Report 2021 (Relatório do Índice de Desperdício Alimentar 2021). Nairobi; 2021.
36. Comissão E. Painel do Cidadão Europeu :Resíduos alimentares-Kit de informação. European Union
37. Coelho D, Gouvêa, C; Hurtado, A; Macedo, M. Food waste - Impacts, possible uses and legislation. *Espacios*. 2016; 37(16):12.
38. Tukker AG, R; Koning, A; Verheijden, M; Kleijn, R; Wolf, O; Pérez-Domínguez, I; Rueda-Cantucho, J. Environmental impacts of changes to healthier diets in Europe. *Ecological Economics*. 2011; 70:1776-88.
39. Alimentar CNdCaD. Desperdício alimentar na UE | Conheça os números. 2022. Disponível em: <https://www.cncda.gov.pt/index.php/noticias/desperdicio-alimentar-na-ue-conheca-os-numeros>.
40. Estatística INd. Desperdício alimentar por habitante (kg/ hab.) por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual. 2022. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0011469&selTab=tab0.
41. EUROPEIA PEECDU. DIRECTIVA 2008/98/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 19 de Novembro de 2008 relativa aos resíduos e que revoga certas directivas. *Jornal Oficial da União Europeia*. 2008
42. Ministros PdCd. Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro. 2-269.
43. Ambiente APd. Prevenção do Desperdício Alimentar. 2021. Disponível em: <https://apambiente.pt/residuos/prevencao-do-desperdicio-alimentar>.
44. EUROPEIA C. DECISÃO DELEGADA (UE) 2019/1597 DA COMISSÃO de 3 de maio de 2019. *Jornal Oficial da União Europeia*. 2019
45. Maracajá K. An integrated approach based on water, ecological and carbon footprint for tracking human pressure on the planet. *Espacios*. 2016; 37(17):21.
46. Wackernagel MB, B. Ecological FootPrint Managing our Biocapacity Budget Canada; 2019.
47. WWF. Planeta Vivo Relatório 2010 Biodiversidade, Biocapacidade e Desenvolvimento. Suíça: Global Footprint Network; 2010.
48. Network GF. Data and Methodology. 2023. Disponível em: <https://www.footprintnetwork.org/resources/data/>.
49. Network GF. Country Trends. 2023. Disponível em: <https://data.footprintnetwork.org/#/countryTrends?cn=174&type=BCpc,EFCpc>.
50. Galli A, Moreno Pires S, Iha K, Alves AA, Lin D, Mancini MS, et al. Sustainable food transition in Portugal: Assessing the Footprint of dietary choices and gaps in national and local food policies. *Sci Total Environ*. 2020; 749:141307.
51. Network GF. We do not need a pandemic to #MoveTheDate. International organizations agree.; 2021. Disponível em: <https://www.footprintnetwork.org/2021/01/19/we-do-not-need-a-pandemic-to-movethedate/>.
52. Network GF. Food Footprint Total- Portugal 2014. Disponível em: <https://food.footprintnetwork.org/world/PT>.

