



***Análise dos Hábitos Alimentares e de Consumo de  
Pescado das Populações de Leiria e Peniche***

**Mariana Monteiro de Sousa**

[2015]





# ***Análise dos Hábitos Alimentares e de Consumo de Pescado das Populações de Leiria e Peniche***

**Mariana Monteiro de Sousa**

Dissertação para obtenção do Grau Mestre em Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar

Dissertação de Mestrado realizada sob orientação da Doutora Alexandra Lopes da Cruz e coorientação da Doutora Clélia Neves Afonso

[2015]



Título: Análise dos Hábitos Alimentares e de Consumo de Pescado das Populações de Leiria e Peniche

Copyright © Mariana Monteiro de Sousa

Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar – Peniche

Instituto Politécnico de Leiria

2015

A Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar e o Instituto Politécnico de Leiria têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.



## **AGRADECIMENTOS**

Após uma jornada de trabalho e dedicação esta dissertação é a realização de um objetivo pessoal. Significa que o que vou conseguindo resulta da perseverança, empenho e determinação que coloco em tudo o que faço e ainda do contributo de algumas pessoas que se revelou essencial, e por isso quero expressar o meu reconhecimento.

Começo por agradecer à minha orientadora, Doutora Alexandra Lopes da Cruz, que me acompanhou ao longo de todo este processo, por todo o apoio, motivação, confiança, disponibilidade demonstrada e liberdade que me deu na abordagem do presente estudo.

À minha coorientadora, Doutora Clélia Neves Afonso, pelo apoio, incentivo, pronta disponibilidade e pelas sugestões que me apresentou para que este trabalho fosse concluído com a melhor qualidade possível.

À professora, Doutora Inês Brazão, pela sua colaboração na elaboração e estruturação do questionário usado como meio de recolha de dados, nomeadamente com as questões referentes aos aspetos sociodemográficos.

Agradeço à professora, Doutora Susana Mendes, a preciosa ajuda em toda a fase de análise e tratamento dos dados obtidos dos questionários sobre o consumo de pescado.

Quero agradecer aos meus pais, por me terem possibilitado a concretização de mais um objetivo, pelos valores que me transmitiram e que contribuíram para a minha formação e construção da pessoa que sou hoje.

Um especial agradecimento à minha madrinha e à minha Ti Guida, pelo apoio e incentivo constantes, por acreditarem nas minhas capacidades e valorizarem os meus interesses.

Às minhas amigas, particularmente, à Joana e à Diana, pela verdadeira amizade, paciência e compreensão dos meus momentos ausentes e por partilharem comigo este percurso.

A todas as pessoas que, gentilmente se mostraram interessadas em participar no presente estudo, através do preenchimento do inquérito usado como ferramenta de recolha de dados, aqui deixo um agradecimento.



## RESUMO

Presentemente, o consumidor encontra à sua disposição uma diversidade de produtos alimentares que tornam a seleção dos alimentos uma tarefa muito mais complexa quando comparada com o passado. Diferenças culturais, sociais, pessoais e psicológicas influenciam o comportamento e as perceções dos consumidores.

Sendo Peniche uma península com forte tradição piscatória procurou-se junto da população, perceber se as influências da região são refletidas nos seus hábitos de consumo e se diferem muito de uma região que não tenha as mesmas influências.

Com base nas considerações acima referidas, o objetivo deste estudo foi avaliar os hábitos de consumo de pescado das populações de Leiria e Peniche através de um inquérito por questionário com apoio presencial, visando delinear o hábito de consumo, bem como a frequência, as preferências e restrições associadas ao consumo de pescado. Além disso, são relatadas as perceções dos consumidores em relação ao pescado selvagem e de aquacultura.

Portugal é atualmente o país da União Europeia com o maior consumo anual de pescado por pessoa, e o terceiro do mundo, só ultrapassado pela Islândia e pelo Japão.

O estudo foi realizado em 383 indivíduos residentes em Leiria e em 374 residentes em Peniche, maioritariamente do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 45 anos e detentores de grau de ensino superior. Os resultados mostram que os inquiridos consomem peixe, preferencialmente, cozido e grelhado, entre uma a três vezes por semana sendo que o bacalhau, o carapau, o salmão e a pescada estão entre as espécies mais consumidas. Devido à conveniência, pronta disponibilidade e preços acessíveis, os supermercados são os locais preferidos dos consumidores para comprarem peixe fresco e congelado. Além disso, a população de Peniche mantém o hábito de adquirir peixe fresco na peixaria e diretamente ao pescador.

Apesar das duas populações exibirem uma maior propensão para consumir pescado selvagem, em Leiria o consumo de espécies de aquacultura aumenta com o grau de ensino. Por conseguinte, o pescado selvagem é considerado mais saudável, mais nutritivo, saboroso e mais seguro, sobretudo pela população que vive na zona costeira e que segue hábitos alimentares tradicionais.

O pescado é percebido como um alimento saudável que possui alto teor em proteínas e ácidos gordos Omega-3, e baixo teor de gordura. No entanto, o preço elevado, a falta de disponibilidade para a sua confeção e as preocupações com os contaminantes presentes no pescado e consequentes riscos para a saúde são barreiras ao consumo de pescado.

Os consumidores com mais idade mostram-se pouco recetivos à oferta de produtos inovadores à base de pescado por considerarem estes produtos de fraca qualidade.

Com o avançar dos tempos, os habitantes de Peniche foram adquirindo novos hábitos de consumo e hoje em dia o consumo de pescado não difere muito da população de Leiria.

**Palavras-chave:** Hábitos alimentares, pescado, consumidores, Leiria, Peniche, aquacultura.

## **ABSTRACT**

Nowadays, the consumer has at his disposal a variety of food products that make food selection a much more complex task compared to the past. Cultural, social, personal and psychological differences influence the behavior and perception of the consumers.

Peniche, being a city located in a peninsula with a strong fishing tradition it was sought to understand among the population whether or not the influences of the region are reflected in their consumption habits and whether that kind of habits differ from one region that does not have the same influences.

Based on the considerations above, the aim of this study was to evaluate the fish consumption habits of the population of both cities, Leiria and Peniche, through a questionnaire with ad hoc support, aiming to outline the habit consumption, and the frequency, preferences and restrictions associated with fish consumption. Moreover, the perceptions of consumers were reported regarding wild fish and aquaculture.

Portugal is currently the country in the EU with the highest annual fish consumption per person, and the third in the world, exceeded only by Iceland and Japan.

The study was conducted in 383 individuals in Leiria and 374 residents in Peniche, mostly female, aged between 30 and 45 and higher education degree holders. The results show that respondents eat fish, preferably boiled and grilled, from one to three times a week, and that cod, horse mackerel, salmon and hake are among the most consumed species. Due to convenience, readily available and affordable, supermarkets are the preferred places to consumers to buy fresh and frozen fish. In addition, the population of Peniche keeps the habit of purchasing fresh fish in the fish market and directly to the fisherman.

Although the two populations exhibit a greater propensity to consume wild fish, in Leiria the consumption of aquaculture species increases with the degree of learning. On the other hand, wild fish is considered healthier, more nutritious, tastier and safer, especially for people living in the coastal zone and that follows traditional eating habits.

Seafood is perceived as a healthy food which has high content of protein and fat acids Omega-3, and low on fat. However, the high price, the lack of availability for cooking and concerns about contaminants in fish and consequent health risks are barriers to fish consumption.

Older consumers have shown little receptiveness to the offer of innovative products based on fish because they consider these are products with poor quality.

With the passage of time, people of Peniche have acquired new consumption habits and, nowadays, the fish consumption does not differ much of the population of Leiria.

**Keywords:** Food habits, fish, consumers, Leiria, Peniche, aquaculture.

## ÍNDICE GERAL

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	V
<b>RESUMO</b> .....	VII
<b>ABSTRACT</b> .....	IX
<b>ÍNDICE GERAL</b> .....	XI
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	XIII
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b> .....	XV
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	XVII
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 Enquadramento do tema.....	1
1.2 Caracterização da Região Centro.....	2
1.2.1 Leiria.....	2
1.2.2 Peniche.....	3
1.2.2.1 Atividade piscatória.....	3
1.3 Pescas.....	4
1.3.1 Caracterização do setor das pescas em Portugal.....	4
1.3.2 Aquacultura em Portugal .....	5
1.3.3 Espécies mais consumidas .....	7
1.4 Preocupações da indústria alimentar relativamente aos hábitos de consumo da população.....	8
1.4.1 Preocupações da indústria de pescado.....	9
1.5 Importância do consumo de produtos da pesca.....	10
1.5.1 A importância dos ácidos gordos ómega-3 na saúde.....	11
1.5.2 Exposição a substâncias tóxicas presentes no peixe.....	13
<b>2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO</b> .....	15
2.1 Justificação da escolha do tema.....	15
2.2 Objetivo geral.....	16
2.3 Objetivos específicos .....	17
2.4 Seleção da metodologia de recolha de dados.....	18
2.4.1 O instrumento de recolha de dados.....	18
2.4.2 Pré-teste.....	19
2.4.3 Seleção da amostra.....	20

2.5 Análise estatística e tratamento de resultados no âmbito do questionário sobre o consumo de pescado.....	22
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
3.1 Caracterização da amostra.....	25
3.2 Análise correlacional.....	34
<b>4. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....</b>	<b>61</b>
<b>5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>71</b>
<b>7. PERSPETIVAS FUTURAS.....</b>	<b>73</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 3.1.</b> Distribuição das amostras (%) por faixas etárias. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	25
<b>Figura 3.2.</b> Distribuição das amostras (%) por grau de ensino. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	26
<b>Figura 3.3.</b> Distribuição das amostras (%) pelo montante total dos rendimentos. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	26
<b>Figura 3.4.</b> Distribuição das amostras (%) pela frequência de consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	27
<b>Figura 3.5.</b> Distribuição das amostras (%) pela forma de aquisição do peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	28
<b>Figura 3.6.</b> Distribuição das amostras (%) pelos locais de compra de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	28
<b>Figura 3.7.</b> Distribuição das amostras (%) pela forma de consumo do peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	29
<b>Figura 3.8.</b> Distribuição das amostras (%) pelo pescado consumido com mais frequência.....	30
<b>Figura 3.9.</b> Distribuição das amostras (%) pela origem do pescado. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	30
<b>Figura 3.10.</b> Distribuição das amostras (%) pelo motivo de alteração do consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	32
<b>Figura 3.11.</b> Distribuição das amostras (%) pelo pescado considerado mais saudável. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	33
<b>Figura 3.12.</b> Distribuição das amostras (%) pela frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	34
<b>Figura 3.13.</b> Associação entre a idade e a frequência de consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	38
<b>Figura 3.14.</b> Associação entre o grau de ensino e a frequência de consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	39
<b>Figura 3.15.</b> Associação entre o montante total dos rendimentos e a frequência de consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	40
<b>Figura 3.16.</b> Associação entre a idade e a forma de consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	41
<b>Figura 3.17.</b> Associação entre o grau de ensino e a forma de consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	41

<b>Figura 3.18.</b> Associação entre a idade e o consumo de carapau. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	43
<b>Figura 3.19.</b> Associação entre o grau de ensino e o consumo de carapau. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	43
<b>Figura 3.20.</b> Associação entre a atividade profissional e o consumo de carapau. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	44
<b>Figura 3.21.</b> Associação entre o montante total dos rendimentos e o consumo de carapau. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	44
<b>Figura 3.22.</b> Associação entre a idade e o consumo de pescada. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	45
<b>Figura 3.23.</b> Associação entre a idade e o consumo de carapau. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	46
<b>Figura 3.24.</b> Associação entre a idade e o consumo de salmão. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	47
<b>Figura 3.25.</b> Associação entre o grau de ensino e o consumo de salmão. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	47
<b>Figura 3.26.</b> associação entre a idade dos inquiridos e o motivo de alteração do consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	49
<b>Figura 3.27.</b> Associação entre o grau de ensino e o motivo de alteração do consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	50
<b>Figura 3.28.</b> Associação entre a atividade profissional e o motivo de alteração do consumo de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	51
<b>Figura 3.29.</b> Associação entre a idade e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	52
<b>Figura 3.30.</b> Associação entre o grau de ensino e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	53
<b>Figura 3.31.</b> Associação entre o local de residência e o local de compra de peixe.....	54
<b>Figura 3.32.</b> Associação entre o local de residência e o modo de aquisição do peixe.....	54
<b>Figura 3.33.</b> Associação entre o grau de ensino e a origem do pescado que consomem. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	55
<b>Figura 3.34.</b> Associação entre o grau de ensino e o pescado que consideram mais saudável. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	56
<b>Figura 3.35.</b> Associação entre o montante total dos rendimentos e o consumo de peixe em relação à carne. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	57

<b>Figura 3.36.</b> Associação entre o motivo de alteração do consumo de peixe e o consumo de peixe em comparação com os últimos anos. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	58
<b>Figura 3.37.</b> Associação entre o motivo de alteração do consumo de peixe e o local de consumo de refeições de peixe. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	59
<b>Figura 3.38.</b> Associação entre a idade e a oferta de produtos inovadores à base de pescado. <b>A</b> – Leiria. <b>B</b> – Peniche.....	60

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.1.</b> As 5 espécies mais vendidas na lota de Peniche no ano 2013 (Docapesca, 2015b).....	8
<b>Tabela 1.2.</b> Teores de ácidos gordos polinsaturados em diferentes espécies de peixe (INSA, 2015).....	12
<b>Tabela 2.1.</b> Número de habitantes residentes em Leiria e Peniche.....	22
<b>Tabela 3.1.</b> Descrição dos objetivos das hipóteses de investigação e respetivas correlações.....	35
<b>Tabela 5.1.</b> Resumo dos resultados obtidos do questionário sobre os hábitos de consumo de produtos da pesca em Portugal comparados com os resultados obtidos do questionário sobre o consumo de pescado nas populações de Leiria e Peniche.....	69



## LISTA DE ABREVIATURAS

**ALA** – Ácido Alfa-linolénico

**ASAE** – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

**DGRM** – Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos

**EC** – “European Commission” – Comissão Europeia

**EUFIC** – “The European Food Information Council” – Conselho Europeu de Informação Alimentar

**EUMOFA** – “European Market Observatory for Fisheries and Aquaculture Products” – Observatório do Mercado Europeu dos Produtos da Pesca e da Aquicultura

**FAO** – “Food and Agriculture Organization of the United Nations” – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

**g** – Grama

**HAPs** – Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos

**INE** – Instituto Nacional de Estatística

**INSA** – Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge

**IPMA** – Instituto Português do Mar e da Atmosfera

**Kg** – Kilograma

**Km<sup>2</sup>** – Quilómetros quadrados

**LA** – Ácido Linoleico

**MeHg** – Metilmercúrio

**Mg** – Miligrama

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PBDEs** – Éteres de Difenila Polibromados

**PCBs** – Bifenilos Policlorados

**PCDD** – Dibenzodioxinas Policloradas

**PCDEs** – Éteres de Difenila Policlorados

**PCDFs** – Dibenzofuranos

**PCNs** – Naftalenos Policlorados

**PFCs** – Compostos Perfluorados

**QREN** – Quadro de Referência Estratégico Nacional

**SPSS** – “Statistical Package for the Social Sciences” – Pacote Estatístico para as Ciências Sociais

**UERN** – União das Associações Empresariais da Região Norte



# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Enquadramento do tema

Presentemente, o consumo de alimentos não é apenas um meio para satisfação das necessidades básicas estando a assumir-se cada vez mais como uma função social e cultural influenciada por tudo o que nos rodeia (Correia *et al.*, 2007). As tendências do consumo alimentar têm sofrido várias alterações nas últimas décadas. A idade, género, estilo de vida, ambiente envolvente, tradições culturais e religiosas, preços, preferências, propriedades sensoriais dos alimentos (textura, cor, cheiro e sabor), publicidade bem como as preocupações crescentes dos consumidores para com a saúde são algumas das variáveis que ajudam a explicar os diferentes padrões de consumo alimentar (Martins, 2009).

A alimentação é a principal razão para as práticas da agricultura e pesca. No contexto da presente investigação é preciso destacar a relação das pescas com a alimentação humana, que resulta da exploração dos recursos vivos marinhos, e a importância de um setor que assegura quase meio milhão de empregos na União Europeia, em diversos setores, como o do comércio de peixe fresco, das conservas, dos congelados, das farinhas, da construção/reparação naval, da cordoaria, dos transportes, da administração, da investigação, da formação, entre outros (Reis, 2013).

O pescado ocupa um lugar de relevo na alimentação humana sendo uma importante fonte de proteínas de alto valor biológico, vitaminas e minerais. Muitos estudos apontam para a importância de uma dieta equilibrada e rica em pescado na diminuição da incidência de várias doenças (Dias, 2012).

Os Portugueses são os terceiros maiores consumidores de peixe do mundo registando um consumo médio *per capita* que já ultrapassa os 60 quilos por ano, um valor que se encontra bastante acima do valor médio anual nos restantes países do mundo (19,2 quilos por ano) (FAO, 2014b). Perante tanta procura, Portugal vê-se obrigado a importar a maioria do pescado consumido pela sua população, causando um impacto negativo na balança comercial dos produtos da pesca (Moura e Martins, 2014).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) a aquacultura, pelo seu desempenho dinâmico ao longo dos últimos 30 anos, irá provavelmente contribuir para o crescimento futuro do sector das pescas (FAO, 2014b).

Encontrando-se privilegiada em termos de localização, a península de Peniche, cercada, quase na totalidade, por área marítima, é um importante local de acesso às embarcações pesqueiras e, deste modo, ao abastecimento rápido de indústrias ligadas ao setor e aos consumidores de pescado fresco (Teixeira, 2012). Peniche tem na indústria pesqueira e no seu importante porto a sua essência de cidade piscatória. Desde muito cedo que as suas gentes se dedicaram à pesca e, conseqüentemente, muito do seu património cultural reflete esta atividade, como é o caso do artesanato, nomeadamente as rendas de bilros e a gastronomia, onde predominam os pratos de peixe e marisco (Peniche, 2014).

Com o presente estudo pretende-se conhecer as tendências e os hábitos de consumo das populações de Leiria e de Peniche e, através da aplicação de um questionário, responder a questões do tipo “Com que frequência consome peixe?” e se “Está a ponderar consumir mais peixe?”, permitindo desta forma, perceber se os hábitos alimentares dos habitantes de Peniche refletem a longa tradição piscatória e se estes hábitos diferem dos de Leiria.

## **1.2. Caracterização da Região Centro**

Detentora de uma posição estratégica, por se localizar entre os dois principais extremos urbanos nacionais, Lisboa e Porto, a Região Centro possui uma centralidade geográfica que lhe permite o acesso ao resto da Europa e do mundo. Integra um vasto e diversificado património natural de reconhecida qualidade paisagística e ambiental, sendo que o seu território, banhado pelo oceano Atlântico, inclui o maior rio inteiramente português, o Mondego, o ponto mais alto de Portugal continental, a Serra da Estrela, para além das matas nacionais do Buçaco e do Pinhal de Leiria (QREN, 2011).

### **1.2.1. Leiria**

Situada na Região Centro e sub-região do Pinhal Litoral está a cidade de Leiria com cerca de 12.6897 habitantes (INE, 2012). Encontra-se banhada pelo rio Lis e o seu

afluente, o rio Lena, sendo o castelo de Leiria o seu monumento mais emblemático. Cidade que junta à agricultura e à pecuária tradicionais as indústrias de moldes, alimentos compostos para animais, moagem, serração de madeiras, resinagem, cimentos, metais, cerâmica, plásticos, serração de mármore, construção civil, comércio, assim como o turismo citadino e ambiental (Leiria, 2015).

### **1.2.2. Peniche**

Peniche, que inicialmente foi uma ilha, é hoje uma península situada na região Litoral Oeste que dispõe de uma paisagem deslumbrante. A costa é formada por grandiosos rochedos e por uma grande extensão de praias e, com vista sobre o Atlântico, o Cabo Carvoeiro, é o local preferido pelos visitantes para contemplar o Arquipélago da Berlenga (Peniche, 2014).

De acordo com os resultados dos censos de 2011, divulgados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2012), o concelho de Peniche tem uma área de 77,7 Km<sup>2</sup> e uma população residente de 27.753 indivíduos. É composto por quatro freguesias, a freguesia de Peniche (fusão das freguesias da Ajuda, Conceição e São Pedro) e as freguesias da Atouguia da Baleia, Serra D'El-Rei e Ferrel que são consideradas rurais, por cada uma ter uma identidade histórica e cultural muito própria. Em 1609 a povoação foi elevada a vila e a 1 de Fevereiro de 1988 a cidade (Peniche, 2014).

#### **1.2.2.1. Atividade piscatória**

Devido às suas características geográficas, Peniche sofreu ao longo dos tempos inúmeras invasões por parte de diferentes povos que, ao explorarem os recursos naturais disponíveis, viram na pesca e na agricultura as suas principais atividades económicas, influenciando assim a cultura local (Lourenço, 2012).

A importante atividade piscatória desenvolvida em Peniche é marcada por um longo historial do qual faz parte os pesos de rede em cerâmica, da época romana, produzidos na antiga olaria do Morraçal da Ajuda, ou os célebres ossos de baleia, depositados na Igreja de S. Leonardo, em Atouguia da Baleia (Peniche, 2014). Com a atividade piscatória desenvolveu-se simultaneamente a indústria de transformação alimentar (fábricas de

conservas, de congelados, etc.) que naquela altura teve bastante impacto na economia do concelho e implantou-se uma sólida indústria de construção naval, assente em estaleiros localizados no exterior das muralhas da povoação (Lourenço, 2012).

A proximidade ao mar e a dedicação das suas gentes à atividade da pesca influenciam a gastronomia tradicional da região de Peniche, pelo que predominam os pratos de peixe e marisco, sendo a “caldeirada de Peniche” o prato mais conhecido. Além disso, a região aposta na valorização de espécies de baixo valor comercial que contribuem para o aumento da rentabilidade da frota e um consumo económico e responsável (Peniche, 2014).

### **1.3. Pescas**

#### **1.3.1. Caracterização do setor das pescas em Portugal**

Portugal beneficia de uma localização geográfica excecional, favorável à prática pesqueira. A sua extensa fronteira oceânica, aliada à proximidade de pesqueiros e à grande variedade de espécies determinou o desenvolvimento do setor, criando ao longo da costa zonas populacionais que se dedicavam a esta atividade (UERN, 2011).

O setor das pescas, transformação e comercialização de pescado tornou-se de crucial importância para a situação socioeconómica das populações e comunidades ribeirinhas, contribuindo significativamente para o desenvolvimento local, para o emprego e para a manutenção de outras atividades económicas, e ainda representa uma entidade cultural e tradição locais que merecem ser protegidas (UERN, 2011).

Para garantir o abastecimento público de pescado às populações, é necessário canalizar para o setor determinados apoios, quer nacionais, quer europeus, por forma a minimizar o desequilíbrio da balança alimentar (UERN, 2011).

Segundo os dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), nos últimos anos, o setor atravessou uma crise, a qual ainda não foi completamente ultrapassada (INE, 2014a). A sobre-exploração dos recursos e consequente diminuição de uma quantidade considerável de unidades populacionais piscícolas foi despoletada pela ausência de regras de controlo das pescarias devido às exigências de maior

competitividade da economia (FAO, 2014c). Em Setembro de 2014 o volume de capturas de pescado em Portugal diminuiu 18,1%, ou seja, menos 24,4% em relação a Agosto, em consequência da menor captura de peixes marinhos, especialmente de sardinha e também de tunídeos. No mesmo mês observou-se um decréscimo de 22,6% (menos 27,3% em relação a Agosto) no volume de peixes marinhos (11217 toneladas). Com a entrada em vigor da Portaria n.º 188-A/2014, de 19 de Setembro, que determinou a proibição da captura de sardinha desde 20 de Setembro até 31 de Dezembro de 2014, por ter sido atingido o limite máximo de captura da espécie em Portugal e em Espanha, houve uma redução de 66,2% na captura de sardinha (1514 toneladas) (INE, 2014b).

Perante a crise que se instalou, é necessário que se estabeleça um equilíbrio entre a exploração dos recursos e as necessidades dos produtores e consumidores, ou seja, é essencial fomentar a prática de uma pesca sustentável, na qual sejam preservados os recursos naturais e desenvolvida uma capacidade empresarial assente na valorização do produto. Neste contexto, a aquacultura que é altamente responsável pela satisfação do consumo crescente de espécies marinhas, tem por base a produção lucrativa, uma vez que existe diversificação de produtos e redução do risco de produção, a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social através de melhores práticas de gestão (FAO, 2014c).

### **1.3.2. Aquacultura em Portugal**

A Aquacultura, também designada de aquicultura consiste no cultivo de organismos aquáticos (peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios, répteis e plantas aquáticas), tanto em áreas costeiras como interiores, cujo processo de criação envolve intervenções para aumentar a produção (FAO, 2014a). Dada a elevada diversidade de oportunidades que o mar pode propiciar a diferentes setores, e uma vez que as restrições à pesca extrativa se fazem sentir cada vez mais, Portugal manifesta um enorme potencial para a produção aquícola e ainda para o desenvolvimento da cultura de novas espécies com interesse comercial (Moura e Martins, 2014).

Segundo a FAO, nos últimos anos a aquacultura foi, provavelmente, o setor de produção de alimentos que registou uma mais rápida expansão a nível mundial, sendo o setor com o crescimento mais acentuado no segmento da produção alimentar de origem animal (FAO, 2014b). Conforme o estudo publicado pela FAO, “*The State of World Fisheries and*

*Aquaculture*”, a produção pesqueira e de aquacultura a nível mundial atingiu, em 2012, 158 milhões de toneladas, o que equivale a um consumo mundial *per capita* de 19,2 kg/ano. Comparativamente ao ano de 2010, a produção de pescado aumentou em cerca de 10 milhões de toneladas (FAO, 2014b).

Em termos mundiais, a produção de aquacultura equivale a cerca de metade de todo o peixe consumido no mundo, sendo a China, com uma produção que ascende aos 40 milhões de toneladas, o maior produtor mundial (FAO, 2014a).

Entre as principais espécies produzidas em aquacultura no nosso país estão a ostra, a amêijoia japonesa, o mexilhão, o camarão japonês, a truta arco-íris, o salmão do atlântico, o linguado, a dourada, o robalo e o pregado (DGRM, 2014).

Ainda hoje existem polémicas sobre a prática da aquacultura, principalmente sobre os impactos associados a este modo de produção. O regime alimentar das diferentes espécies de pescado é tido com um dos principais problemas, visto que o processamento de farinhas ricas em proteínas e óleo de peixe, provenientes de pequenos peixes pelágicos, não é sustentável e contribui para o aumento da pressão já exercida sobre as comunidades piscícolas. O facto de as águas poderem apresentar concentrações elevadas de matéria orgânica, azoto amoniacal, nitratos e fosfatos e ainda a presença de produtos químicos, sólidos suspensos e microrganismos patogénicos é preocupante. No entanto, a produção aquícola tem contribuído para preservar algumas espécies aquáticas ameaçadas de extinção, possibilita o aumento significativo da criação de diferentes espécies de pescado, o aumento do controlo da produção, permitindo rastrear o produto desde a sua origem e relacioná-lo com todo o seu historial de produção, assim como o desenvolvimento da economia nacional e local e a criação de novos postos de trabalho, sendo por isso um setor em franca expansão (Moura e Martins, 2014).

Estudos mostram que o peixe de aquacultura acaba por ter o mesmo tipo de nutrientes essenciais que o peixe selvagem, o que pode variar é a quantidade de nutrientes que está dependente da alimentação que cada peixe faz. No caso dos peixes de aquacultura, as rações comercialmente utilizadas proporcionam a obtenção de um peixe com valor nutricional mais elevado, ou seja, com uma boa qualidade proteica, uma boa proporção de ácidos gordos do tipo ómega-3 e um perfil de minerais muito equilibrado (IPMA, 2013).

Segundo o estudo “*The State of World Fisheries and Aquaculture*”, prevê-se para 2030, um aumento da produção de pescado que ultrapasse os 187 milhões de toneladas, ou seja, um acréscimo de, aproximadamente, 30 milhões de toneladas em relação ao que se verificou em 2012. Estes valores resultam, particularmente, do aumento da produção aquícola. Mais, perspectiva-se que, em 2022, o pescado chegue a atingir um consumo médio mundial *per capita* de 20,7 kg/ano, um valor que se encontra bastante acima do valor atual, 19,2 kg/ano. Perante os dados observados e o declínio irreversível da pesca extrativa, acredita-se que este aumento do consumo de pescado só seja possível através da produção aquícola (FAO, 2014b).

### **1.3.3. Espécies mais consumidas**

No que se refere ao consumo, Portugal aparece como o 1º país da União Europeia que mais peixe consome, e a nível mundial é apenas ultrapassado por islandeses e japoneses (FAO, 2014b). As espécies de peixe mais consumidas em Portugal são o bacalhau, o atum e a pescada e a nível europeu observa-se um maior consumo de atum, bacalhau e salmão (EC, 2014).

As escolhas dos portugueses são fortemente afetadas pela religião, especialmente nos períodos da Quaresma e do Natal onde consumo de pescado é maior e também pela tradição, de tal forma que, o bacalhau (seco e salgado) é a espécie mais importante nos hábitos alimentares, representando mais de metade do consumo de pescado em Portugal (Cardoso *et al.*, 2013). Em parte, porque o bacalhau estava disponível e era barato no passado (Garrido, 2010). Presentemente, é de países como a Noruega, a Islândia e a Rússia que vem a maior parte do bacalhau que é processado em Portugal como o bacalhau verde, congelado ou salgado (Coelho *et al.*, 2011).

A Docapesca Portos e Lotas S.A é a maior empresa europeia a atuar no setor das pescas, quer a nível geográfico, quer pela diversidade dos serviços prestados. É composta por seis Delegações: Norte, Matosinhos, Centro Norte, Centro, Centro Sul e Sul que são responsáveis pela transação do pescado desembarcado. Integrada na Delegação Centro está a lota de Peniche, sendo uma das que gera maior volume de negócio em Portugal (Docapesca, 2015a). De acordo com as estatísticas da Docapesca de Peniche (Tabela 1.1.), o valor de pescado transacionado em lota somou mais de 28 milhões de euros em 2013 e mais de 11 milhões de euros entre Janeiro e Maio de 2014,

o que coloca a cidade península à frente de concorrentes importantes como é o caso de Matosinhos e Sesimbra (Docapesca, 2015c).

Das cinco espécies mais vendidas na lota de Peniche em 2013 (cavala, sardinha, carapau, carapau-negrão e polvo-vulgar), a maior faturação chega através da sardinha, com 3,7 milhões de euros, ou seja, 1,71 euros por quilo. No entanto, a espécie que proporciona melhor cotação é o polvo-vulgar com 3,29 euros por quilo (Docapesca, 2015b).

**Tabela 1.1.** As 5 espécies mais vendidas na lota de Peniche no ano 2013 (Docapesca, 2015b).

<b>Nome Científico</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Kg</b>	<b>Euros</b>	<b>Preço médio</b>
<i>Scomber colias</i>	Cavala	3.401.366	1.673.240	0,49
<i>Sardina pilchardus</i>	Sardinha	2.164.726	3.703.130	1,71
<i>Trachurus trachurus</i>	Carapau	2.001.859	2.444.479	1,22
<i>Trachurus picturatus</i>	Carapau-negrão	886.959	522.391	0,59
<i>Octopus vulgaris</i>	Polvo-vulgar	760.599	2.501.859	3,29
<b>Total</b>		<b>13.184.901</b>	<b>28.279.212</b>	<b>2,14</b>

#### **1.4. Preocupações da indústria alimentar relativamente aos hábitos de consumo da população**

A necessidade de obter dados do mercado, estabelecer cenários e direcionar o negócio tendo em conta as exigências do consumidor, representa uma preocupação para as empresas que têm de resistir em ambientes competitivos e globalizados.

O acesso a alimentos e a qualidade da alimentação ou a sua carência têm implicações tanto na saúde pública e bem-estar das pessoas como no capital humano, o que vai afetar o desenvolvimento da sociedade (Reis, 2013). Nesse sentido, a indústria alimentar continua a ter um papel bastante importante na economia portuguesa, não só pelo seu valor económico, mas também pelo seu posicionamento mais ético, mais transparente, procurando transmitir corretamente as informações pertinentes e assim conseguir a confiança dos consumidores.

Atendendo ao rápido desenvolvimento económico e às recentes mudanças na cadeia de fornecimento de alimentos que têm contribuído para o aumento do interesse na questão da qualidade no setor alimentar (Mascarello *et al.*, 2015), a indústria responde com o desenvolvimento e a comercialização de novos produtos alimentares, de qualidade,

frescos, saborosos, nutricionalmente mais equilibrados e sustentáveis, embalagens com novas funcionalidades, entre outras soluções, por forma a satisfazer os seus clientes e consumidores em geral e tendo também em conta nichos de mercado com necessidades nutricionais específicas, como é o caso dos diabéticos e celíacos.

#### **1.4.1. Preocupações da indústria de pescado**

Acompanhar a evolução tecnológica no sentido de introduzir sucessivas melhorias nos processos de fabrico e conseqüente aumento de produtividade, é uma das principais preocupações para as empresas do setor de pescado, que primam por produtos diferenciadores e de elevada qualidade. É da responsabilidade das empresas a seleção da melhor matéria-prima (peixe fresco) e dos métodos de transporte, conservação e transformação adequados a fim de garantirem a frescura e a qualidade nutricional dos seus produtos.

Ao longo das últimas décadas os hábitos alimentares dos portugueses têm sofrido alterações devido aos novos ritmos de vida, o que levou à preferência por alimentos de conveniência, práticos e rápidos de cozinhar. O facto de os produtos da pesca e aquacultura serem encarados por muitos como sendo produtos difíceis de confeccionar e que exigem maior disponibilidade de tempo, originou uma crescente procura de produtos pré-confeccionados, processados e pré-preparados (cortados, em filetes, em doses individuais) frequentemente já embalados (fumados, em salmoura, semi-conservados ou enlatados) (EC, 2011). Um estudo realizado na Austrália revelou que, 17% dos entrevistados que consideram a preparação do peixe difícil consomem peixe com pouca frequência (Birch e Lawley, 2012).

A escassa oferta de produtos inovadores à base de pescado, de fácil confeção e a preços competitivos poderá refletir-se, de alguma forma, no consumo de pescado. Desta forma, a inovação no setor do pescado tornou-se incontornável para a indústria que tem vindo a estabelecer parcerias com instituições de investigação nacionais para o desenvolvimento de novos produtos. Exemplos destas parcerias são os investigadores da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar de Peniche em colaboração com a Nigél, empresa sediada em Peniche, que desenvolveram um novo produto cujo intuito é incentivar o consumo de peixe e aproveitar os produtos da subprodução e de partes comestíveis que não têm valor comercial. Trata-se de um produto inovador no mercado nacional, uma vez

que, de entre a oferta de produtos preparados, só existe hambúrguer de atum (Lusa, 2013).

A salsicha de atum é também exemplo de um produto inovador que foi desenvolvido pela Cofisa, empresa de conservas de peixe da Figueira da Foz. Criada a pensar nos consumidores mais jovens, as salsichas de atum são mais saudáveis e já se encontram à venda em alguns hipermercados. Segundo o presidente da Cofisa, José Freitas, o difícil foi conseguir a textura de uma salsicha vinda de um produto de peixe. Posteriormente, a empresa pretende fabricar um hambúrguer de conserva, com uma durabilidade mínima de 2 ou 3 anos (Lusa, 2014).

Contudo, os produtos inovadores à base de pescado não são aceites da mesma maneira pelos diferentes consumidores. A recetividade a estes produtos tem tendência a aumentar entre a população mais jovem e adulta, que possui um nível de escolaridade mais elevado e que têm preferência por produtos de conveniência, sem espinhas, fáceis de preparar e/ ou prontos a consumir, desde que não se verifiquem alterações significativas que resultem na perda da qualidade, segurança, valor nutricional, características sensoriais e naturalidade (Loose *et al.*, 2012).

### **1.5. Importância do consumo de produtos da pesca**

Os novos ritmos de vida, os recursos económicos insuficientes, o pouco tempo disponível para preocupações com questões de saúde, a falta de informação e até de motivação levam os consumidores a cometerem erros alimentares que podem dar origem a determinadas doenças. Todos esses desequilíbrios têm-se traduzido no consumo excessivo de gorduras saturadas, baixa ingestão de hortofrutícolas e leguminosas, na diminuição do consumo de alimentos ricos em ácidos gordos polinsaturados ómega-3 (presentes no peixe, alguns vegetais e frutos secos) e no aumento do consumo de ómega-6 (presentes em carnes, óleos vegetais, ovos, leite e derivados, manteiga, margarinas e cereais) (Domingo, 2013).

Para um melhor equilíbrio alimentar a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o consumo regular de pescado pelo menos duas vezes por semana (Docapesca, 2014). É considerado um alimento de fácil digestão e rico nutricionalmente, por ser fonte de proteínas de alto valor biológico, vitaminas A, D, E, e vitaminas do complexo B e minerais

como o iodo, selênio, fósforo, sódio, potássio, ferro e cálcio. A sua gordura é composta maioritariamente por ácidos gordos insaturados e possui uma baixa proporção de ácidos gordos saturados, por esse motivo é considerada de melhor qualidade que a da carne de origem animal (Bandarra e Nunes, 2012).

Presentemente, admite-se que a grande importância dos produtos da pesca decorre dos baixos níveis de colesterol e da presença apreciável de ácidos gordos polinsaturados. Assim, no que respeita ao colesterol, os níveis encontrados no peixe são baixos, cerca de 30 mg/100 g, enquanto nos crustáceos podem atingir 80 mg/100 g. Quanto aos ácidos gordos, uma importante fração destes pertence à série ómega-3 (Bandarra e Nunes, 2012). Por outro lado, os níveis de colesterol encontrados nas carnes, sobretudo nas carnes vermelhas são superiores, desde os 58 mg/ 100g (lombo de porco cru) e 81mg/100g (lombo de porco grelhado) até aos 71 mg/ 100g (perna de porco crua) e 106 mg/100g (perna de porco grelhada) (INSA, 2015).

A perceção que os consumidores têm, atualmente, a respeito do consumo de pescado e do seu valor nutricional parece ser tão forte que não podia ser reforçada com a exposição de mais mensagens alusivas aos benefícios do seu consumo para a saúde (Pieniak *et al.*, 2010; Verbeke *et al.*, 2008).

O Japão, sendo o maior consumidor de pescado é também o país do mundo com maior percentagem de população idosa, o que deixa claro o cuidado com a saúde e a prevenção de doenças que se tem no país. O padrão alimentar tradicional japonês valoriza o consumo de peixe e a ingestão de alimentos com baixo teor de gordura, o que contribui para a saúde e longevidade da população japonesa.

### **1.5.1. A importância dos ácidos gordos ómega-3 na saúde**

A maioria dos estudos realizados associa o consumo de peixe, sobretudo de espécies com elevado teor de ácidos gordos ómega-3, a corações mais saudáveis entre as populações mais envelhecidas (Domingo, 2013).

Os ácidos gordos ómega-3, assim como os ácidos gordos ómega-6, são importantes componentes das membranas celulares, que geram, em simultâneo, precursores para variadas substâncias do nosso organismo, tais como as envolvidas na manutenção da

pressão arterial e na resposta inflamatória. À exceção do ácido alfa-linolênico, ALA, (um ácido gordo ômega-3) e do ácido linoleico, LA, (um ácido gordo ômega-6), o organismo humano é capaz de produzir todos os ácidos gordos de que necessita e, por esse motivo, estes dois ácidos designados de ácidos gordos essenciais só podem ser obtidos através da alimentação (EUFIC, 2008).

Atualmente, o consumo alimentar humano de ácidos gordos ômega-3 deriva de peixes gordos como a sardinha, o salmão, a garoupa, a cavala ou o atum (Brunner *et al.*, 2009). De seguida (Tabela 1.2.) estão descritos os teores de ácidos gordos polinsaturados presentes em peixes gordos (INSA, 2015).

**Tabela 1.2.** Teores de ácidos gordos polinsaturados em diferentes peixes (INSA, 2015).

<b>Espécies (por 100g)</b>	<b>Sardinha</b>	<b>Salmão</b>	<b>Garoupa</b>	<b>Cavala</b>	<b>Atum fresco</b>
<b>Ácidos gordos polinsaturados (g)</b>	5,9	5,1	0,4	4,7	0,8

Existem cada vez mais evidências sobre o efeito protetor dos ácidos gordos ômega-3 em relação às doenças cardiovasculares, sobre os benefícios associados aos processos inflamatórios e o seu papel preventivo sobre doenças como a diabetes, Alzheimer e determinados tipos de cancro. Uma dieta pobre em ômega-3 pode provocar atrasos no crescimento, problemas de visão e distúrbios neurológicos (Dias, 2012).

Em França e em Belfast (Irlanda), foi estudada, ao longo de três anos a relação entre o consumo de peixe e a frequência cardíaca em 9758 inquiridos do sexo masculino, saudáveis e com idades entre os 50 e os 59 anos. Os resultados deste estudo mostraram que as proporções de indivíduos que consomem peixe menos do que uma vez por semana, uma vez por semana, duas vezes por semana, e mais de duas vezes por semana foram 27,3%, 46,9%, 20,1%, e 5,7%, respetivamente. Verificou-se ainda que, os indivíduos que consomem pescado possuem um grau de ensino mais elevado, bebem menos álcool, fumam menos e são mais ativos fisicamente que os indivíduos que não consomem pescado, ou seja, no geral têm um estilo de vida mais saudável. Para demonstrar a relação entre o consumo de pescado e a frequência cardíaca realizaram-se diferentes testes de avaliação da pressão arterial, dos níveis de colesterol e triglicéridos, entre outros. Os resultados mostraram que, a frequência cardíaca manteve-se estatisticamente inferior entre os consumidores de peixe do que entre os não

consumidores. Esta evidência sugere que, o consumo regular de peixe está associado à diminuição da frequência cardíaca em homens saudáveis. Por conseguinte, o estudo adiciona à evidência de ensaios farmacológicos que o consumo de peixe, em vez de suplementos, pode ter um efeito benéfico sobre a frequência cardíaca (Danllongeville *et al.*, 2003).

### **1.5.2. Exposição a substâncias tóxicas presentes no peixe**

Apesar do consumo regular de peixe estar associado aos benefícios para a saúde e nutricionais, as autoridades de saúde pública e os consumidores estão cada vez mais preocupados com a exposição a substâncias tóxicas presentes no peixe, sobretudo os consumidores que possuem verdadeiros conhecimentos a respeito dos contaminantes presentes no pescado e dos riscos que acarretam para a saúde (Carlucci *et al.*, 2015).

O metilmercúrio (MeHg) e os bifenilos policlorados (PCBs) eram, até recentemente, os contaminantes a que se dava mais atenção. Todavia, vários estudos têm demonstrado que o pescado também pode conter outros contaminantes ambientais prejudiciais à saúde. Desses contaminantes destacam-se os metais, as dibenzodioxinas policloradas e dibenzofuranos (PCDD/ PCDFs), os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs) e ainda outros compostos organo-halogenados, como os éteres de difenila polibromados (PBDEs), éteres de difenila policlorados (PCDEs), naftalenos policlorados (PCNs) e compostos perfluorados (PFCs) (Domingo, 2013).

O MeHg é uma forma de mercúrio cujos riscos dependem da quantidade de pescado ingerido e dos níveis de MeHg neles contidos, pois quanto maior for a quantidade desta substância acumulada na corrente sanguínea de um indivíduo maior será o tempo de exposição, e em indivíduos mais jovens os efeitos podem ser mais acentuados (Brunner *et al.*, 2009). Segundo os resultados de um estudo realizado em Portugal cujo objetivo foi avaliar a exposição dos jovens ao metilmercúrio, foi possível observar que, o número médio de refeições de peixe consumido pelos jovens foi de quatro e três vezes por semana em Sesimbra e Caneças, respetivamente. Este consumo representa um risco aceitável desde que os peixes que entram na cadeia alimentar não excedam os limites de mercúrio, ou de outros contaminantes. Por outro lado, para as pessoas que consomem sete ou mais refeições de peixe por semana o risco é mais significativo (Carvalho *et al.*, 2008).

É na cadeia alimentar marinha que o MeHg se acumula, sendo o peixe-espada, a cavala, o atum, o espadarte e o tubarão algumas das espécies que poderão conter níveis elevados desta substância (Karimi *et al.*, 2012).