53. Lopes CT, D; Oliveira, A; Severo, M; Alarcão, V; Guiomar, S; Mota, J; Teixeira, P; Rodrigues, S; Lobato, L; Magalhães, V; Correia, D; Carvalho, C; Pizarro, A; Marques, A; Vilela, S; Oliveira, L; Nicola, P; Soares, S; Ramos, E. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. In: Universidade do Porto, editor.; 2017. Disponível em: www.ian-af.up.pt.
54. Galli A, Iha K, Halle M, El Bilali H, Grunewald N, Eaton D, et al. Mediterranean countries' food consumption and sourcing patterns: An Ecological Footprint viewpoint. *Sci Total Environ*. 2017; 578:383-91.
55. States FaAOotU. Food Balances (-2013, old methodology and population). 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBSH>.
56. Baptista PC, I; Pires, I; Vaz, S. Do Campo ao Garfo. Desperdício Alimentar em Portugal. In: CESTRAS, editor. Lisboa; 2012.
57. Triches R. Dietas saudáveis e sustentáveis no âmbito do sistema alimentar no século XXI. *SAÚDE DEBATE*. 2020; 44(126):881-94.
58. Gussow JC, K. Dietary Guidelines for Sustainability. *JOURNAL OF NUTRITION EDUCATION*. 1986; 18(1)
59. Walle'n AB, N; Wennersten, R. Does the Swedish consumer's choice of food influence greenhouse gas emissions? *Environmental Science & Policy*. 2004; 7:525-35.
60. EAT-Lancet Co. Relatório Sumário da Comissão EAT-Lancet. Dietas Saudáveis A Partir De Sistemas Alimentares Sustentáveis Alimento Planeta Saúde. EAT.
61. Reisch LE, U; Lorek, S. Sustainable food consumption: an overview of contemporary issues and policies. *Sustainability: Science, Practice, & Policy*. 2013; 9(2):7-25.
62. (FAO) FAO OOTUN. INTERNATIONAL SCIENTIFIC SYMPOSIUM BIODIVERSITY AND SUSTAINABLE DIETS UNITED AGAINST HUNGER. Roma; 2010.
63. Barbosa CP, P; Real, H. RODA DA ALIMENTAÇÃO MEDITERRÂNICA E PIRÂMIDE DA DIETA MEDITERRÂNICA: COMPARAÇÃO ENTRE OS DOIS GUIAS ALIMENTARES. *ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO* 2017; 11:06-14.
64. Saúde PNpaPdASdD-Gd. Alimentação Saudável. 2023. Disponível em: <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/roda-dos-alimentos/>.
65. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr*. 2011; 14(12a):2274-84.
66. Rodrigues SS, Franchini B, Graça P, de Almeida MD. A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations. *J Nutr Educ Behav*. 2006; 38(3):189-95.
67. Porto FdCdNeAdUd. Roda da Alimentação Mediterrânica Cartaz da Roda da Alimentação Mediterrânica. Copyright. 2023. Disponível em: https://sigarra.up.pt/fcnaup/pt/noticias_geral.ver_noticia?p_nr=8186.
68. Gregório MS, S; Chkoniya, V; Graça, P. Estudo de adesão ao padrão alimentar Mediterrânico. In: Saúde D-Gd, editor.; 2020.
69. Triches RM. Sustainable diets: definition, state of the art and perspectives for a new research agenda in Brazil. *Cien Saude Colet*. 2021; 26(5):1833-46.
70. Gilg A, Barr, S., Ford, N. Green consumption or sustainable lifestyles? Identifying the sustainable consumer. *Futures* 2005; 37(6):481-504.
71. Olli E, Grendstad G, Wollebaek D. Correlates of environmental behaviors: bringing back social context. *Environment and Behavior*. 2001

Índice de Anexos

Anexo A - Consentimento informado e Questionário	49
Anexo B- Parecer da comissão de ética	55
Anexo B- Parecer da comissão de ética	56
Anexo C: Tabelas	58

Anexo A - Consentimento informado e Questionário

Consentimento Informado

Este estudo está a ser desenvolvido no âmbito de uma dissertação de mestrado, com o principal objetivo analisar os comportamentos em termos de sustentabilidade de funcionários de uma autarquia, através da aplicação de um questionário online. A participação no estudo é voluntária e a sua desistência é possível a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. O estudo seguirá o protocolo de segurança e sigilo das informações, aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação do Porto (FCNAUP), ou seja, será mantido o anonimato de todos os participantes e a confidencialidade no armazenamento e tratamento dos dados. Para além disso, os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente para o presente estudo e eliminados após a conclusão deste. Não existirão despesas ou compensações pessoais e/ou financeiras para o participante. Para mais informações ou esclarecimento de dúvidas, pode contactar os responsáveis pelo estudo Prof^a Doutora Ada Rocha (adarocha@fcna.up.pt) e Inês Machado (up202102818@edu.fcna.up.pt).

Compreendi a informação que me foi fornecida acerca da participação neste estudo. Assim sendo aceito de forma livre e esclarecida participar neste projeto.