De acordo com o estudo *Toxicological Effects of Methylmercury* (2000), “em virtude dos benefícios associados ao consumo de peixe, o objetivo a longo prazo consiste na redução das concentrações de mercúrio no peixe, em vez da substituição desta proteína, na dieta, por outros alimentos. Entretanto, o melhor método de manter o consumo de peixe e minimizar a exposição ao mercúrio é consumir espécies de peixe que se sabe terem concentrações de metilmercúrio mais baixas, por exemplo, arenque, bacalhau, salmão, sardinha, solha, linguado” (Committee *et al.*, 2000).

No que respeita aos PCBs, estes acumulam-se nos peixes e mamíferos marinhos, podendo ser encontrados elevados níveis destas toxinas, por exemplo, em peixes gordos como o salmão de viveiro. Portanto o homem também pode acumular PCBs através do consumo deste tipo de pescado. Estes contaminantes são omnipresentes no ambiente, sendo encontrados no tecido adiposo e no sangue de grande parte da população, assim como no leite materno. Os efeitos na pele como acne e erupções cutâneas são consequências da exposição a estes compostos. Além disso, é relatado que as mães que consomem pescado com elevados níveis de PCBs tiveram crianças com pouco peso ou com alterações no comportamento relacionadas com mobilidade reduzida e de memória de curto prazo. Estudos adicionais mostram que os elevados níveis de PCBs podem afetar o sistema imunológico dessas crianças (Hites *et al.*, 2004; Hardy, 2005).

Como medida preventiva recomenda-se a remoção da pele do salmão antes de este ser preparado. Esta prática aliada à ação do calor na fase de cozimento tende a reduzir significativamente os níveis de PCBs (Hardy, 2005).

Para além dos contaminantes referidos, o envenenamento por histamina é um problema a nível mundial e ocorre em países onde se consome peixes que contêm elevados níveis de histamina. Esta amina biogénica é formada no peixe *post mortem* através da descarboxilação bacteriana do aminoácido histidina. As espécies mais frequentemente envolvidas são o atum e a cavala sendo por isso designado de envenenamento por escombroides. Caso ocorra produção de histamina no peixe, o risco de provocar doença é elevado devido à sua resistência ao calor, pelo que, a histamina não é destruída quando o peixe é cozinhado ou submetido a outro tratamento a quente. Os sintomas mais

comuns são cutâneos (urticária, edema) podendo também afetar o trato gastrointestinal (náuseas, vômitos, diarreia) e o sistema neurológico (dores de cabeça, formigueliro, sensação de queimadura na boca) (Taylor, 1986).

Posto isto, os consumidores podem reconsiderar as suas opções ao avaliarem os benefícios e os riscos associados ao consumo de pescado como efeitos antagônicos (Carlucci *et al.*, 2015). Aconselha-se por isso, um consumo moderado e diversificado de espécies de pescado para melhor se obter os benefícios nutricionais (Sirot *et al.*, 2012).

Realizada a revisão da literatura que permitiu ter uma visão mais ampla e uma definição mais precisa da temática em questão, foi possível avançar com a construção de explicações mais adequadas ao planeamento da investigação de acordo com os objetivos preconizados.

Dado que os hábitos alimentares são um tema sempre atual pelo qual há um particular interesse, não só para os investigadores na área da alimentação e nutrição como para as autoridades de saúde pública, procurou-se abordar esta temática mas focando, exclusivamente, os hábitos de consumo de pescado. Além disso, a escolha do objeto em estudo resultou essencialmente da satisfação pela investigação, por perceber o que distingue e o que aproxima duas populações com características distintas, sendo que uma tem uma ligação de grande proximidade ao mar.

No ponto que se segue é explicada a metodologia empregue na investigação, desde a escolha do tema, definição dos objetivos e hipóteses de investigação à metodologia de recolha de dados, sendo estas etapas determinantes para o sucesso do presente estudo.

## **2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO**

### **2.1. Justificação da escolha do tema**

A necessidade de perceber o comportamento dos consumidores tem sido objeto de muitos estudos que apontam para a importância de uma dieta equilibrada e rica em pescado. No entanto, a maioria desses estudos estão focados no tipo de alimentação, nutrição e incidência de doenças. Poucos se têm debruçado sobre a temática dos hábitos

alimentares e de consumo de pescado na população portuguesa, o que justifica o desenvolvimento da presente investigação.

O facto de Peniche ser, para muitos, sinónimo de pesca e indústria de pescado, foi também um dos motivos impulsionadores da análise dos hábitos alimentares da população, através da obtenção de dados que poderão ser relevantes para a indústria alimentar da região. No entanto, decidiu-se alargar este estudo à população de Leiria, por forma a obter-se dados para comparação entre uma região piscatória e outra não piscatória dentro do mesmo distrito.

Desta forma, a presente investigação torna-se uma mais-valia, uma vez que possibilita conhecer os perfis sociodemográficos, os padrões de consumo e os estilos de vida dos habitantes de Leiria e Peniche, que constituem indicadores à compreensão do ambiente de mercado a que uma empresa está submetida.

## **2.2. Objetivo geral**

Atendendo às causas que levaram à preferência pela matéria em estudo e que foram referidas anteriormente, na justificação da escolha do tema, foram definidos objetivos que permitem testar a hipótese geral da investigação, evitando desvios ao que inicialmente foi proposto.

O presente estudo tem como principal objetivo avaliar os hábitos de consumo de pescado das populações de Leiria e Peniche através de um inquérito por questionário. Quando são realizados inquéritos ao consumo o intuito é perceber quais os comportamentos (hábitos, frequência e formas de consumo) e perceções do consumidor face a um risco/benefício. Com a investigação pretende-se ainda interagir com empresas do setor alimentar a fim de fornecer aos produtores locais (desde os pescadores e piscicultores à indústria de processamento) os elementos necessários para se posicionarem no mercado e, dessa forma, valorizarem os produtos da pesca local (EC, 2011).

### **2.3. Objetivos específicos**

Tendo em conta o objeto de estudo, importa retratar os padrões de consumo de produtos da pesca nas populações de Leiria e Peniche, identificar mudanças ou tendências de consumo e ainda mostrar a importância dos produtos da pesca em Portugal.

Pretende-se com os objetivos específicos testar hipóteses mais concretas que indiquem as características dos inquiridos, necessárias para se poder estabelecer relações com o objetivo geral da investigação. Deste modo, foram definidas as seguintes hipóteses de investigação:

Hipótese 1: As variáveis sociodemográficas (idade, género, grau de ensino, atividade profissional e rendimentos) influenciam os hábitos de consumo de pescado das populações de Leiria e Peniche.

Hipótese 2: O local de residência é um dos fatores que apresenta influência para os consumidores no que respeita ao local de compra e ao modo como adquirem o pescado.

Hipótese 3: Consumidores com um grau de ensino mais elevado possuem maiores e melhores conhecimentos a respeito da origem do pescado que consomem.

Hipótese 4: A situação económica familiar constitui um fator determinante para os consumidores no momento de escolher carne ou peixe.

Hipótese 5: O aumento do consumo de pescado é impulsionado pela crescente preocupação dos consumidores para com a sua saúde.

Hipótese 6: A alteração do estilo de vida determina o local onde habitualmente os consumidores realizam as suas refeições à base de pescado.

Hipótese 7: Consumidores com idade mais elevada demonstram-se pouco sensíveis para a compra de produtos inovadores à base de pescado.

Hipótese 8: Ainda que a maioria dos consumidores concorde quanto à importância do consumo de pescado, são poucos os que ponderam consumir mais peixe.

## **2.4. Seleção da metodologia de recolha de dados**

O consumo alimentar pode ser estabelecido recorrendo a diferentes e diversos métodos de inquirição, que diferem essencialmente na forma como é obtida a informação e no período de tempo a que se reportam, produzindo dados qualitativos e quantitativos.

A maioria dos inquéritos alimentares nacionais desenvolvidos pelos países Europeus visam avaliar o consumo alimentar ao nível individual. Em Portugal, a ferramenta de referência é o Inquérito Alimentar Nacional, produzido pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), datado de 1980 e no qual a metodologia adotada foi o registo alimentar de um dia (Veiga, *et al.*, 2012).

A informação que consta na presente investigação resulta da aplicação de um inquérito por questionário, de administração direta, em modalidade de papel através da entrega individual aos inquiridos e que foi desenvolvido junto das populações de Leiria e Peniche e em empresas do setor de pescado localizadas em Peniche. A seleção deste método de recolha de dados teve em conta os recursos disponíveis, o período de tempo e o delineamento da investigação, e ainda os objetivos a que a investigação se propõe, nomeadamente os hábitos de consumo de pescado das populações em estudo e, se estes estão relacionados com a proximidade ao mar. Trata-se de um método simples, rápido de executar e não muito dispendioso.

### **2.4.1. O instrumento de recolha de dados**

O questionário é um instrumento de investigação constituído por um conjunto de questões alusivas ao tema de interesse com o propósito de recolher informações de um grupo representativo da população em estudo (Sousa e Baptista, 2011). Construir um bom questionário exige um planeamento cuidadoso e tempo, porque é importante pensar em todo o processo que daí advém. O principal é que este seja relevante, preciso e válido.

O questionário sobre o consumo de pescado aplicado no presente estudo inicia-se com uma pequena introdução que inclui a razão da aplicação do mesmo, o nome da instituição, um pedido de colaboração no preenchimento, bem como uma declaração formal de que a informação fornecida pelos respondentes será tratada confidencialmente.

Quanto à sua estrutura encontra-se organizada em duas partes: parte I – o consumo e parte II – perfil sociodemográfico do inquirido. As razões desta estruturação prendem-se com o haver uma aprendizagem do inquirido ao longo do questionário, o haver uma evolução da confiança na relação com o entrevistador, que torna mais fácil colocar perguntas delicadas no fim e igualmente o controlo de danos, ou seja, se a pessoa já não se mostra interessada em continuar com o inquérito, ao menos já respondeu às questões anteriores.

É composto por vinte e uma questões com variáveis qualitativas nominais e quantitativas contínuas que solicitam informação sobre comportamentos, preferências, factos e opiniões. Todas as questões são de resposta fechada, em que o inquirido fica limitado à opção de resposta. Esta preferência deveu-se essencialmente à rapidez e facilidade de resposta e à simplificação da sua análise, contudo, por vezes o inquirido pode optar por uma resposta que se aproxima mais da sua opinião, não sendo esta uma representação fiel da realidade.

As perguntas abertas pedem uma resposta escrita por parte do inquirido, e como tal requerem mais tempo para responder. Apesar de poderem facultar mais informação, são muitas vezes difíceis de interpretar exigindo mais tempo para a sua análise (Moreira, 2004).

A recolha de dados através do inquérito por questionário decorreu em Leiria entre o dia 13 de Janeiro e o dia 6 de Março e em Peniche entre o dia 16 de Abril e o dia 23 do mês de Maio de 2015.

#### **2.4.2. Pré-teste**

Um questionário só é bem concebido se cumprir com determinados procedimentos antes de ser administrado. Após a elaboração da primeira versão do questionário, isto é, quando a formulação e a ordem das questões ainda são provisórias, é fundamental que o mesmo seja revisto para se determinar a sua validade e qualidade (Hill e Hill, 2002).

A realização do pré-teste surge assim da necessidade de garantir a aplicabilidade do questionário e de identificar potenciais problemas, tais como ambiguidades, omissões e erros de lógica e de raciocínio que justifiquem uma modificação da redação, a alteração

do formato ou até a eliminação de questões (Sousa e Baptista, 2011). Nesse sentido, e com o intuito de aprovar a compreensão e a leitura, e assim facilitar o seu preenchimento, foi realizado nos dias 29 e 30 de Dezembro de 2014 um pré-teste, aplicado a 23 indivíduos da região de Leiria, tendo sido a escolha dos mesmos efetuada de modo aleatório.

Com a realização deste estudo preliminar foi possível determinar o tempo que os inquiridos levaram a completar o questionário (aproximadamente 5 minutos), perceber se as instruções eram claras e, de acordo com os comentários ao mesmo foi necessário proceder a algumas alterações que enriqueceram a versão final (Anexo I).

Na questão 4. “Como costuma consumir o peixe?”, entre as respostas possíveis estava “Cru”, esta opção passou a “Cru/ sem preparação”, pois no caso das conservas poderá não haver preparação, sendo consumido direto. Por não saber até que ponto as pessoas sabem se estão a consumir pescado selvagem ou de aquacultura, na questão 6. “Consome mais pescado de aquacultura ou pescado selvagem (do mar)?” foi acrescentada a opção “Não sei a origem”. A maior e última alteração foi efetuada na questão 8. “Qual o motivo da alteração do seu consumo de peixe?”, por existirem opções que não se aplicavam às duas situações "aumentou" ou "diminuiu". Consistiu então na substituição da opção "Não aprecia" por "Mudança na preferência", "Aumento do preço" por "Alteração do preço", "Falta de disponibilidade do próprio" por "Falta de disponibilidade para a sua confeção", e foi acrescentada a opção "Aumento das aptidões culinárias" visto que só existia "Falta de aptidões culinárias".

#### **2.4.3. Seleção da Amostra**

De acordo com os objetivos previamente definidos para este estudo, foi determinada a amostra que consistiu na seleção de um subconjunto de elementos constituintes da população alvo, através de uma metodologia estatística apropriada. Segundo Ghiglione e Matalon (1997), a qualidade das conclusões que podemos retirar de um inquérito, depende da composição da sua amostra. Se amostra da população que tencionamos estudar não for representativa, é certo que não obteremos as conclusões esperadas (Sousa e Baptista, 2011).

O procedimento de amostragem adotado na determinação do tamanho da amostra foi a amostragem aleatória simples em que qualquer elemento individual da população tem a mesma probabilidade de ser selecionado (Sousa e Baptista, 2011). Neste contexto teve-se em consideração a homogeneidade da população alvo, o tipo de informação que se pretende obter, a precisão e a fiabilidade dos resultados desejados, para além dos recursos e tempo disponíveis (Morais, 2005).

Para o presente trabalho de investigação foi necessário definir duas amostras referentes às populações de Leiria e de Peniche. Procedeu-se ao cálculo da dimensão mínima da amostra, através da seguinte fórmula (população finita – quando se conhece a dimensão da população, N):

$$n = \frac{\left(z_{\left(1-\frac{\alpha}{2}\right)}\right)^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{N \cdot E^2 + \left(z_{\left(1-\frac{\alpha}{2}\right)}\right)^2 \cdot p \cdot q} \quad \text{Equação 1}$$

Onde:

N = dimensão da população (Tabela 2.1.);

n = dimensão da amostra;

p = valor estimado da proporção dos indivíduos que possui o atributo;

q = valor estimado da proporção dos indivíduos que não possui o atributo (1-p);

$\alpha$  = nível desejado de confiança;

Z  $\alpha/2$  = distribuição Z correspondente a um nível  $\alpha$  de confiança.

e considerando os seguintes pressupostos:

- Margem de erro: 5%;
- Grau de confiança: 95%;
- Variância da verdadeira proporção: 0,5 - considerou-se o pior cenário

**Tabela 2.1.** Número de habitantes residentes em Leiria e Peniche (Instituto Nacional de Estatística, Censos 2011).

<b>ZONA GEOGRÁFICA</b> <b>Municípios de residência</b> <b>habitual em 21/03/2011</b>	<b>População residente em 2011</b>
Leiria	126897
Peniche	27753

Visto que o número de inquiridos tanto para Leiria (383) como para Peniche (379) é inferior a 2000 elementos, procede-se ao ajustamento do valor de  $n$  (dimensão da amostra):

$$n_{ajustado} = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad \text{Equação 2}$$

Onde:

$n$ = tamanho calculado

$N$ =dimensão da população

Assim, no período entre 13 de Janeiro e 6 de Março de 2015 foram inquiridos 383 indivíduos na cidade de Leiria e no período entre 16 de Abril e 23 de Maio do mesmo ano foram inquiridos 374 indivíduos na cidade de Peniche. Posto isto, a dimensão da amostra obtida foi considerada estatisticamente significativa e representativa para um nível de erro de 5%. De salientar que as amostras selecionadas dizem respeito a indivíduos com idade igual ou superior a dezoito anos.

## **2.5. Análise estatística e tratamento de resultados no âmbito do inquérito sobre o consumo de pescado**

Qualquer trabalho de recolha de informação por via de inquéritos requer uma análise fiável de dados através de um tratamento estatístico adequado à natureza do estudo que se está a desenvolver, permitindo retirar conclusões e atribuir um significado aos dados obtidos. Segundo Ghiglione e Matalon (2001), “a escolha de ferramentas estatísticas para

a análise dos dados depende principalmente do tipo de investigação efetuada, do tipo de variáveis utilizadas e das questões de investigação que foram formuladas”.

Decorrida a distribuição dos questionários sobre o consumo de pescado, estes foram analisados individualmente, tendo sido atribuída a cada resposta uma codificação de modo a facilitar o tratamento quantitativo que se seguiu e que permitiu analisar as correlações entre variáveis.

Tendo em conta a informação obtida através do questionário sobre o consumo de pescado foi necessário organizar os dados observados de forma coerente, no sentido de facilitar a interpretação dos mesmos. De modo que, na questão relativa à atividade profissional, foram excluídos os trabalhadores-estudantes e as domésticas por apresentarem valores residuais e não mostrarem assim qualquer relevância para o estudo. O mesmo ocorreu com a questão relativa ao modo como os inquiridos adquirem o peixe que consomem, tendo sido excluídas as opções: fresco e enlatado-conserva; congelado e seco; congelado e enlatado-conserva. É de realçar que os valores excluídos não foram considerados na análise inferencial.

Por outro lado, o facto de existirem situações em que um elevado número de categorias obteve uma expressividade de resposta diminuta, obrigou a reestruturação dos dados obtidos. Por conseguinte, tornou-se necessário aglutinar algumas das opções de resposta num menor número de categorias, sem perder informação. Assim sendo, as opções de resposta foram agrupadas da seguinte forma:

- Na questão “Habitualmente como adquire o peixe que consome?” foi criada uma nova categoria com a designação de “Outras opções de adquirir o peixe” que engloba “Seco; Enlatado-conserva; Fresco e fumado; Fresco, congelado e fumado; Fresco, fumado e enlatado-conserva; Fresco, seco e enlatado-conserva; Congelado, seco e enlatado-conserva”.

- Na questão “Como costuma consumir o peixe?” foi criada uma nova categoria com a denominação de “Outras formas de consumo” que reúne as opções “Frito; No forno; Cru-sem preparação; Cozido e no forno; Cozido e estufado; Cozido e cru-sem preparação; Grelhado e estufado; Grelhado e cru-sem preparação; Frito e no forno; No forno e estufado; Cozido, grelhado e cru-sem preparação; Cozido, frito e no forno; Cozido, frito e estufado; Cozido, no forno e estufado; Grelhado, frito e estufado; Grelhado,

frito e cru-sem preparação; Grelhado, no forno e estufado; Grelhado, no forno e cru-sem preparação; Grelhado, estufado e cru-sem preparação; Frito, no forno e estufado”.

- Na questão “Qual o motivo da alteração do seu consumo de peixe?” foi definida uma nova categoria intitulada por “Outros motivos de alteração de consumo de peixe” que congrega as opções “Falta de aptidões culinárias; Aumento das aptidões culinárias; Aumento dos pontos de venda; Mudança na preferência e alteração do preço; Mudança na preferência e falta de disponibilidade para a sua confeção; Mudança na preferência e falta de aptidões culinárias; Mudança na preferência e aumento das aptidões culinárias; Alteração do preço e motivos de saúde; Alteração do preço e falta de disponibilidade para a sua confeção; Alteração do preço e preferência por carne; Alteração do preço e aumento dos pontos de venda; Motivos de saúde e aumento das aptidões culinárias; Motivos de saúde e aumento dos pontos de venda; Falta de disponibilidade para a sua confeção e falta de aptidões culinárias; Falta de aptidões culinárias e preferência por carne; Aumento das aptidões culinárias e preferência por carne; Aumento das aptidões culinárias e aumento dos pontos de venda; Mudança na preferência, alteração do preço e motivos de saúde; Mudança na preferência, alteração do preço e aumento das aptidões culinárias; Mudança na preferência, alteração do preço e aumento dos pontos de venda; Mudança na preferência, motivos de saúde e falta de aptidões culinárias; Mudança na preferência, motivos de saúde e aumento das aptidões culinárias; Mudança na preferência, motivos de saúde e aumento dos pontos de venda; Motivos de saúde, aumento das aptidões culinárias e preferência por carne; Falta de disponibilidade para a sua confeção, falta de aptidões culinárias e preferência por carne”.

- Na questão “Qual o montante total dos seus rendimentos por conta própria-pensão de reforma/ salário?” as categorias que apresentavam respostas de reduzida expressividade (a baixo dos 500€ e acima dos 1501€) foram agrupadas em categorias únicas ficando assim, “≤500€”, “501-750€”; “751-1500€” e “≥1501€”.

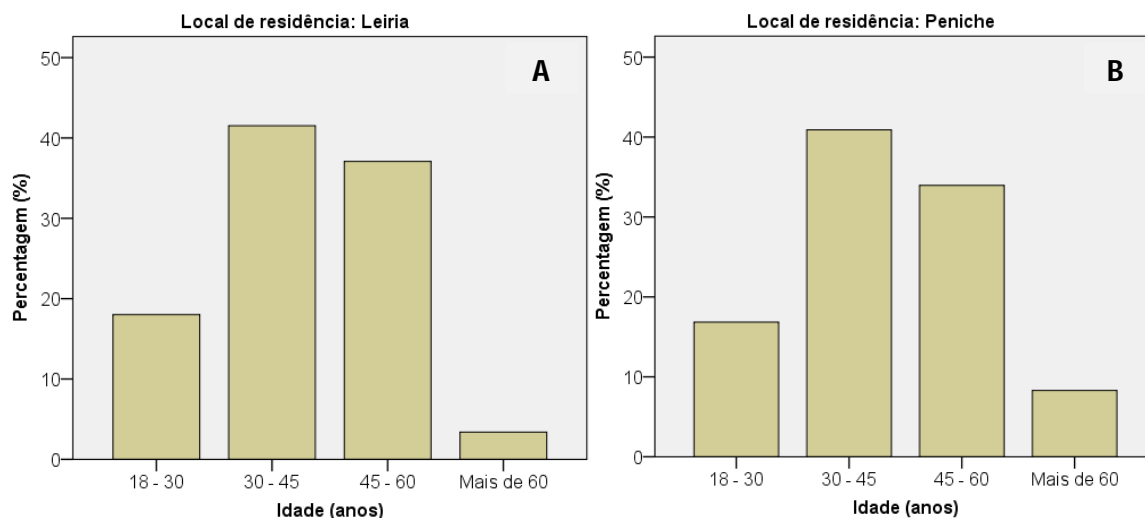
Para o tratamento estatístico dos dados obtidos recorreu-se ao *software IBM SPSS Statistics 21*. O *IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences)* é o *software* de manipulação, análise e apresentação de resultados de análise de dados que fornece aos analistas as funcionalidades de planeamento, recolha, acesso, preparação, análise dos dados e de disponibilização dos resultados (Maroco, 2007). A partir deste *software* procedeu-se a uma análise estatística descritiva e inferencial.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Caracterização da amostra

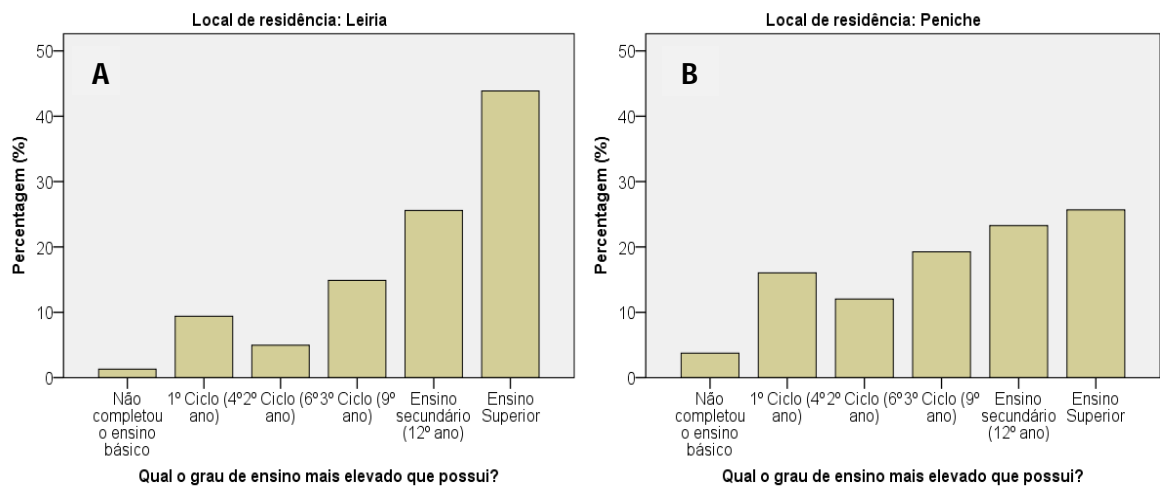
O presente estudo foi realizado com base numa amostra composta por 383 indivíduos na cidade de Leiria e 374 indivíduos na cidade de Peniche. Os resultados obtidos são apresentados e descritos nas figuras seguintes e expressos em percentagem.

Partindo da análise dos aspetos sociodemográficos constata-se que, em ambas as amostras predomina o sexo feminino (64,5% em Leiria e 60,7% em Peniche), em oposição ao sexo masculino (35,5% em Leiria e 39,3% em Peniche), sendo que, a maioria tem entre 30 a 45 anos (41,5% e 40,9% para Leiria e Peniche, respetivamente). Seguem-se os inquiridos que têm entre 45 e 60 anos (37,1% e 34,0% para Leiria e Peniche, respetivamente), e os que têm entre 18 a 30 anos (18,0% e 16,8% respetivamente). Com uma percentagem mais reduzida (3,4% e 8,3% para Leiria e Peniche, respetivamente) encontram-se os inquiridos com mais de 60 anos (Figura 3.1.).



**Figura 3.1.** Distribuição das amostras (%) por faixas etárias. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

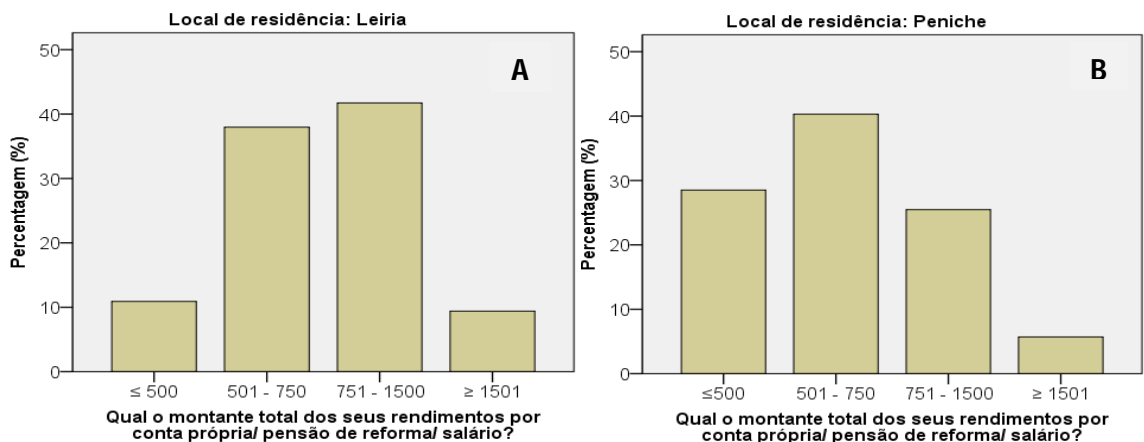
Observa-se que em relação ao grau de ensino (Figura 3.2.) os predominantes em Leiria e em Peniche são o ensino superior (43,9% em Leiria e 25,7% em Peniche) e o ensino secundário (25,6% em Leiria e 23,3% em Peniche).



**Figura 3.2.** Distribuição das amostras (%) por grau de ensino. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

Relativamente à atividade profissional, os resultados mostram que a grande maioria dos inquiridos em Leiria e Peniche estão empregados (82,2% e 87,2%, respetivamente).

No que respeita ao montante total dos rendimentos por conta própria-pensão de reforma-salário, 117 dos inquiridos em Leiria e 111 dos inquiridos em Peniche não responderam, uma vez que esta era de preenchimento opcional. Assim, de entre os que responderam, 41,7% inquiridos em Leiria dizem receber entre 751 a 1500 euros-mês, 38,0% entre 501 a 750 euros-mês, 10,9% recebem um montante  $\leq$  500 euros-mês e 9,4% dos inquiridos obtêm um rendimento  $\geq$  1501 euros-mês (Figura 3.3. A). Já em Peniche (Figura 3.3. B), a maioria dos inquiridos obtêm entre 501 a 750 euros-mês (40,3%), seguido dos que recebem um montante  $\leq$  500 euros/ mês (28,5%), dos que recebem entre 751 a 1500 euros-mês e dos que obtêm um rendimento  $\geq$  1501 euros-mês (5,7%).

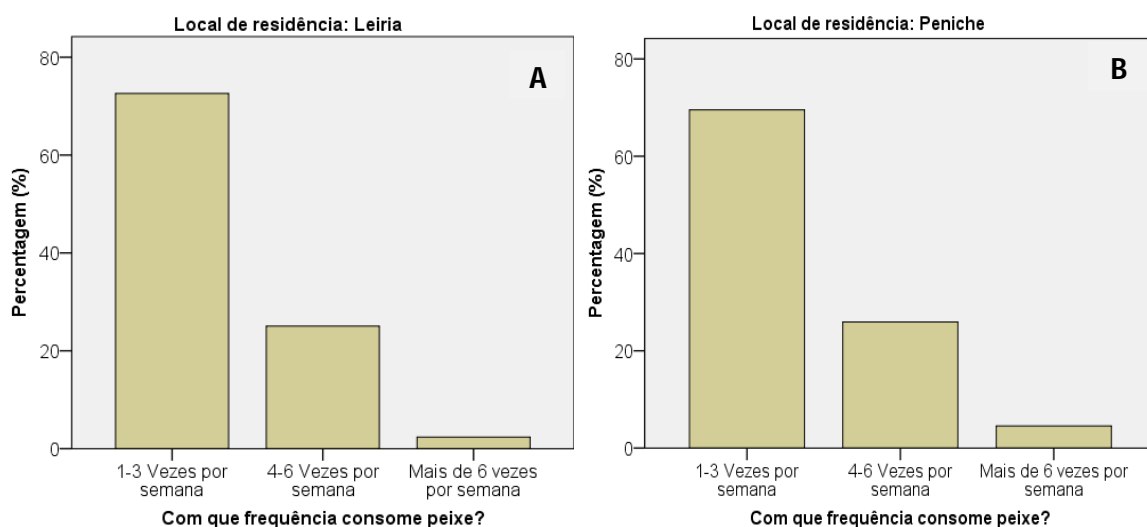


**Figura 3.3.** Distribuição das amostras (%) pelo montante total dos rendimentos. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

Em suma, e com base na análise dos resultados acima apresentada constata-se que ambas as amostras são caracterizadas por inquiridos maioritariamente do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 45 anos, que possuem o ensino superior e que fazem parte da população ativa empregada. Contudo, denota-se que os inquiridos residentes em Leiria possuem predominantemente um rendimento mensal superior (entre os 751 e os 1500 euros) comparativamente aos inquiridos em Peniche (entre os 501 e os 750 euros).

No que concerne ao padrão de frequência do consumo, preferências e o conhecimento dos indivíduos a respeito do pescado que consomem, foram obtidos os resultados que de seguida se apresentam sintetizados nas figuras.

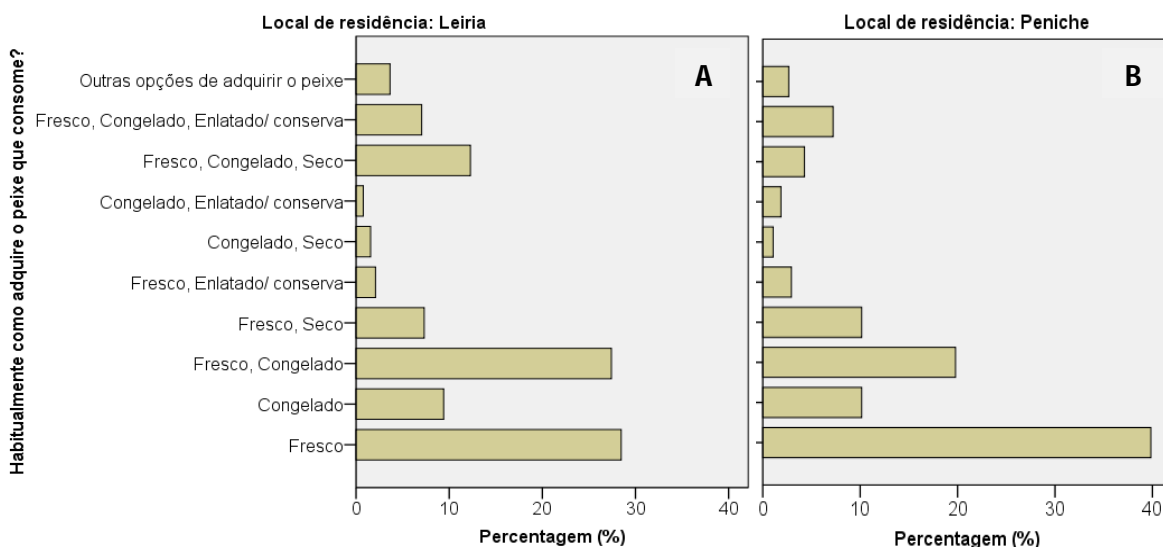
Em relação à frequência de consumo de peixe os resultados mostram que, as proporções de inquiridos em Leiria (Figura 3.4. A) que consomem peixe entre uma a três vezes por semana, quatro a seis vezes por semana e mais de 6 vezes por semana correspondem a 72,6%, 25,1% e 2,3%, respetivamente e em Peniche (Figura 3.4. B) correspondem a 69,5%, 25,9% e 4,5%, respetivamente.



**Figura 3.4.** Distribuição das amostras (%) pela frequência de consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

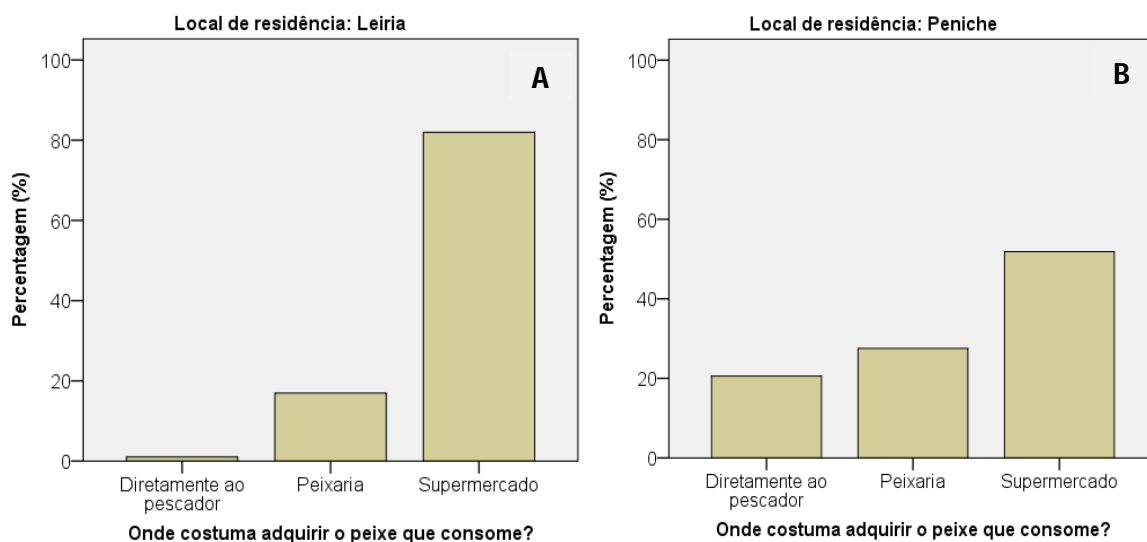
No que concerne à forma como os indivíduos adquirem o peixe (Figura 3.5.), constata-se que em Leiria, os inquiridos optam por obter peixe fresco (28,5%), bem como fresco e congelado (27,4%), ao passo que, em Peniche obtêm preferencialmente peixe fresco (39,8%)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Como foi referido, as opções fresco e enlatado-conserva; congelado e seco; e congelado e enlatado-conserva não foram consideradas em ambas as amostras por apresentarem valores residuais.



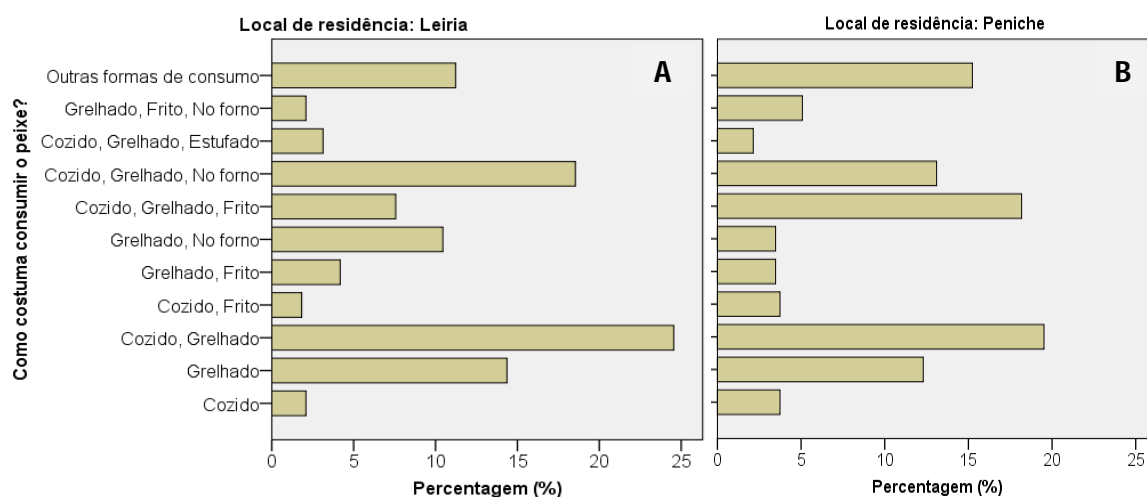
**Figura 3.5.** Distribuição das amostras (%) pela forma de aquisição do peixe. **A-** Leiria. **B-** Peniche.

Apesar dos supermercados serem os locais onde, habitualmente, os inquiridos efetuam as suas compras (82,0% em Leiria e 51,9 em Peniche), 27,5% dos inquiridos em Peniche optam pela peixaria e 20,6% adquirem o peixe diretamente ao pescador (Figura 3.6.).



**Figura 3.6.** Distribuição das amostras (%) pelos locais de compra de peixe. **A –** Leiria. **B –** Peniche.

Quando questionados sobre a forma como costumam consumir o peixe (Figura 3.7.), os inquiridos em Leiria e Peniche (24,5% e 19,5% respetivamente) foram unânimes ao optarem por cozido e grelhado. Porém, segue-se entre os inquiridos em Leiria a preferência por peixe cozido, grelhado e no forno (18,5%), e em Peniche por cozido, grelhado e frito (18,2%)<sup>2</sup>.



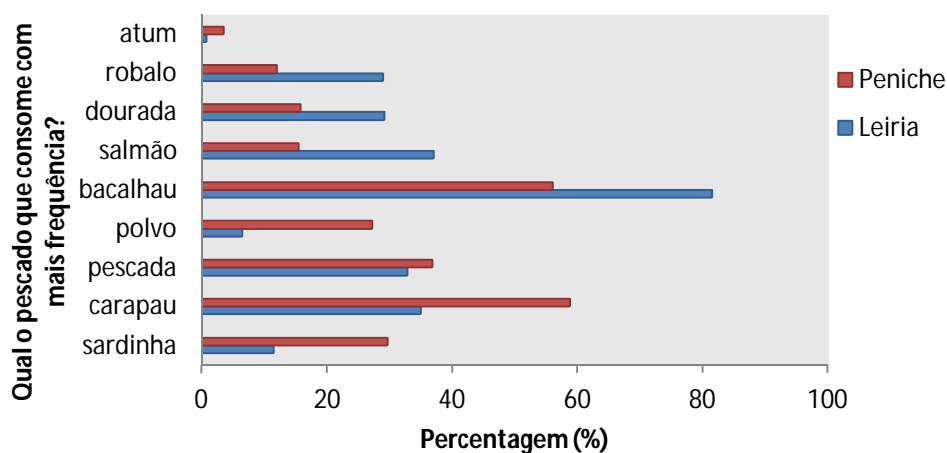
**Figura 3.7.** Distribuição das amostras (%) pela forma de consumo do peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

Na análise da frequência de consumo foi necessário analisar as opções de resposta individualmente. Por outras palavras, houve necessidade de decompor espécie a espécie de forma a averiguar qual a espécie de peixe mais consumida<sup>3</sup>.

Em Leiria a proporção de inquiridos que consomem sardinha, carapau, pescada, polvo, bacalhau, salmão, dourada, robalo e atum correspondem a 11,5%, 35,0%, 32,9%, 6,5%, 81,5%, 37,1%, 29,2%, 29,0% e 0,8%, respetivamente e em Peniche, a proporção de inquiridos que consomem as mesmas espécies correspondem a 29,7%, 58,8%, 36,9%, 27,3%, 56,1%, 15,5%, 15,8%, 12,0% e 3,5%, respetivamente (Figura 3.8.).

<sup>2</sup> Conforme mencionado, para além das opções mencionadas, muitas outras foram assinaladas pelos inquiridos que, por não serem representativas das amostras, foram agrupadas numa única categoria designada "Outras formas de consumo".

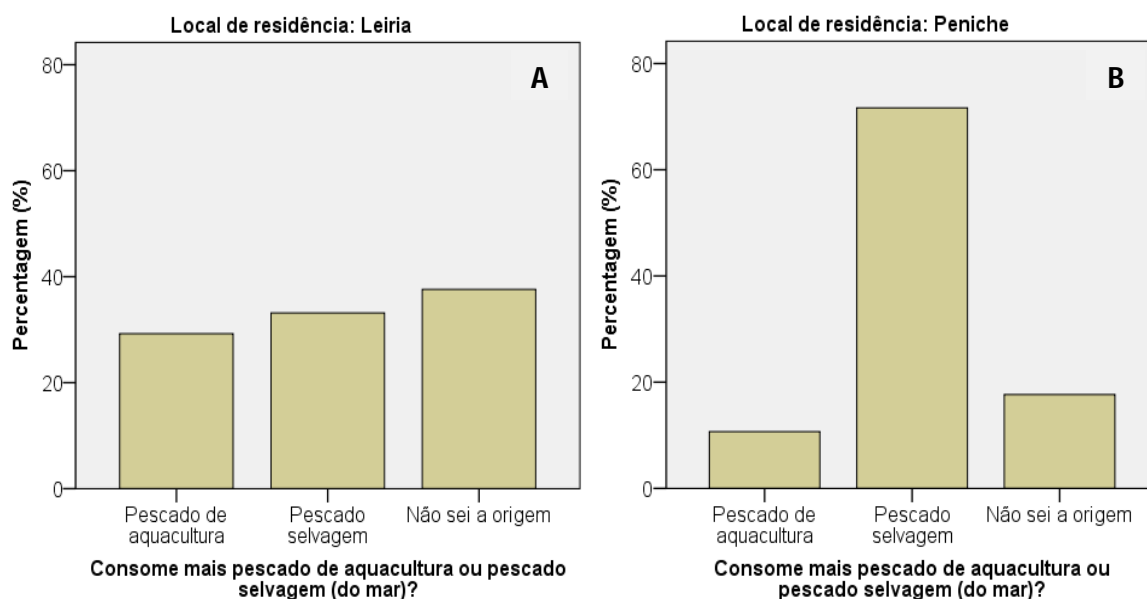
<sup>3</sup> Tal decorreu do facto de ter sido dado aos inquiridos a possibilidade de assinalarem até três opções.



**Figura 3.8.** Distribuição das amostras (%) pelo pescado consumido com mais frequência.

Posto isto, sabe-se que o bacalhau é a espécie mais consumida pelos inquiridos em Leiria, seguido do salmão e do carapau. Em Peniche os inquiridos consomem com mais frequência carapau, seguido do bacalhau e da pescada.

Ao serem questionados sobre a origem do pescado que consomem, 37,6% dos inquiridos em Leiria demonstraram não saber a sua origem, enquanto 33,2% responderam pescado selvagem e 29,2% pescado de aquacultura (Figura 3.9. A). Em contrapartida, a maioria dos inquiridos em Peniche diz consumir pescado selvagem (71,7%), 17,6% não sabem a sua origem e 10,7% responderam pescado de aquacultura (Figura 3.9. B).