☐ Li e aceito participar neste estudo

A. Alimentação

1. Procura ter uma alimentação sustentável

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

2. Consome diariamente o seguinte grupo de alimentos:

2.1. Hortícolas

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

2.2. Frutas

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

2.3. Gorduras e óleos

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

2.4. Laticínios

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

2.5. Carnes, peçado e ovos

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

2.6. Cereais e derivados e tubérculos

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

2.7. Leguminosas

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

3. Consome água em todas as refeições principais

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

4. Consome bebidas açucaradas (por exemplo: refrigerantes, sumos de fruta engarrafados, etc)

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

5. Consome géneros alimentícios ultraprocessados (por exemplo: bolachas, refeições pré-preparadas, cereais de pequeno-almoço, pizza etc.)

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

6. Consome alimentos com baixo teor de açúcar (por exemplo: chocolates light, bebidas zero, iogurte diet, etc)

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

7. Consome alimentos com baixo teor de sal (por exemplo: pão sem sal, flocos de aveia, tortitas de arroz sem sal, barras de frutos secos, manteiga sem sal, etc)

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

8. Consome alimentos com baixo teor de gordura (por exemplo: carnes brancas, leite magro, etc)
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
9. Consome alimentos fritos (por exemplo: peixe frito, batatas fritas, rissóis, croquetes, etc.)
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
10. Atualmente consome menos carne do que há dois anos
Sim ☐ Não ☐
11. Numa semana, consome mais refeições de origem vegetal (cereais, hortofrutícolas e leguminosas) do que alimentos de origem animal (carne, pescado, laticínios e ovos)
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
12. Sempre que possível compra ovos de galinhas criadas ao ar livre
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
13. Sempre que possível compra peixe de pesca sustentável
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
14. Sempre que possível compra hortofrutícolas da época
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
15. Sempre que possível compra hortofrutícolas diretamente do agricultor
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
16. Sempre que possível compra alimentos que são produzidos de forma ecológica (alimentos biológicos/*bio*)
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
17. Na compra dos alimentos tem em atenção ao país de origem
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
18. Evita comprar alimentos transportados por longas distâncias (ex: avião)
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
19. Verifica a data de validade dos alimentos durante as compras
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
20. Reaproveita as sobras de refeições
Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐
21. Qual o alimento que desperdiça mais:
- carne ☐
- pescado ☐
- hortícolas ☐

Fruta ☐

ovos ☐

Outro ☐ Qual? _____

22. Os seus almoços são realizados predominantemente em:

Casa ☐

Restaurantes ☐

Cantina ☐

Take-Away ☐

Leva marmita de casa para o trabalho ☐

Outro ☐ Qual? _____

23. Os seus jantares são realizados predominantemente em:

Casa ☐

Restaurantes ☐

Cantina ☐

Take-Away ☐

Leva marmita de casa para o trabalho ☐

Outro ☐ Qual? _____

B. Comportamentos sustentáveis

24. Faz a reciclagem de todos os seus resíduos?

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

25. Apresenta algum obstáculo à reciclagem

Não tem espaço suficiente na sua habitação para a separação dos resíduos ☐

Não sabe como reciclar ☐

Acha que não vale a pena o esforço ☐

Outro ☐ Qual? _____

26. Vende/oferece bens que não usa mais (roupa, eletrodomésticos, telemóvel)

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

27. Compra bens de segunda mão

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

28. Só utiliza a máquina roupa/louça quando está cheia

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

29. Utiliza sacos reutilizáveis nas compras

Sempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐

30. Utiliza garrafas reutilizáveis para as suas bebidasSempre ☐ Às vezes ☐ Nunca ☐**31. A redução do consumo de água é necessário para o desenvolvimento sustentável**Sim ☐ Não ☐**32. É importante a alteração de comportamentos individuais para combater as alterações climáticas**Sim ☐ Não ☐**C. Transporte para o local de trabalho**Utiliza o seu automóvel ☐Partilha boleias em carros pessoais ☐Utiliza transportes públicos ☐Vai a pé/bicicleta ☐**D. Escreva em duas palavras o que entende por sustentabilidade**