**Figura 3.9.** Distribuição das amostras (%) pela origem do pescado. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

Ao refletirem sobre o seu consumo de peixe, tanto os inquiridos em Leiria (62,4%) como os inquiridos em Peniche (65,8%), conferem que este se manteve ao longo dos últimos anos. Porém, para 27,2% dos inquiridos em Leiria o consumo aumentou e para 10,4% diminuiu. Em Peniche observa-se o contrário, para 19,5% dos inquiridos o consumo de peixe diminuiu e para 14,7% aumentou.

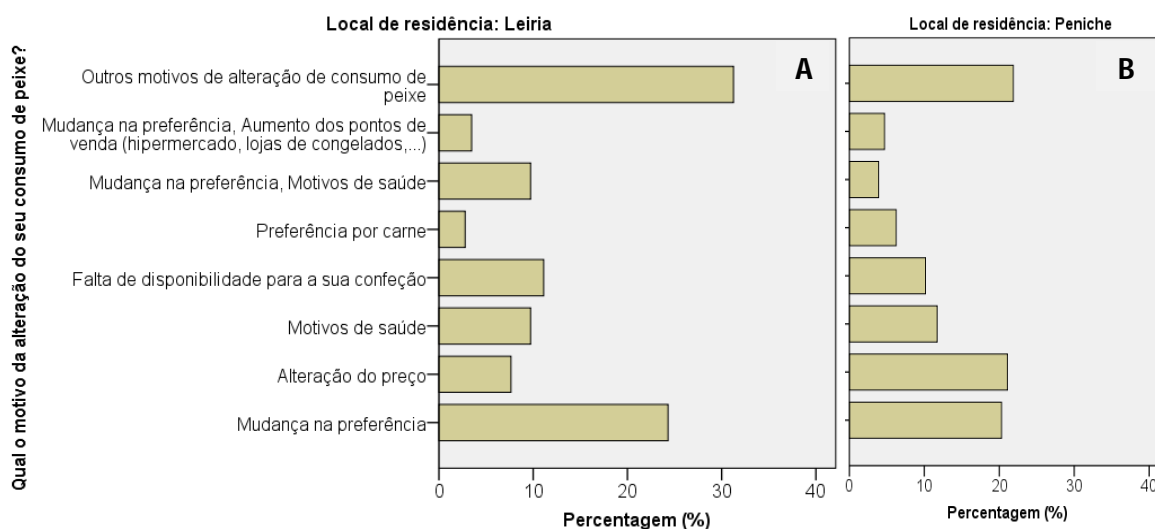
No que diz respeito ao motivo responsável pela alteração do consumo de peixe, dos 383 inquiridos em Leiria apenas 144 responderam, pois os restantes 239 correspondem aos inquiridos que mantiveram o seu consumo de peixe, assim como os 246 inquiridos em Peniche que não responderam a esta questão.

Por conseguinte, os resultados obtidos em Leiria (Figura 3.10. A) demonstram que, à exceção dos 31,3% que referiram outros motivos de alteração de consumo de peixe<sup>4</sup>, a incidência recai nos 24,3% dos inquiridos cujo motivo é simplesmente a mudança na preferência. Seguem-se os inquiridos que apontam para a falta de disponibilidade para a sua confeção (11,1%), para os motivos de saúde (9,7%), assim como para a mudança na preferência e motivos de saúde (9,7%) e para a alteração do preço (7,6%).

Dos 128 inquiridos em Peniche que afirmaram ter alterado o seu consumo de peixe (Figura 3.10. B), à exceção dos 21,9% que referiram outros motivos de alteração de consumo de peixe, 21,1% dos inquiridos reportam a alteração do preço, 20,3% atribuem à mudança na preferência, 11,7% dos inquiridos alteraram o seu consumo por motivos de saúde, 10,2% por falta de disponibilidade para a sua confeção e 6,3% dos inquiridos têm preferência por carne.

---

<sup>4</sup> Categorias de valores residuais.



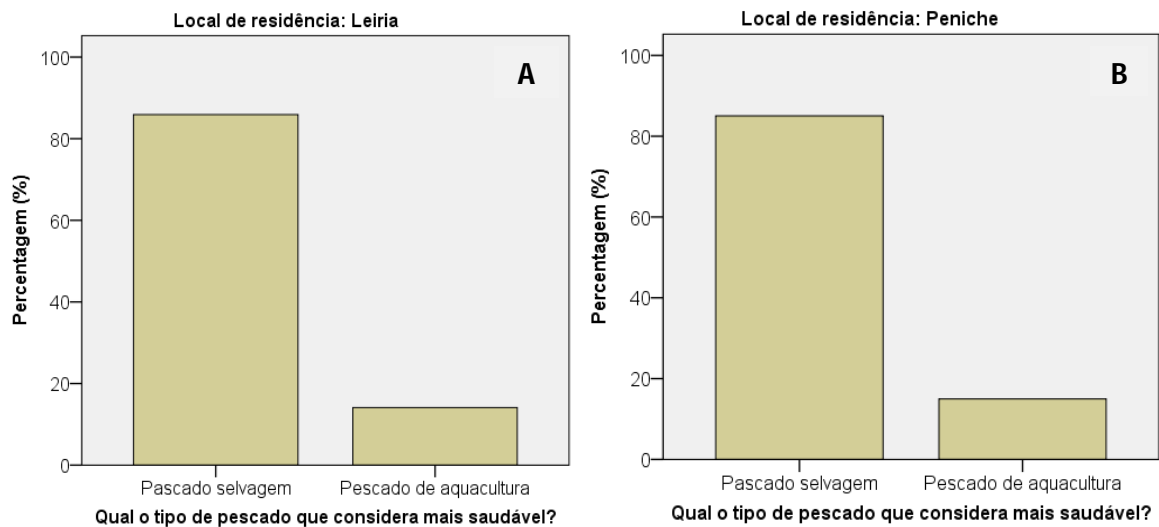
**Figura 3.10.** Distribuição das amostras (%) pelo motivo de alteração do consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

Para a maioria dos inquiridos a sua própria casa é o local onde, habitualmente, realizam as suas refeições à base de peixe (88,3% em Leiria e 90,6% em Peniche), seguindo-se a casa de amigos-familiares (6,0% em Leiria e 7,8% em Peniche) e o restaurante (5,7% em Leiria e 1,6% em Peniche).

Quando questionados sobre o seu consumo de peixe em relação à carne, quer os inquiridos em Leiria (60,6%) quer os inquiridos em Peniche (63,9%) admitiram ser inferior. Contudo, 27,7% dos inquiridos em Leiria e 24,9% em Peniche consideram ser igual, enquanto 11,7% e 11,2% em Leiria e Peniche, respetivamente, consideram ser superior.

O consumo de pescado é considerado, pelos inquiridos, como sendo muito importante (66,6% em Leiria e 66,8% em Peniche) e importante (31,3% em Leiria e 30,7% em Peniche).

No que respeita ao tipo de pescado que os consumidores consideram mais saudável (Figura 3.11) parece não existir dúvidas, pois predomina o pescado selvagem (85,9% em Leiria e 85,0% em Peniche) em oposição ao pescado de aquacultura (14,1% em Leiria e 15,0% em Peniche).

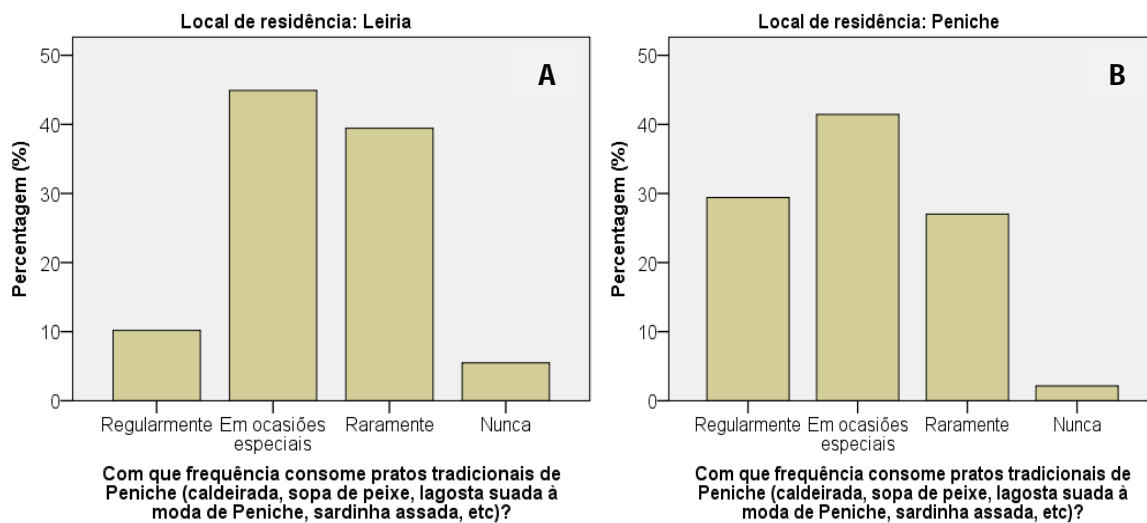


**Figura 3.11.** Distribuição das amostras (%) pelo peixe considerado mais saudável. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

Ao serem questionados sobre a oferta de produtos inovadores à base de peixe, de fácil confecção e de preços competitivos, 53,3% dos inquiridos em Leiria e 55,1% em Peniche mostraram-se interessados. Em contrapartida, 46,7% em Leiria e 44,9% em Peniche, têm uma opinião negativa.

De acordo com os resultados obtidos, a maioria dos inquiridos não está a ponderar consumir mais peixe (60,3% e 58,8% em Leiria e Peniche, respetivamente).

Em relação ao consumo de pratos tradicionais de Peniche confeccionados à base de peixe, as proporções de inquiridos em Leiria que consomem em ocasiões especiais, raramente consomem, consomem regularmente e nunca consomem correspondem a 44,9%, 39,4%, 10,2% e 5,5%, respetivamente (Figura 3.12. A). Ao passo que, em Peniche correspondem a 41,4%, 29,4%, 27,0% e 2,1%, respetivamente (Figura 3.12. B).



**Figura 3.12.** Distribuição das amostras (%) pela frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche. **A** – Leiria. **B** – Peniche.

### 3.2. Análise correlacional

Nem sempre um estudo estatístico se limita à exploração e descrição de dados, como tal, procedeu-se a uma análise inferencial aplicando o teste de independência do Qui-quadrado,  $\chi^2$ , que tem por base a análise de tabelas de contingência (Murteira, 1993). A análise correlacional é um procedimento estatístico que pretende averiguar o tipo de relacionamento entre duas ou mais variáveis, isto é, ajuda a compreender certos fenómenos, condições e comportamentos de uma variável a partir do conhecimento de outra.

Assim sendo, encontra-se na seguinte tabela (Tabela 3.1.) as associações que foram estabelecidas entre as questões enunciadas no inquérito, de modo a facilitar a compreensão das variações observadas nos fenómenos que se estudaram e apurar a dependência ou, pelo contrário, independência entre as variáveis.

**Tabela 3.1.** Descrição dos objetivos das hipóteses de investigação e respetivas correlações.

Hipótese de Investigação	Objetivo da hipótese de investigação	Variáveis
<b>Hipótese 1</b>	As variáveis sociodemográficas (idade, género, grau de ensino, atividade profissional e rendimentos) influenciam os hábitos de consumo de pescado das populações de Leiria e Peniche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Género (Q16)</li> <li>- Idade (Q18)</li> <li>- Qual o grau de ensino mais elevado que possui? (Q19)</li> <li>- Qual a sua atividade profissional? (Q20)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qual o montante total dos seus rendimentos por conta própria/ pensão de reforma/ salário? (Q21)</li> </ul> </li> <li>e</li> <li>- Com que frequência consome peixe? (Q1)</li> <li>- Como costuma consumir o peixe? (Q4)</li> <li>- Qual o peixe que consome com mais frequência? (Q5)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qual o motivo da alteração do seu consumo de peixe? (Q8)</li> </ul> </li> <li>- Com que frequência consome pratos tradicionais de Peniche? (Q15)</li> </ul>
<b>Hipótese 2</b>	O local de residência é um dos fatores que apresenta influência para os consumidores no que respeita ao local de compra e ao modo como adquirem o pescado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de residência (Q17)</li> <li>e</li> <li>- Habitualmente, como adquire o peixe que consome? (Q2)</li> <li>- Onde costuma adquirir o peixe que consome? (Q3)</li> </ul>
<b>Hipótese 3</b>	Consumidores com um grau de ensino mais elevado possuem maiores e melhores conhecimentos a respeito da origem do pescado que consomem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qual o grau de ensino mais elevado que possui? (Q19)</li> <li>e</li> <li>- Consome mais pescado de aquacultura ou pescado selvagem (do mar)? (Q6)</li> <li>- Qual o tipo de pescado que considera mais saudável? (Q12)</li> </ul>

<b>Hipótese de Investigação</b>	<b>Objetivo da hipótese de investigação</b>	<b>Variáveis</b>
<b>Hipótese 4</b>	A situação económica familiar constitui um fator determinante para os consumidores no momento de escolher carne ou peixe	- Qual o montante total dos seus rendimentos por conta própria/ pensão de reforma/ salário? (Q21) e - Comparativamente à carne, como é o seu consumo de peixe? (Q10)
<b>Hipótese 5</b>	O aumento do consumo de pescado é impulsionado pela crescente preocupação dos consumidores para com a sua saúde	- Qual o motivo da alteração do seu consumo de peixe? (Q8) e - Em comparação com os últimos anos, alterou o seu consumo de peixe? (Q7)
<b>Hipótese 6</b>	A alteração do estilo de vida determina o local onde habitualmente os consumidores realizam as suas refeições à base de pescado	- Qual o motivo da alteração do seu consumo de peixe? (Q8) e - Habitualmente onde consome refeições de peixe? (Q9)
<b>Hipótese 7</b>	Consumidores com idade mais elevada demonstram-se pouco sensíveis para a compra de produtos inovadores à base de pescado	- Idade (Q18) e - Se a oferta de produtos à base de pescado fosse maior com produtos inovadores, variados, de fácil confeção e de preços competitivos, aumentaria o seu consumo de pescado? (Q13)
<b>Hipótese 8</b>	Ainda que a maioria dos consumidores concordem quanto à importância do consumo de pescado, são poucos os que ponderam consumir mais peixe	- Considera importante consumir peixe? (Q11) e - Está a ponderar consumir mais peixe? (Q14)

**Hipótese 1<sup>5</sup>** - As variáveis sociodemográficas (idade, gênero, grau de ensino, atividade profissional e rendimentos) influenciam os hábitos de consumo de pescado das populações de Leiria e Peniche.

Com o intuito de perceber se as variáveis sociodemográficas (nomeadamente, idade, gênero, grau de ensino, atividade profissional e rendimentos) influenciam os hábitos de consumo de pescado (ou seja, frequência de consumo, modo de consumir o peixe, peixe consumido com mais frequência, motivo de alteração de consumo de peixe e frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche à base de peixe) das populações de Leiria e Peniche, procedeu-se à análise de diversas correlações que, dependendo do tipo de relação entre as variáveis, evidenciaram associações estatisticamente significativas e não significativas.

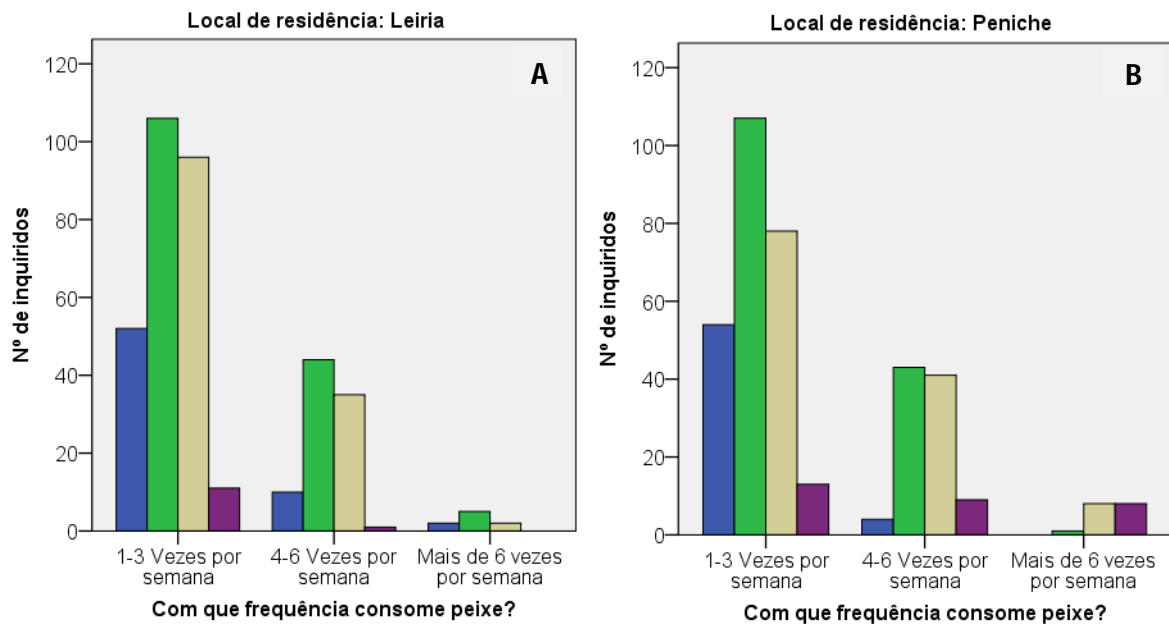
#### *Relação entre as variáveis sociodemográficas e a frequência de consumo de peixe*

A relação estabelecida entre o gênero e a frequência com que os inquiridos consomem peixe não apresentou evidências estatisticamente significativas ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo II), o que significa que o gênero não influencia a frequência com que os inquiridos em Leiria e Peniche consomem peixe. Ainda assim, a tendência geral é a mesma, visto que em ambas as amostras predominam os inquiridos do sexo feminino que consomem peixe entre 1 a 3 vezes por semana (43,4% em Leiria e 41,0% em Peniche).

Ao analisar a influência que a idade pode ter no número de vezes que as populações de Leiria e Peniche consomem peixe (Figura 3.13.), observou-se que existe uma dependência estatisticamente significativa apenas em Peniche ( $\chi^2_{(6)} = 59,195$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo II). Muito embora para Leiria tal dependência já não se verifica, observa-se que os valores mais expressivos apontam para os inquiridos com idades entre os 30 e os 45 anos, que consomem peixe entre 1 a 3 vezes por semana (29,1% em Leiria e 29,2% em Peniche), seguindo-se os que têm entre 45 a 60 anos (26,4% em Leiria e 21,3% em Peniche).

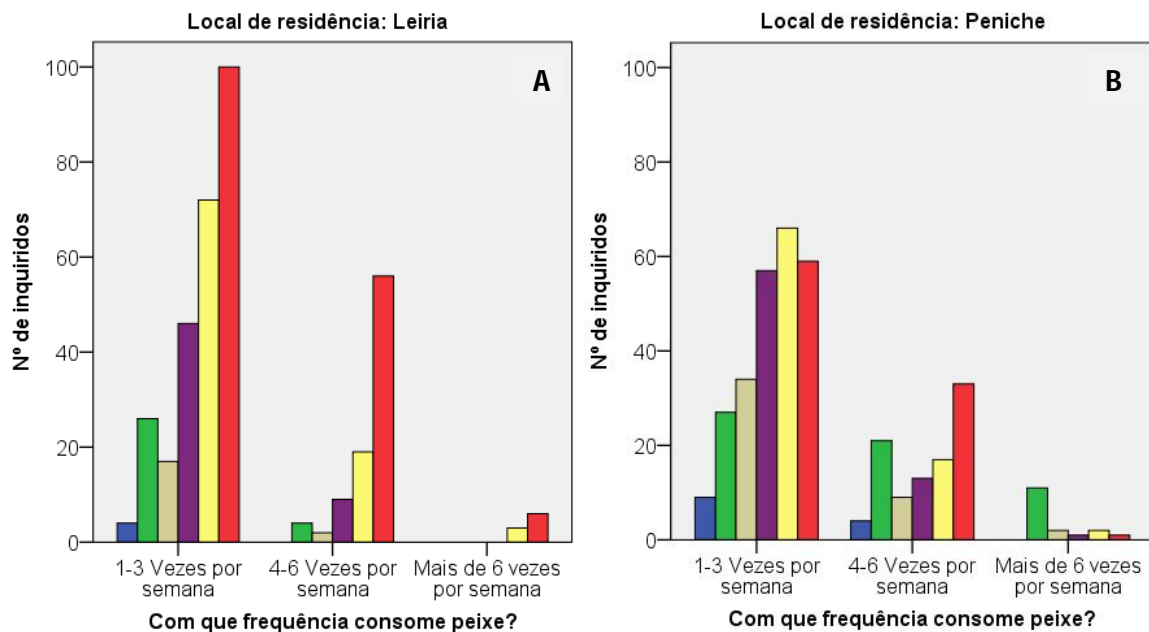
---

<sup>5</sup> Na hipótese 1 foram analisadas todas as correlações. Contudo, apenas as mais significativas para o estudo tiveram uma análise mais pormenorizada.



**Figura 3.13.** Associação entre a idade e a frequência de consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

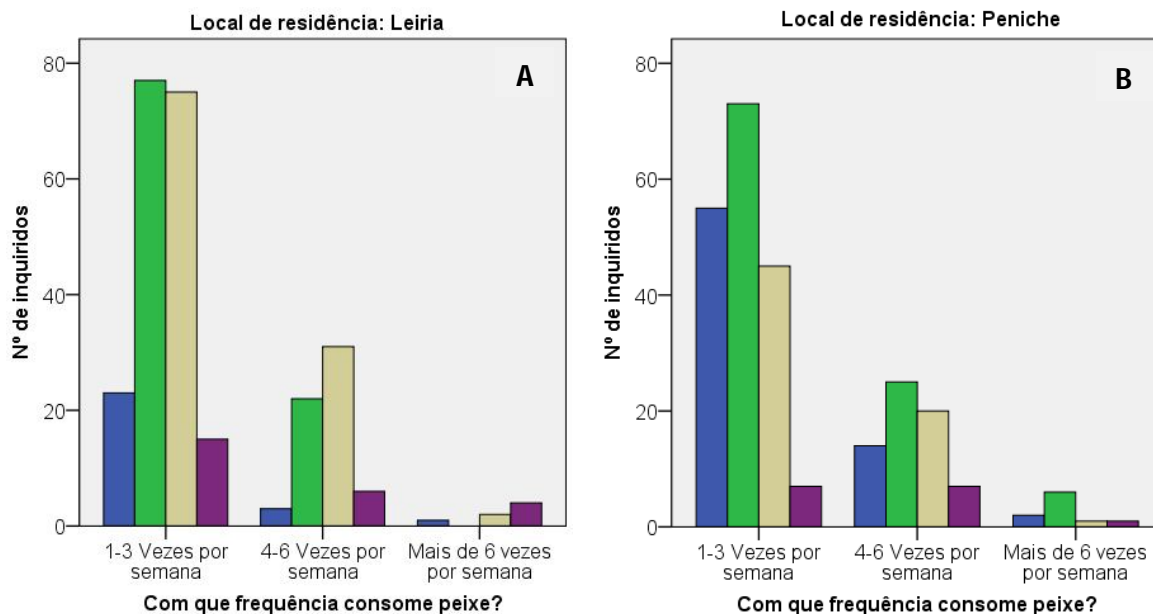
Quanto à relação entre o grau de ensino e a frequência de consumo de peixe verifica-se a existência de uma dependência estatisticamente significativa em Leiria e Peniche (Leiria  $\chi^2_{(10)} = 22,375$ ;  $p\text{-value} = 0,013 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(10)} = 46,807$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo II). Como tal, a frequência com que os inquiridos consomem peixe pode ser influenciada pelo nível de escolaridade dos inquiridos. Nesse sentido, enquanto em Leiria (Figura 3.14. A) os inquiridos que possuem o ensino superior são aqueles que mais consomem peixe entre 1 a 3 vezes por semana (27,5%), em Peniche (Figura 3.14. B) são os que têm o ensino secundário que mais o consomem (18,0%).



**Figura 3.14.** Associação entre o grau de ensino e a frequência de consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

Em contrapartida, a correlação entre a atividade profissional e a frequência de consumo de peixe demonstrou não existir uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo II), ou seja, a atividade profissional em nada influencia o número de vezes que os inquiridos consomem peixe.

Através da análise da relação entre o montante total dos rendimentos e a frequência de consumo de peixe é possível verificar que, este é fator influente para explicar o número de vezes que os inquiridos consomem peixe em Leiria ( $\chi^2_{(6)} = 24,035$ ;  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ ; Anexo II). Por conseguinte, tendo em conta os resultados obtidos, os inquiridos em Leiria que recebem entre 501 a 750 euros-mês são aqueles que mais peixe consomem entre 1 a 3 vezes por semana (29,7%), seguindo-se os que recebem entre 751 a 1500 euros-mês (29,0%) (Figura 3.15. A). Apesar de não significativa ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo II), a tendência em Peniche é similar, uma vez que os que predominam no consumo são os indivíduos que auferem entre 501 a 750 euros-mês (28,5%) (Figura 3.15. B).

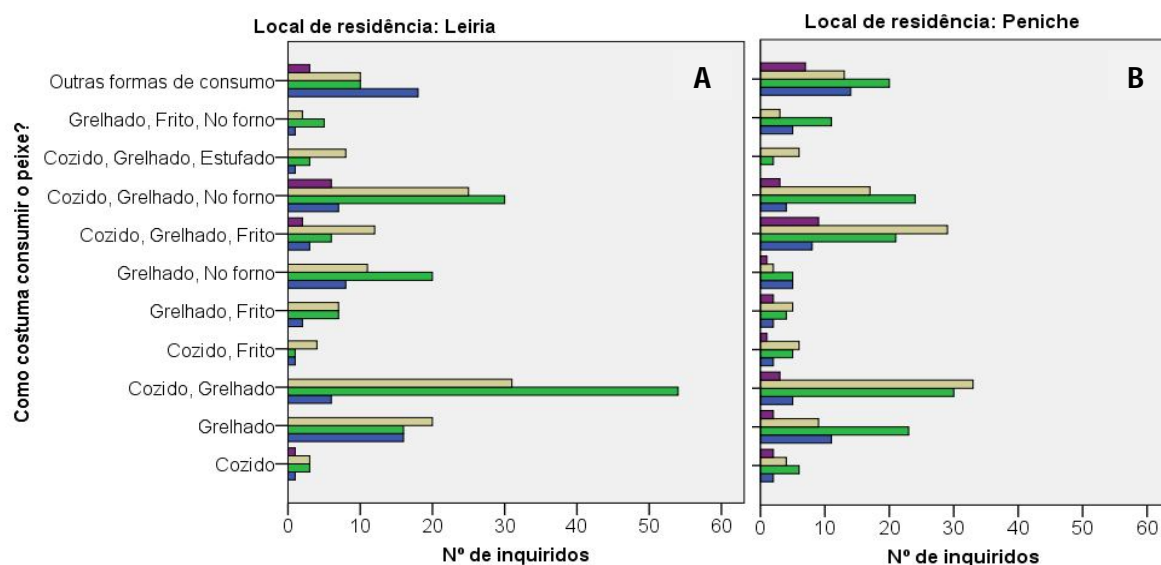


**Figura 3.15.** Associação entre o montante total dos rendimentos e a frequência de consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ ≤500; ■ 501-750; ■ 751-1500; ■ ≥1501.

#### *Relação entre as variáveis sociodemográficas e o modo de consumir o peixe*

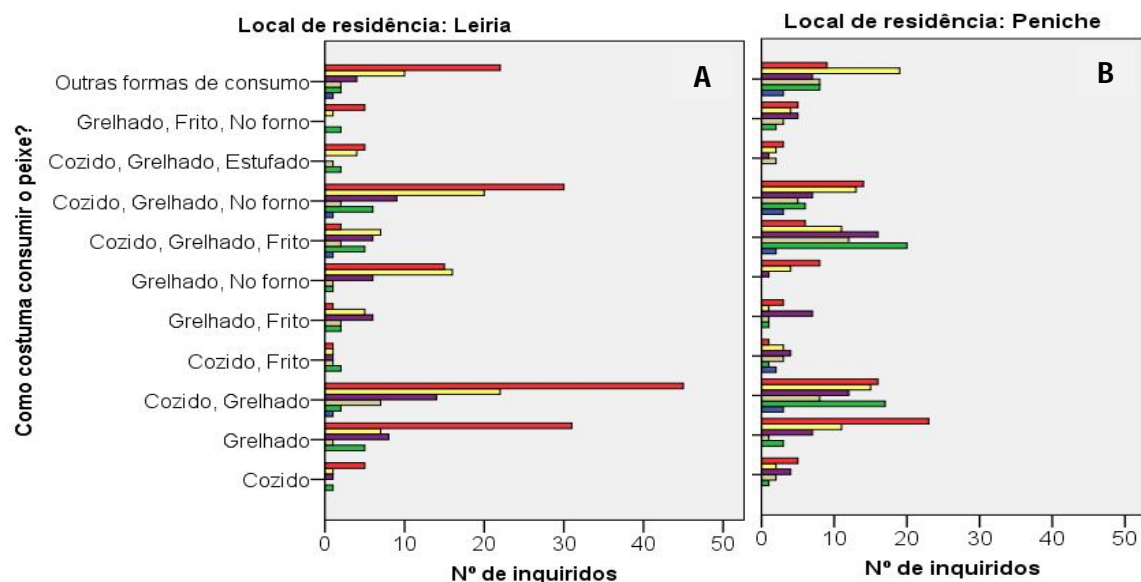
Em relação ao género, este está significativamente associado à forma como os inquiridos consomem o peixe, mas apenas em Leiria ( $\chi^2_{(10)} = 37,956$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo III). Adicionalmente verifica-se que a maioria dos inquiridos do sexo feminino preferem consumir o peixe cozido e grelhado (17,6%), seguido do cozido, grelhado e no forno (14,3%). Em Peniche, embora o género não se apresente como um indicador influente no modo de consumir o peixe, a tendência recai igualmente para a preferência em peixe cozido e grelhado pelos inquiridos do sexo feminino (12,3%), seguido do cozido, grelhado e frito (11,7%).

No que respeita à correlação entre a idade e a forma de consumo do peixe, existe uma dependência estatisticamente significativa em ambas as regiões (Leiria  $\chi^2_{(30)} = 75,746$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(30)} = 50,466$ ;  $p\text{-value} = 0,011 < 0,05$ ; Anexo III). Assim, é possível demonstrar que a idade exerce influência na forma como os inquiridos consomem o peixe. Por conseguinte, a preferência por peixe cozido e grelhado é maioritariamente caracterizada por inquiridos em Leiria (Figura 3.16. A), que têm entre 30 a 45 anos (14,8%), e por inquiridos em Peniche (Figura 3.16. B), com idades entre os 45 e os 60 anos (9,0%).



**Figura 3.16.** Associação entre a idade e a forma de consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

De igual modo, a relação entre o grau de ensino e a forma de consumo do peixe revelou a existência de uma dependência estatisticamente significativa em ambas as regiões (Leiria  $\chi^2_{(50)} = 71,319$ ;  $p\text{-value} = 0,025 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(50)} = 91,081$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo III). Esta dependência explica que, os inquiridos que possuem o ensino superior são os que mais consomem peixe cozido e grelhado (12,4% em Leiria) e os que mais optam apenas por grelhado (6,3% em Peniche) (Figura 3.17.).



**Figura 3.17.** Associação entre o grau de ensino e a forma de consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

A partir das associações entre as variáveis é possível verificar que a atividade profissional e o montante total dos rendimentos explicam a forma como os inquiridos costumam consumir o peixe, sendo que existe uma dependência estatisticamente significativa em Leiria (Atividade Profissional:  $\chi^2_{(30)} = 45,796$ ;  $p\text{-value} = 0,032 < 0,05$ ; Rendimentos:  $\chi^2_{(30)} = 58,454$ ;  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ ; Anexo III).

Os resultados demonstram que, em Leiria, a maioria dos inquiridos empregados (23,4%) e que auferem entre 751 a 1500 euro-mês (13,3%) são os que mais consomem peixe cozido e grelhado. Em Peniche, embora não significativa ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo III), os inquiridos empregados são também os que mais consomem peixe cozido e grelhado (18,3%), ainda que também optem de forma muito similar por peixe cozido, grelhado e frito (15,8%). Contudo, os inquiridos em Peniche que mais consomem peixe cozido, grelhado e frito pertencem a uma classe de rendimentos mais baixa, ou seja, com um montante inferior ou igual a 500 euros-mês (9,4%), seguindo-se os que recebem entre 501 a 750 euros-mês (9,0%) e que preferem o peixe cozido e grelhado.

#### *Relação entre as variáveis sociodemográficas e o peixe consumido com mais frequência*

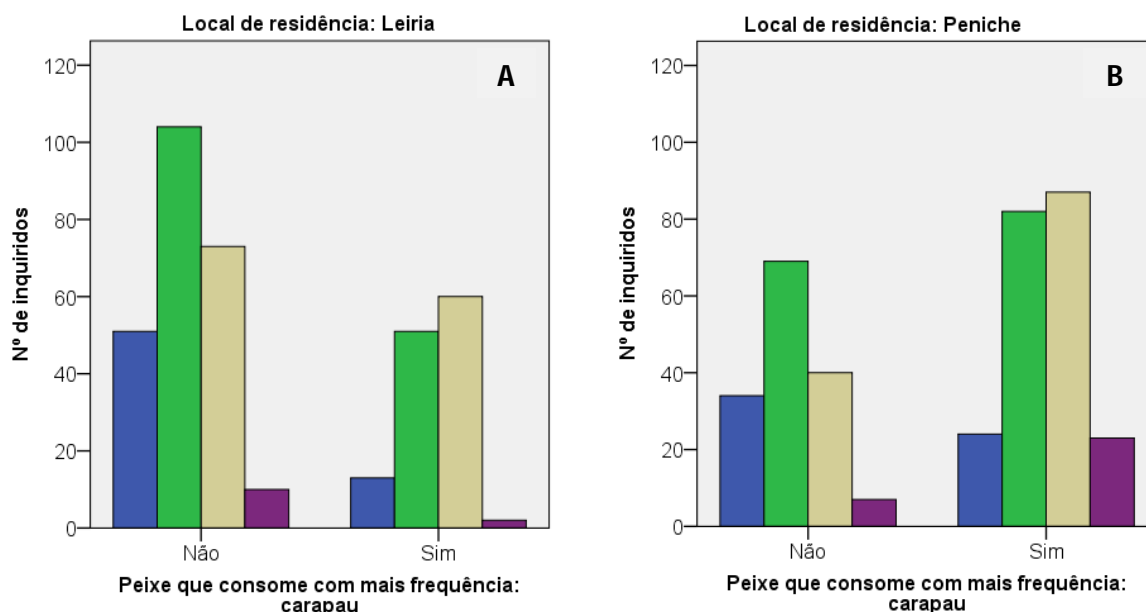
Na continuidade do estudo da hipótese de investigação 1, para as correlações entre as variáveis sociodemográficas e o peixe que os inquiridos consomem com mais frequência, foram consideradas para a análise as espécies mais consumidas nas duas regiões, o carapau, a pescada, o bacalhau e o salmão (Anexo IV).

- Carapau

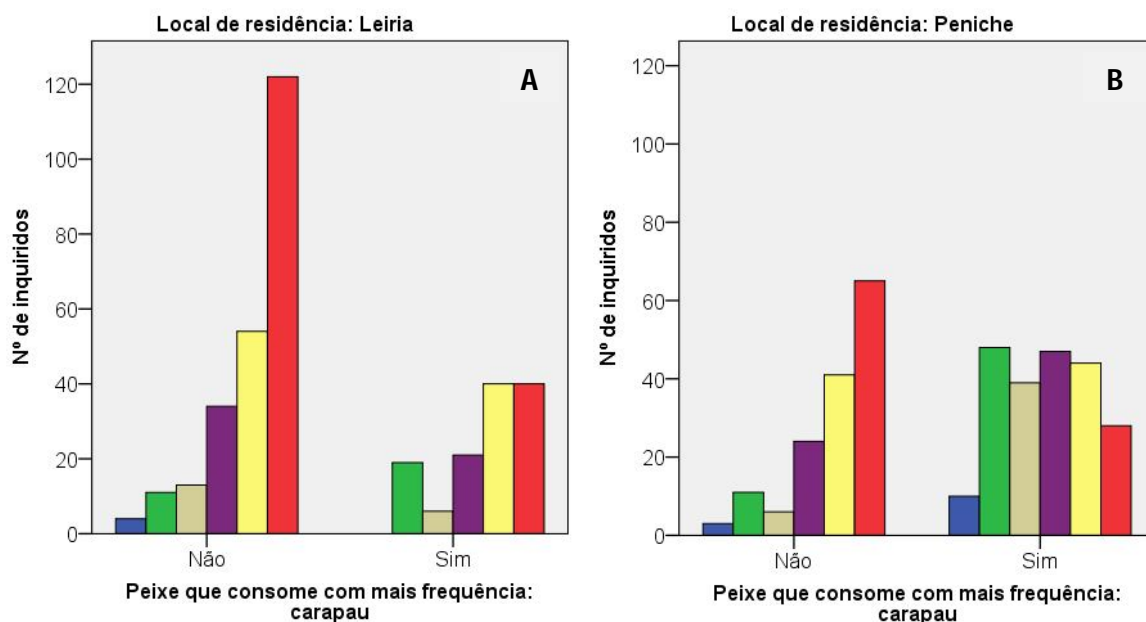
No que respeita às correlações entre as variáveis sociodemográficas e o consumo de carapau é possível observar uma dependência estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(1)} = 3,873$ ;  $p\text{-value} = 0,049 < 0,05$ ; Anexo IV). No entanto, observando ambas as localidades, verifica-se que, dos inquiridos que consomem carapau, a maior percentagem corresponde ao sexo feminino (19,5% em Leiria e 33,9% em Peniche).

Tanto a idade como o grau de ensino influenciam o consumo de carapau, visto que existe uma dependência estatisticamente significativa em ambas as regiões (Idade: Leiria  $\chi^2_{(3)} = 14,169$ ;  $p\text{-value} = 0,003 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(3)} = 17,436$ ;  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ ; Grau de ensino: Leiria  $\chi^2_{(5)} = 23,102$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(5)} = 63,617$ ;  $p\text{-value} =$

0,000 < 0,05; Anexo IV). Por conseguinte, o consumo de carapau é superior entre os inquiridos que têm entre 45 a 60 anos (16,5% em Leiria e 23,8% em Peniche) (Figura 3.18.), sendo que, em Leiria (Figura 3.19. A) é preferido por aqueles que possuem o ensino superior e o ensino secundário (11,0%) e, em Peniche (Figura 3.19. B), por aqueles que têm o 1º (13,1%) e o 3º ciclos (12,8%).

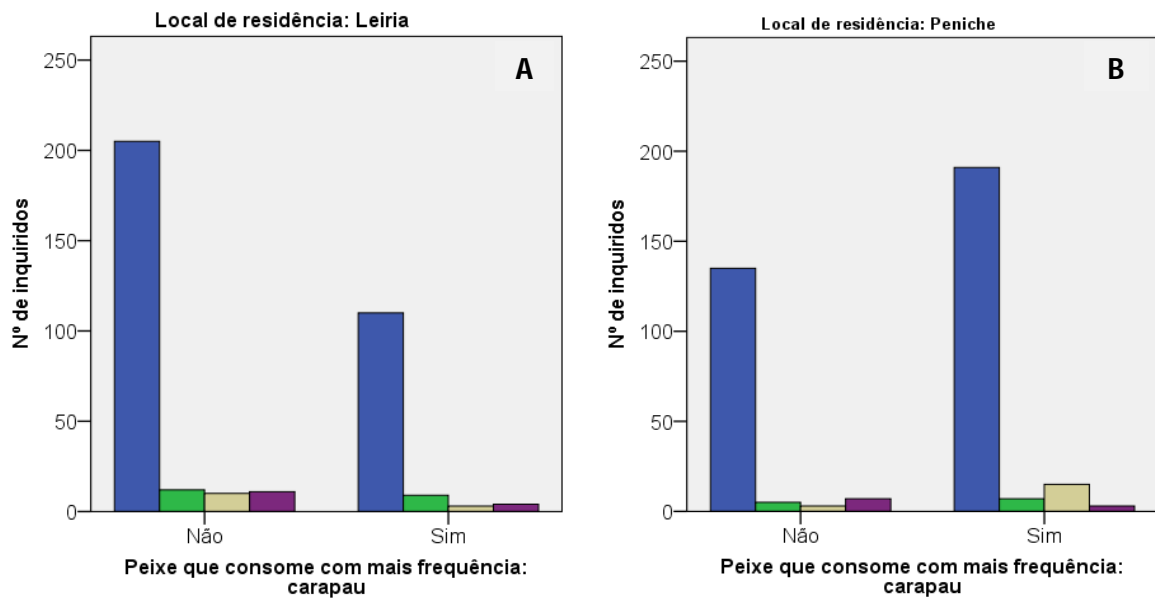


**Figura 3.18.** Associação entre a idade e o consumo de carapau. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

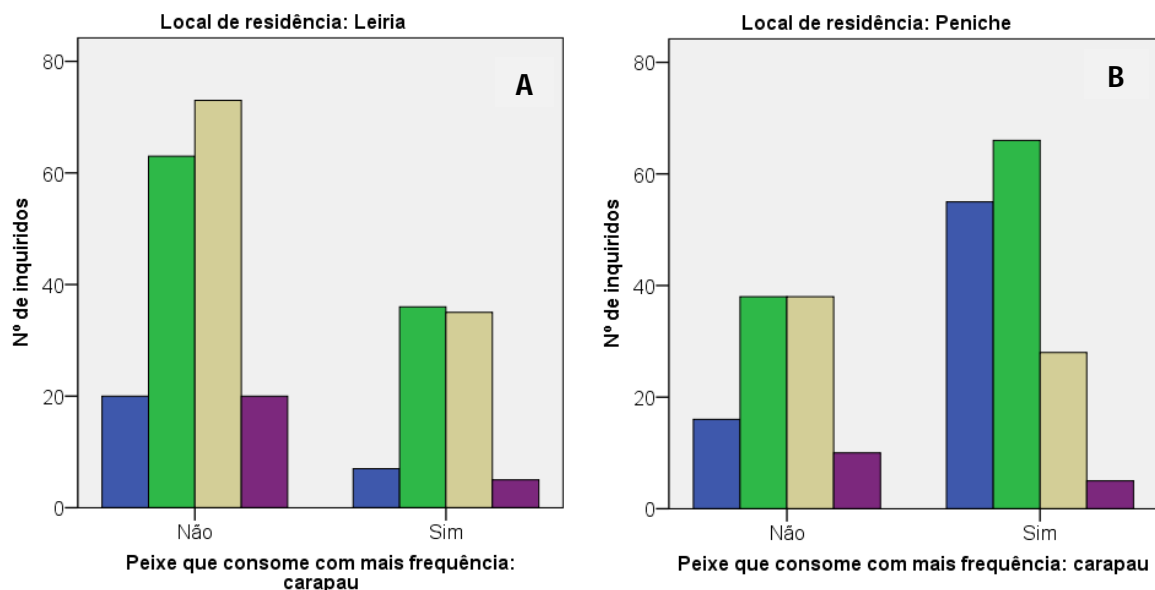


**Figura 3.19.** Associação entre o grau de ensino e o consumo de carapau. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

Também a atividade profissional e os rendimentos explicam o consumo de carapau verificando-se uma dependência estatisticamente significativa em Peniche (Atividade Profissional:  $\chi^2_{(3)} = 7,908$ ;  $p\text{-value} = 0,048 < 0,05$ ; Rendimentos:  $\chi^2_{(3)} = 22,509$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo IV). Observando as duas regiões verifica-se que o consumo desta espécie é maior nos inquiridos empregados (30,2% em Leiria e 52,2% em Peniche) (Figura 3.20.) e que auferem entre 501 a 750 euros-mês (13,9% em Leiria e 25,8% em Peniche) (Figura 3.21.).



**Figura 3.20.** Associação entre a atividade profissional e o consumo de carapau. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Empregado (a); ■ Desempregado (a); ■ Reformado (a); ■ Estudante.