E. Dados Sociodemográficos

Idade: _____

sexo:

Masculino ☐ Feminino ☐ Não sei/não respondo ☐

Nível de escolaridade:

1ª ciclo ☐2ª ciclo ☐3º ciclo ☐Ensino secundário ☐Licenciatura ☐Mestrado ☐Doutoramento ☐

Anexo B- Parecer da comissão de ética

Anexo B- Parecer da comissão de ética



COMISSÃO DE ÉTICA Parecer / *Rapport*

Parecer número / *Rapport number*: | 116/2022/CEFCNAUP |

Título do projeto / *Project Title*

Análise dos Comportamentos Sustentáveis de funcionários de uma autarquia

Investigador(es) responsável(eis) / *Principal investigator and other researchers*

Nome: | Ada Rocha |; Email: | adarocho@fcna.up.pt |. Função: | Investigadora principal |.
Nome: | Inês Machado |; Email: | up202102818@fcna.up.pt |. Função: | Investigadora |.

Parecer / *Rapport*

☒ Favorável / *Favourable* ☐ Desfavorável / *Not Favourable* Comentários e recomendações / *Comments and recommendations*:

O projeto

O estudo apresenta-se bem contextualizado e justificado.

É objetivo da investigação analisar os comportamentos em termos de sustentabilidade de uma população (amostra) de funcionários da Câmara Municipal de Paredes que, para o efeito, já deu autorização. Os investigadores formularam as seguintes hipóteses:

H1: A maioria da população apresenta comportamentos sustentáveis.

H2: A população do género feminino adota mais comportamentos sustentáveis.

H3: A idade relaciona-se positivamente com a prática de comportamentos sustentáveis.

H4: O nível de escolaridade relaciona-se positivamente com a prática de comportamento sustentável.

Trata-se de um estudo observacional, transversal, em que a metodologia consiste num questionário construído especificamente para o mesmo (que os autores incluíram) distribuído online através do email institucional de cada trabalhador da CMP em suporte “Google forms”.

Os participantes são potencialmente todos os trabalhadores da Câmara Municipal de Paredes (N=1200) que dispuserem de meios eletrónicos para responder.

Questões éticas envolvidas

O Consentimento informado será distribuído juntamente com o questionário. É garantida a autonomia dos participantes assim o anonimato e a confidencialidade dos dados que serão destruídos uma vez terminado o estudo.

Conclusão

Este estudo está bem fundamentado do ponto de vista metodológico e cumpre os critérios éticos recomendados, pelo que somos de parecer que seja aprovado.

Pedimos que nos seja enviado um relatório final do projeto, após a conclusão do mesmo

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Data,
05/01/2023

O Relator / *The rapporteur* A Presidente / *The President*

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Sora SP Rodu Jun" followed by a stylized flourish.

Anexo C: Tabelas

Tabela 10: Descrição dos comportamentos sustentáveis

Itens (n=96)	Sempre	Às vezes	Nunca
	n (%)	n (%)	n (%)
Procura ter uma alimentação sustentável	49 (51)	47 (49)	0 (0)
Hortícolas	58 (60,4)	36 (37,5)	2 (2,1)
Frutas	78 (81,3)	17 (17,7)	1 (1)
Gorduras e óleos	6 (6,3)	81 (84,4)	9 (9,4)
Laticínios	51 (53,1)	38 (39,6)	7 (7,3)
Carnes, peado e ovos	83 (86,5)	13 (13,5)	0 (0)
Cereais e derivados e tubérculos	50 (52,1)	44 (45,8)	2 (2,1)
Leguminosas	38 (38,5)	55 (57,3)	3 (3,1)
Consome água em todas as refeições principais	45 (46,9)	45 (49,9)	6 (6,3)
Não consome bebidas açucaradas (por exemplo: refrigerantes, sumos de fruta engarrafados, etc)	27 (28,1)	68 (70,8)	1 (1)
Não consome géneros alimentícios ultraprocessados (por exemplo: bolachas, refeições pré-preparadas, cereais de pequeno-almoço, pizza etc.)	6 (6,3)	85 (88,5)	5 (5,2)
Consome alimentos com baixo teor de açúcar (por exemplo: chocolates light, bebidas zero, iogurte diet, etc)	20 (20,8)	65 (67,7)	11 (11,5)
Consome alimentos com baixo teor de sal (por exemplo: pão sem sal, flocos de aveia, tortitas de arroz sem sal, barras de frutos secos, manteiga sem sal, etc)	13 (13,5)	74 (77,1)	9 (9,4)
Consome alimentos com baixo teor de gordura (por exemplo: carnes brancas, leite magro, etc)	42 (43,8)	52 (54,2)	2 (2,1)
Não consome alimentos fritos (por exemplo: peixe frito, batatas fritas, rissóis, croquetes, etc.)	9 (9,4)	85 (88,5)	2 (2,1)
Numa semana, consome mais refeições de origem vegetal (cereais, hortofrutícolas e leguminosas) do que alimentos de origem animal (carne, pescado, laticínios e ovos)	15 (15,6)	61 (63,5)	20 (20,8)
Sempre que possível compra ovos de galinhas criadas ao ar livre	37 (38,5)	42 (43,8)	17 (17,7)
Sempre que possível compra peixe de pesca sustentável	20 (20,8)	62 (64,6)	14 (14,6)
Sempre que possível compra hortofrutícolas da época	60 (62,5)	36 (37,5)	0 (0)
Sempre que possível compra hortofrutícolas diretamente do agricultor	29 (30,2)	57 (59,4)	10 (10,4)
Sempre que possível compra alimentos que são produzidos de forma ecológica (alimentos biológicos/ <i>bio</i>)	12 (12,5)	69 (71,9)	15 (15,6)
Na compra dos alimentos tem em atenção ao país de origem	14 (14,6)	46 (47,9)	36 (37,5)
Evita comprar alimentos transportados por longas distâncias (ex: avião)	13 (13,5)	47 (49)	36 (37,5)
Verifica a data de validade dos alimentos durante as compras	83 (86,5)	13 (13,5)	0 (0)
Reaproveita as sobras de refeições	81	15	0

	(84,4)	(15,6)	(0)
Faz a reciclagem de todos os seus resíduos?	38 (39,6)	51 (53,1)	7 (7,3)
Vende/oferece bens que não usa mais (roupa, eletrodomésticos, telemóvel)	58 (60,4)	36 (37,5)	2 (2,1)
Compra bens de segunda mão	2 (2,1)	50 (52,1)	44 (45,8)
Só utiliza a máquina roupa/louça quando está cheia	77 (80,2)	16 (16,7)	3 (3,1)
Utiliza sacos reutilizáveis nas compras	75 (78,1)	20 (20,8)	1 (1)
Utiliza garrafas reutilizáveis para as suas bebidas	52 (54,2)	39 (40,6)	5 (5,2)

Questões	n	%
Não tem espaço suficiente na sua habitação para separação dos resíduos	15	15,6
Acha que não vale a pena o esforço	2	2,1
Não tem obstáculos à reciclagem	74	77,1

Questões	Item	n	%
Os seus almoços são realizados predominantemente em	Casa	59	61,5
	Restaurantes	4	4,2
	Cantina	0	0
	Take-Away	1	1
	Leva marmita de casa para o trabalho	32	33,3
	Outro	0	0
	Total	96	100
Transporte para o local de trabalho	Utiliza o seu automóvel	76	79,2
	Partilha boleias em carros pessoais	7	7,3
	Utiliza transportes públicos	1	1,5
	Vai a pé/bicicleta	12	12,5
	Total	96	100
A redução do consumo de água é necessário para o desenvolvimento sustentável	Sim	88	91,7
	Não	8	8,3
	Total	96	100
É importante a alteração de comportamentos individuais para combater as alterações climática	Sim	95	99
	Não	1	1
	Total	96	100

Análise dos Comportamentos Sustentáveis de Funcionários de uma Autarquia

Inês Sofia Nunes Machado

SEDE ADMINISTRATIVA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO
FACULDADE DE MEDICINA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR