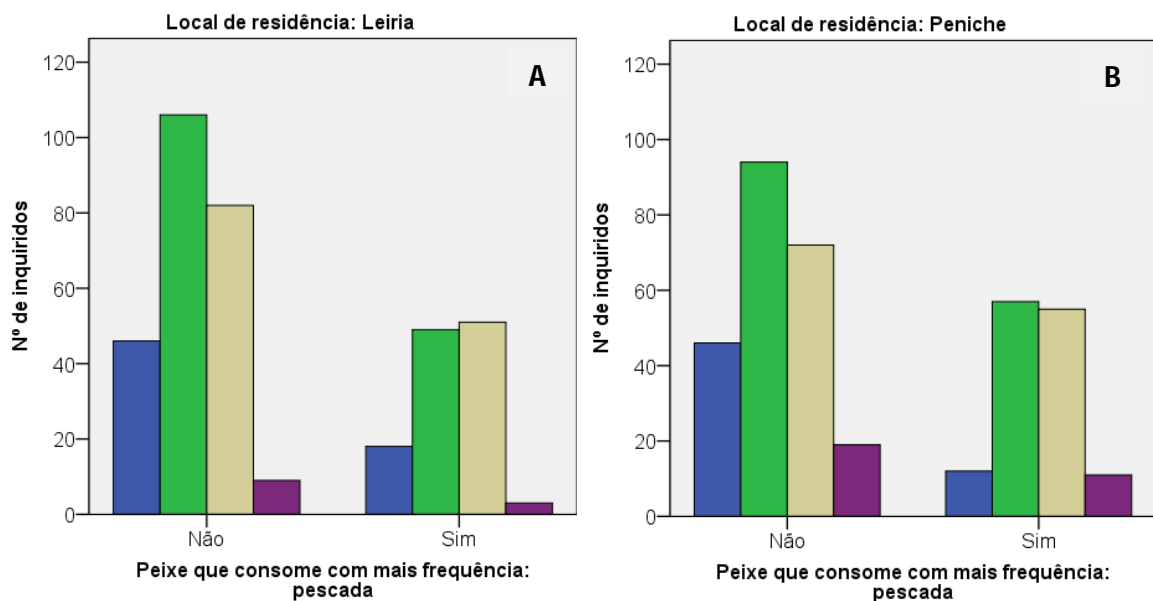


**Figura 3.21.** Associação entre o montante total dos rendimentos e o consumo de carapau. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ ≤500; ■ 501-750; ■ 751-1500; ■ ≥1501.

- Pescada

Quanto à correlação entre o gênero e o consumo de pescada os resultados demonstram uma dependência estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(1)} = 14,567$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo IV). No entanto, observando ambas as localidades, verifica-se que, dos inquiridos que consomem pescada, os valores mais expressivos correspondem ao sexo feminino (25,5% em Leiria e 24,3% em Peniche).

Também a idade explica o consumo de pescada verificando-se uma dependência estatisticamente significativa em Peniche ( $\chi^2_{(3)} = 8,834$ ;  $p\text{-value} = 0,032 < 0,05$ ; Anexo IV). Muito embora para Leiria tal dependência já não se verifique, observa-se que os inquiridos que têm entre 45 a 60 anos (14,0%) são os que mais consomem pescada (Figura 3.22. A). Já em Peniche são os inquiridos com idades entre os 30 e os 45 anos (15,6%) que preferem consumir esta espécie (Figura 3.22. B).

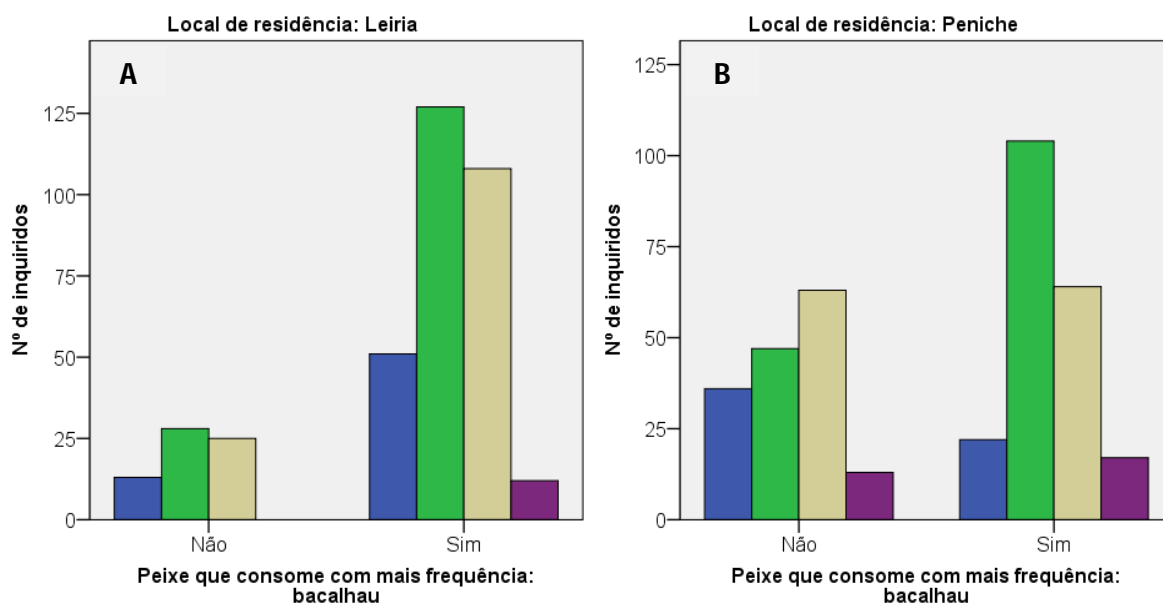


**Figura 3.22.** Associação entre a idade e o consumo de pescada. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

Por não apresentarem associações estatisticamente significativas, o grau de ensino, a atividade profissional e os rendimentos em nada influenciam o consumo de pescada ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo IV).

- Bacalhau

Evidencia-se uma associação estatisticamente significativa em Peniche ( $\chi^2_{(3)} = 19,477$ ;  $p$ -value = 0,000 < 0,05; Anexo IV) comprovada pela relação de dependência que existe entre a idade e o consumo de bacalhau. No entanto, perante os resultados obtidos (Figura 3.23.) não há dúvidas que o bacalhau é bastante consumido nas regiões em estudo, sendo especialmente notório entre os inquiridos com idades compreendidas entre os 30 e os 45 anos (34,9% em Leiria e 28,4% em Peniche).



**Figura 3.23.** Associação entre a idade e o consumo de bacalhau. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

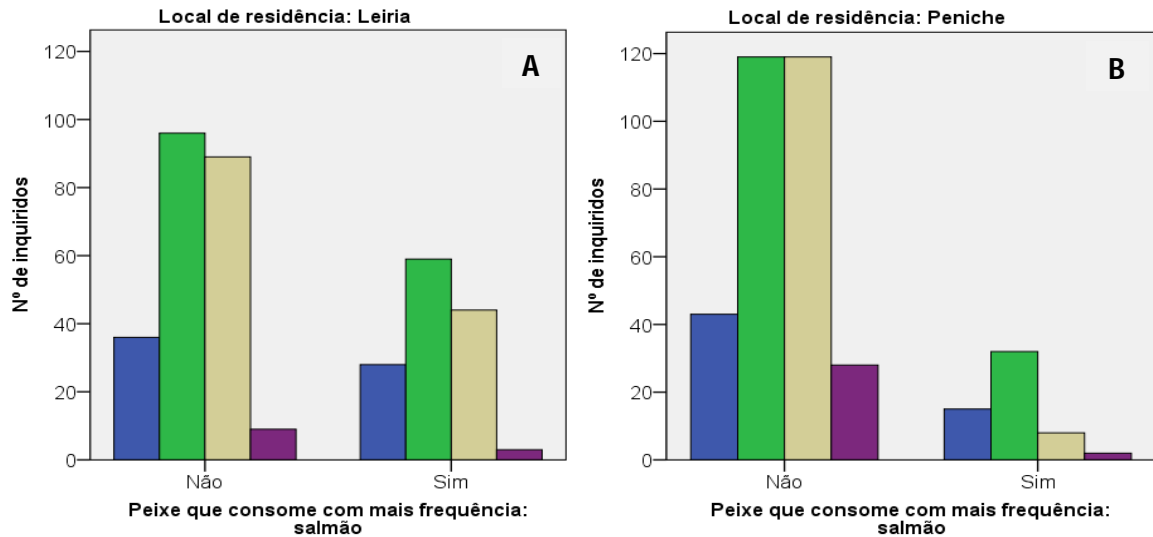
Como não existem evidências estatisticamente significativas em ambas as regiões, o género, o grau de ensino, a atividade profissional e os rendimentos não influenciam o consumo de bacalhau ( $p$ -value > 0,05; Anexo IV).

- Salmão

Em relação ao consumo de salmão, denota-se uma associação estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(1)} = 6,517$ ;  $p$ -value = 0,011 < 0,05; Anexo IV) no que respeita ao género. Esta associação prova que o sexo feminino é o que mais consome salmão (26,4% em Leiria e 10,7% em Peniche).

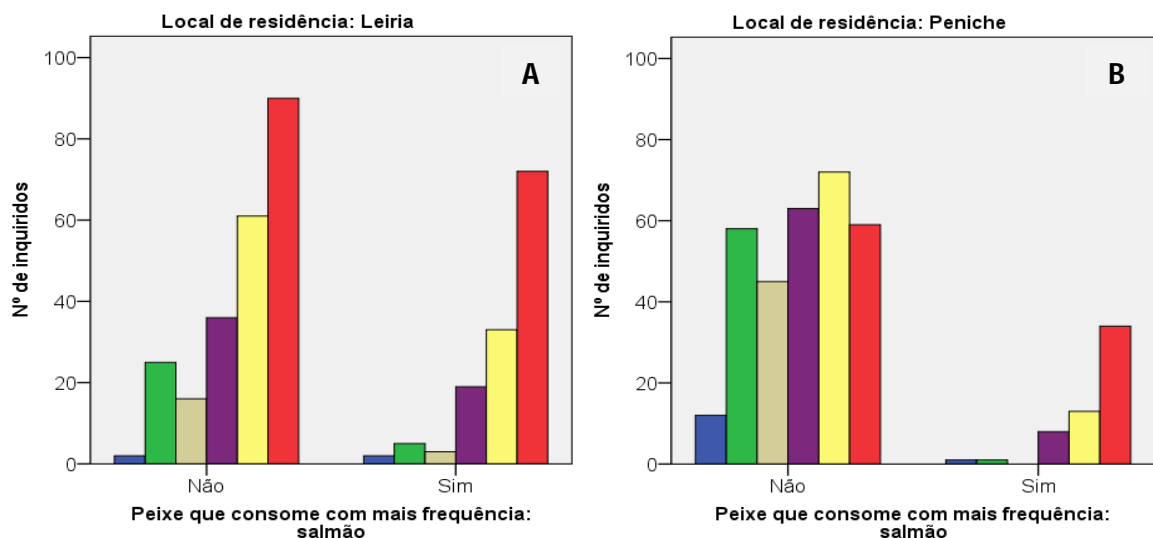
Já em relação à idade (Figura 3.24.), denota-se uma diferença estatisticamente significativa em Peniche ( $\chi^2_{(3)} = 18,413$ ;  $p$ -value = 0,000 < 0,05; Anexo IV), visto que, há

uma dependência entre esta variável e o consumo de salmão. No entanto, observando ambas as localidades, verifica-se que, dos inquiridos que consomem salmão, a maior parte tem entre 30 a 45 anos (16,2% em Leiria e 8,7% em Peniche).



**Figura 3.24.** Associação entre a idade e o consumo de salmão. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

Os resultados mostram que, em relação ao grau de ensino, também existe uma dependência estatisticamente significativa nas populações em estudo (Leiria  $\chi^2_{(5)} = 23,102$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(5)} = 63,617$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo IV), evidenciando a influência que este atributo tem sobre o consumo de salmão. Por conseguinte, o salmão tem maior aceitação entre os inquiridos em Leiria que possuem o ensino superior (19,8%), sendo que, em Peniche, apenas 9,3% dos inquiridos optam por esta espécie (Figura 3.25.).



**Figura 3.25.** Associação entre o grau de ensino e o consumo de salmão. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

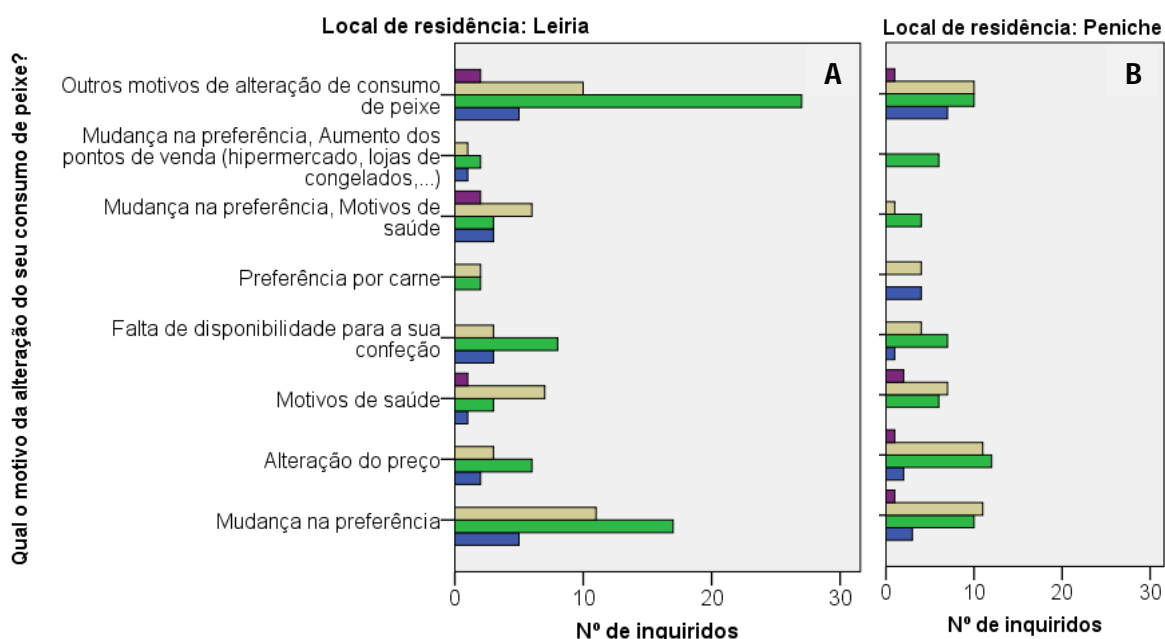
A análise da correlação entre a atividade profissional e o consumo de salmão não revelou a existência de uma associação estatisticamente significativa ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo IV), isto é, as variáveis em questão são independentes.

Por último, a análise dos rendimentos permitiu concluir que o nível destes explicam o consumo de salmão, sendo que existe uma associação estatisticamente significativa em Peniche ( $\chi^2_{(3)} = 28,705$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Anexo IV). Portanto, os inquiridos que obtêm entre 751 a 1500 euros-mês são os que mais consomem salmão (17,0% em Leiria e 8,6% em Peniche), em oposição aos inquiridos em Peniche que auferem entre 501 a 750 euros-mês e não consomem esta espécie (37,1%).

#### *Relação entre as variáveis sociodemográficas e o motivo da alteração de consumo de peixe*

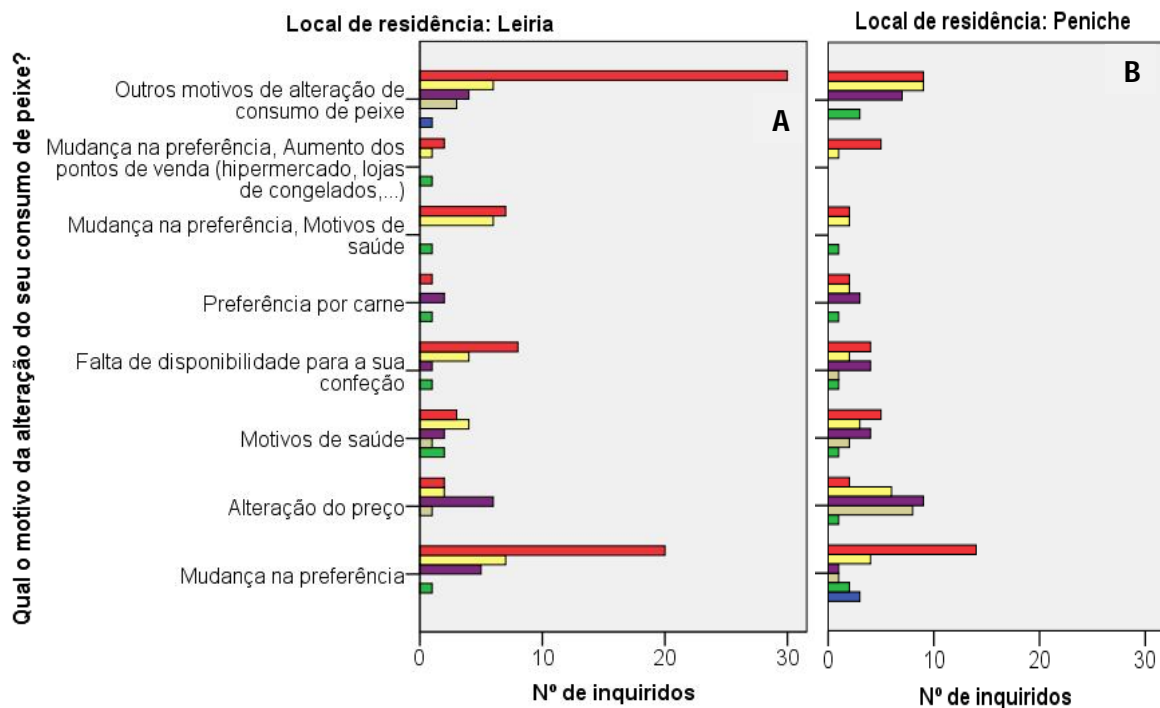
Na análise da relação entre o género e o motivo que leva os inquiridos a alterarem o seu consumo de peixe não se verificam associações estatisticamente significativas, o que demonstra a independência entre estes dois itens ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo V).

Por sua vez, a idade explica o motivo de alteração do consumo de peixe, sendo que existem evidências estatisticamente significativas em Peniche ( $\chi^2_{(21)} = 33,657$ ;  $p\text{-value} = 0,039 < 0,05$ ; Anexo V). Contudo, e apesar de não significativos ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo V), os resultados desta análise demonstram que em Leiria (Figura 3.26. A), à exceção dos inquiridos que referiram outros motivos de alteração de consumo de peixe, aqueles que têm entre 30 a 45 anos dizem ter alterado o seu consumo porque mudaram de preferência (12,5%). Já em Peniche (Figura 3.26. B), os inquiridos que têm entre 30 a 45 anos alteraram o seu consumo de peixe devido à alteração do preço (9,6%), seguindo-se os que têm entre 45 e 60 anos que mencionaram a mudança na preferência (8,8%) e a alteração do preço (8,8%) como motivo responsável pela sua modificação no consumo.



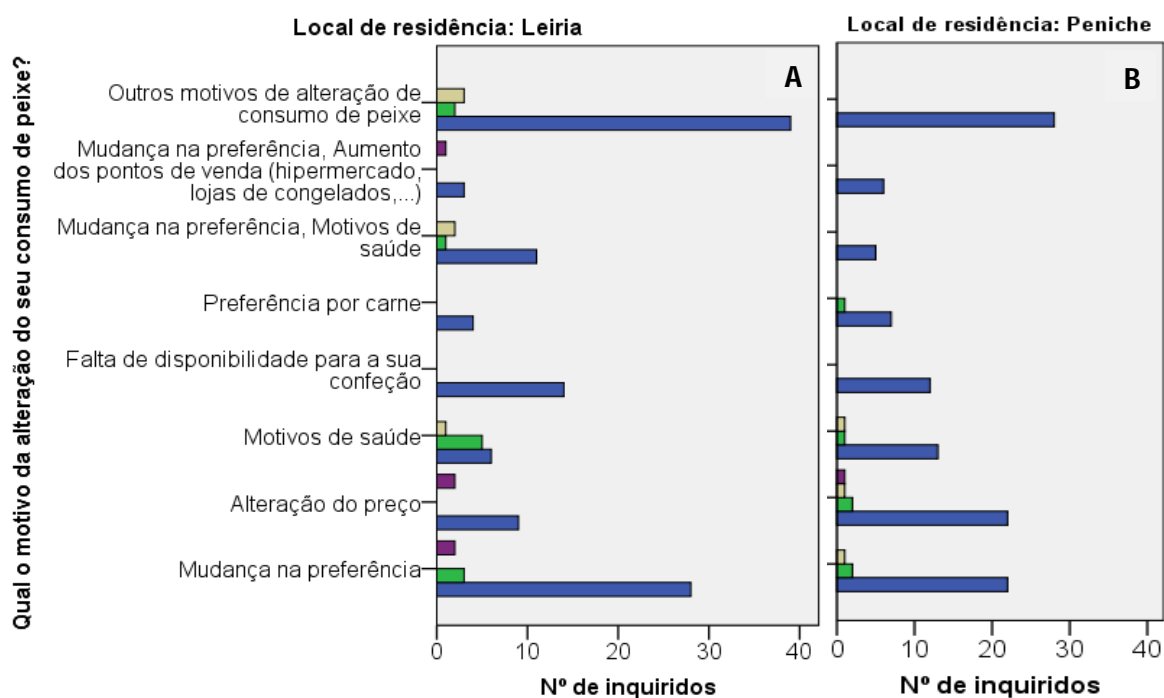
**Figura 3.26.** Associação entre a idade e o motivo de alteração do consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

Segundo os resultados obtidos, existe uma associação estatisticamente significativa entre o grau de ensino e o motivo de alteração do consumo de peixe em ambas as regiões (Leiria  $\chi^2_{(35)} = 52,614$ ;  $p\text{-value} = 0,028 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(35)} = 57,576$ ;  $p\text{-value} = 0,006 < 0,05$ ; Anexo V). Por conseguinte, o motivo de alteração do consumo de peixe é dependente do grau de ensino. Assim, constata-se que, à exceção dos inquiridos que mencionaram outros motivos de alteração de consumo de peixe, a incidência está nos inquiridos que possuem o ensino superior e que atribuem a mudança na preferência à alteração do seu consumo de peixe (14,7% em Leiria e 11,2% em Peniche) (Figura 3.27.).



**Figura 3.27.** Associação entre o grau de ensino e o motivo de alteração do consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

Os resultados da análise da relação entre a atividade profissional e o motivo de alteração do consumo de peixe indicam que, existe uma dependência estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(21)} = 44,540$ ;  $p\text{-value} = 0,002 < 0,05$ ; Anexo V). No entanto, observando ambas as regiões, verifica-se que, a maior proporção de inquiridos empregados atribui a alteração do seu consumo à mudança na preferência (20,6% em Leiria e 17,6% em Peniche) e à alteração do preço (17,6% em Peniche) (Figura 3.28.).



**Figura 3.28.** Associação entre a atividade profissional e o motivo de alteração do consumo de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Empregado (a); ■ Desempregado (a); ■ Reformado (a); ■ Estudante.

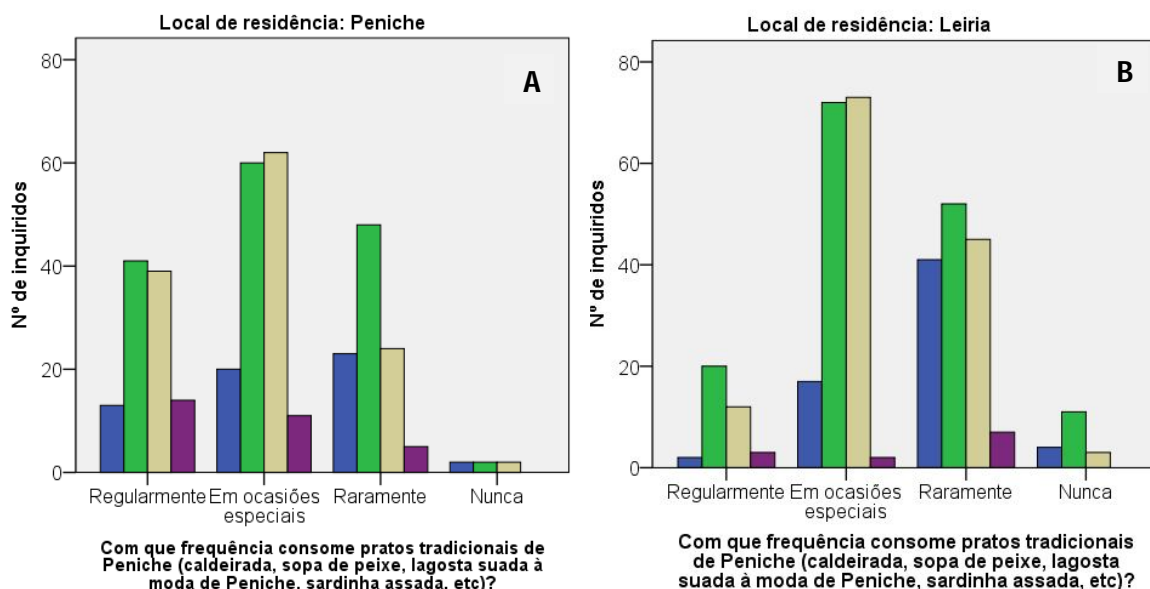
No que concerne aos rendimentos, estes demonstram exercer influência no motivo de alteração do consumo de peixe em Peniche ( $\chi^2_{(21)} = 32,676$ ;  $p\text{-value} = 0,050 < 0,05$ ; Anexo V). Se para os inquiridos em Leiria a alteração do preço parece não ser o principal motivo da alteração do consumo de peixe ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo V), para os inquiridos em Peniche este fator é determinante, principalmente para aqueles que obtêm entre 501 a 750 euros-mês (12,2%) e um montante inferior ou igual a 500 euros-mês (9,8%).

#### *Relação entre as variáveis sociodemográficas e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche*

Considerando a correlação entre as variáveis sociodemográficas e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche, é possível verificar que, em relação ao género, existe uma dependência estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(3)} = 9,428$ ;  $p\text{-value} = 0,024 < 0,05$ ; Anexo VI). Salienta-se em relação a Leiria a proporção de inquiridos do sexo feminino que refere consumir raramente esses pratos (27,7%), seguindo-se os que dizem consumir em ocasiões especiais (24,7%). Em Peniche,

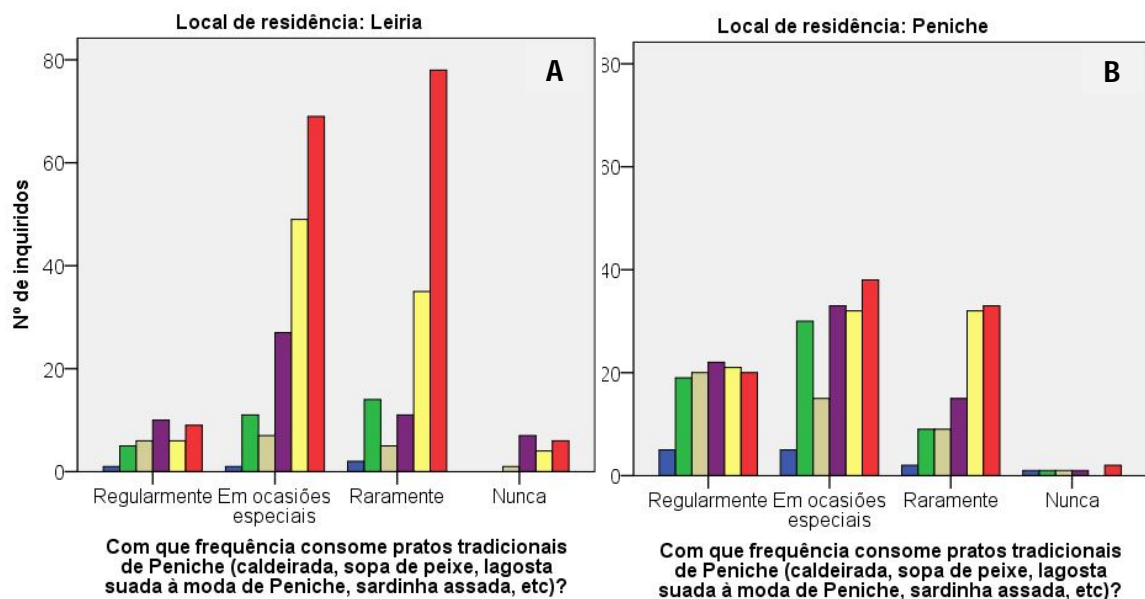
embora não significativo ( $p\text{-value} > 0,05$ ; Anexo VI), o consumo de pratos tradicionais realiza-se sobretudo em ocasiões especiais (22,4%), sendo que para alguns é realizado regularmente (19,4%).

Ao analisar a influência que a idade pode ter na frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche observou-se uma associação estatisticamente significativa para as duas regiões (Leiria  $\chi^2_{(9)} = 34,369$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(9)} = 17,563$ ;  $p\text{-value} = 0,041 < 0,05$ ; Anexo VI), sendo que, a maioria dos inquiridos com idades entre os 45 e os 60 anos consomem pratos tradicionais de Peniche em ocasiões especiais (20,1% em Leiria e 16,9% em Peniche) (Figura 3.29.).



**Figura 3.29.** Associação entre a idade e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

Ao analisar a influência que o grau de ensino pode ter na frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche, observou-se que existe uma dependência estatisticamente significativa em ambas as localidades (Leiria  $\chi^2_{(15)} = 40,187$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ; Peniche  $\chi^2_{(15)} = 25,244$ ;  $p\text{-value} = 0,047 < 0,05$ ; Anexo VI). Por conseguinte, observa-se em Leiria (Figura 3.30. A), a prevalência dos que possuem o ensino superior e que raramente consomem esses pratos (21,4%) e dos que os consomem em ocasiões especiais (19,0%). Já em Peniche (Figura 3.30. B), é notório o predomínio dos inquiridos que possuem o ensino superior e que consomem os pratos tradicionais em ocasiões especiais (10,4%) e dos que raramente optam por estes pratos (9,0%) e ainda dos que possuem o 3º ciclo e que consomem os pratos tradicionais em ocasiões especiais (9,0%).



**Figura 3.30.** Associação entre o grau de ensino e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

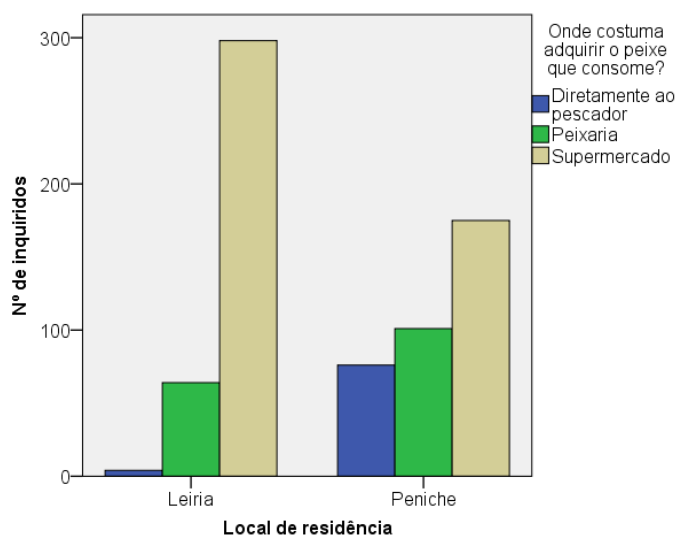
De acordo com os resultados, a atividade profissional explica a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche apenas em Peniche ( $\chi^2_{(9)} = 28,168$ ;  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ ; Anexo VI). No entanto, esta associação é caracterizada, na sua generalidade, por inquiridos que estão empregados e que, na sua maioria, consomem os pratos tradicionais em ocasiões especiais (40,4% em Leiria e 37,7% em Peniche).

No que respeita aos rendimentos, observa-se uma diferença estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(9)} = 23,829$ ;  $p\text{-value} = 0,005 < 0,05$ ; Anexo VI) comprovada pela relação de dependência entre as variáveis em análise. Assim sendo, dos inquiridos que obtêm entre 501 a 750 euros-mês, a maior parte consome os pratos tradicionais em ocasiões especiais (19,7% em Leiria e 18,8% em Peniche).

**Hipótese 2** - O local de residência é um dos fatores que apresenta influência para os consumidores no que respeita ao local de compra e ao modo como adquirem o pescado.

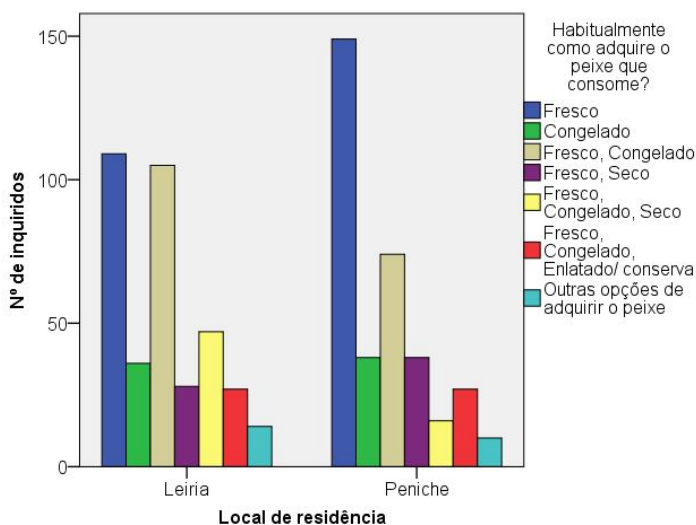
A hipótese 2 foi formulada com a intenção de averiguar se o local de residência é um dos fatores que apresenta influência para os consumidores no que respeita ao local de compra e ao modo como adquirem o pescado.

Assim, a correlação entre o local de residência e o local onde os inquiridos costumam adquirir o peixe, evidenciou uma dependência estatisticamente significativa ( $\chi^2_{(2)} = 104,849$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ). Desta análise (Figura 3.31.) é possível verificar que, a grande maioria dos inquiridos costuma comprar o peixe no supermercado (41,5% em Leiria e 24,4% em Peniche). Apesar disso, uma percentagem dos inquiridos em Peniche, opta por comprar o peixe na peixaria (14,4%) e diretamente ao pescador (10,6%).



**Figura 3.31.** Associação entre o local de residência e o local de compra do peixe.

Quanto à relação entre o local de residência e o modo como os inquiridos adquirem o peixe que consomem, os resultados (Figura 3.32.) mostram que existe uma associação estatisticamente significativa ( $\chi^2_{(6)} = 28,798$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ) que suporta a relação de dependência entre as variáveis em questão. Os inquiridos em Leiria preferem comprar peixe fresco (15,2%) e fresco ou congelado (14,6%), tal como a maioria dos inquiridos em Peniche que optam por peixe fresco (20,8%).

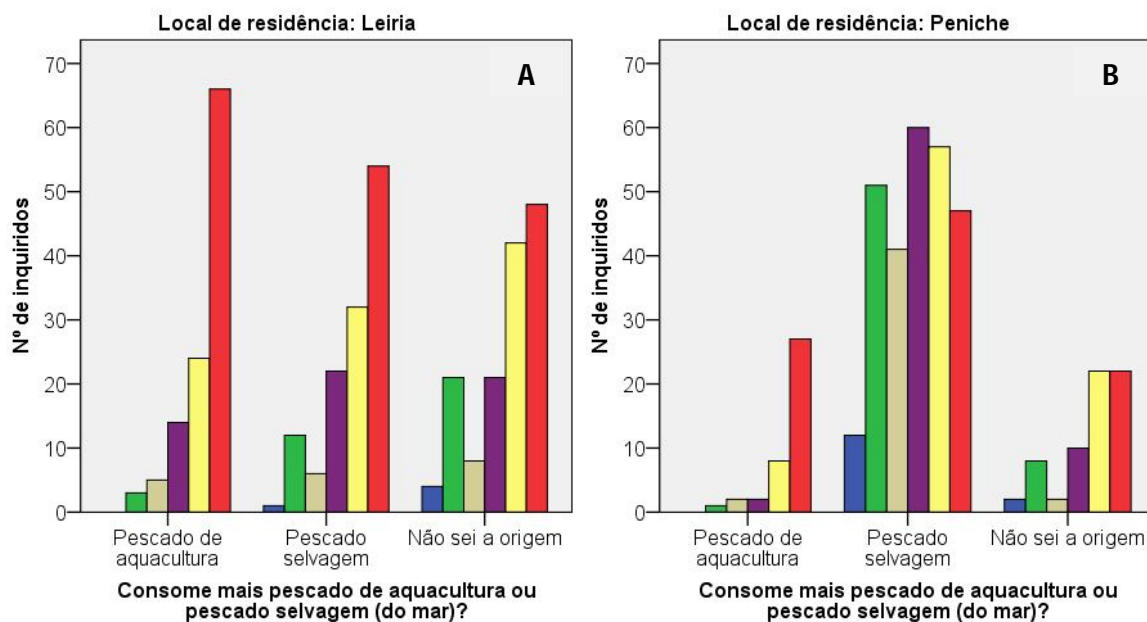


**Figura 3.32.** Associação entre o local de residência e o modo de aquisição do peixe.

**Hipótese 3** - Consumidores com um grau de ensino mais elevado possuem maiores e melhores conhecimentos a respeito da origem do pescado que consomem.

Com a hipótese de investigação 3 pretende-se saber se os consumidores com um grau de ensino mais elevado possuem maiores e melhores conhecimentos a respeito da origem do pescado que consomem.

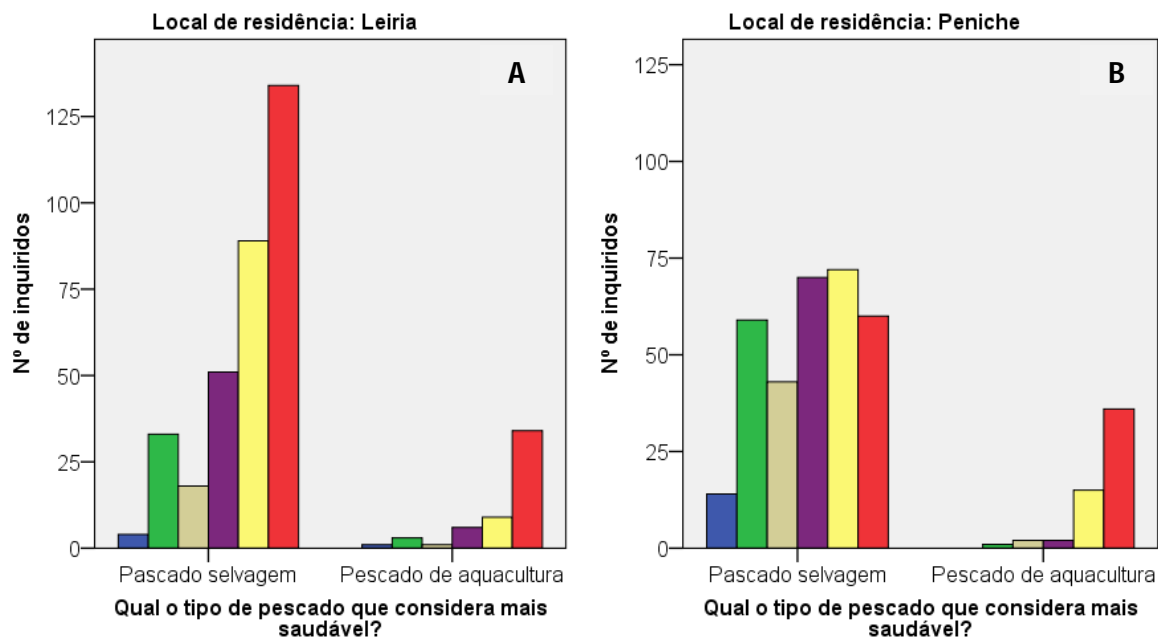
Neste sentido, a correlação entre o grau de ensino e a origem do pescado, confirmou a existência de uma dependência estatisticamente significativa tanto em Leiria ( $\chi^2_{(10)} = 25,703$ ;  $p\text{-value} = 0,004 < 0,05$ ) como em Peniche ( $\chi^2_{(10)} = 62,502$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ). De acordo com os resultados obtidos, a maioria dos inquiridos em Leiria que possui o ensino superior afirma consumir mais pescado de aquacultura (17,2%), ainda assim, uma percentagem dos inquiridos com o mesmo grau de ensino não sabe a origem do pescado que consomem (12,5%) (Figura 3.33. A). Em contrapartida, a proporção de inquiridos em Peniche que dizem consumir pescado selvagem, possuem o 3º ciclo (16,0%) e o ensino secundário (15,2%) (Figura 3.33. B).



**Figura 3.33.** Associação entre o grau de ensino e a origem do pescado que consomem. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

No que diz respeito à relação entre o grau de ensino e o tipo de pescado que os consumidores consideram mais saudável, observa-se uma dependência estatisticamente significativa em Peniche ( $\chi^2_{(5)} = 61,756$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ). Muito embora para Leiria tal dependência já não se verifique ( $\chi^2_{(5)} = 10,140$ ;  $p\text{-value} = 0,071 > 0,05$ ) são

principalmente os inquiridos que possuem o ensino superior que consideram o pescado selvagem mais saudável (35,0%) (Figura 3.34. A), e em Peniche (Figura 3.34. B), são os inquiridos que possuem o ensino secundário (19,3%).

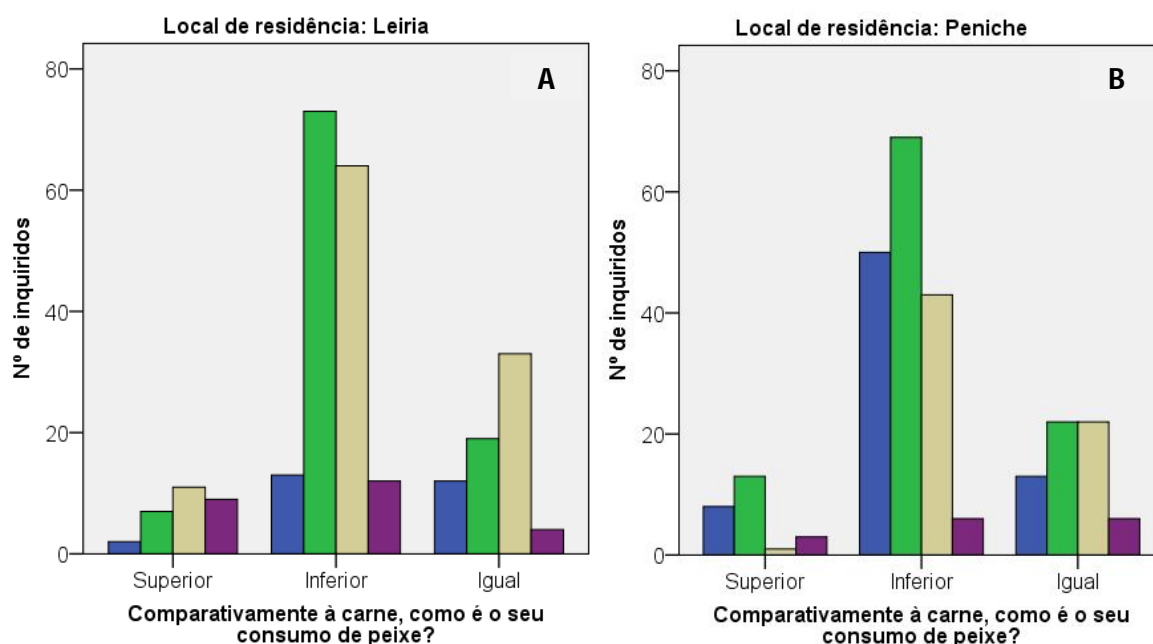


**Figura 3.34.** Associação entre o grau de ensino e o pescado que consideram mais saudável. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Não completou o ensino básico; ■ 1º Ciclo (4ºano); ■ 2º Ciclo (6ºano); ■ 3º Ciclo (9ºano); ■ Ensino secundário (12ºano); ■ Ensino superior.

**Hipótese 4** - A situação económica familiar constitui um fator determinante para os consumidores no momento de escolher carne ou peixe.

Por forma a perceber se a situação económica familiar constitui um fator determinante para os consumidores no momento de escolher carne ou peixe foi definida a correlação entre o montante total dos rendimentos e o consumo de peixe em relação à carne.

Os resultados obtidos da correlação entre as variáveis em estudo mostram evidências estatisticamente significativas em Leiria ( $\chi^2_{(6)} = 26,641$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ) e Peniche ( $\chi^2_{(6)} = 14,064$ ;  $p\text{-value} = 0,029 < 0,05$ ), o que significa que as variáveis são dependentes. Dos inquiridos cujo consumo de peixe é inferior à carne, a maioria auferia entre 501 a 750 euros-mês (28,2% em Leiria e 27,0% em Peniche) (Figura 3.35.).



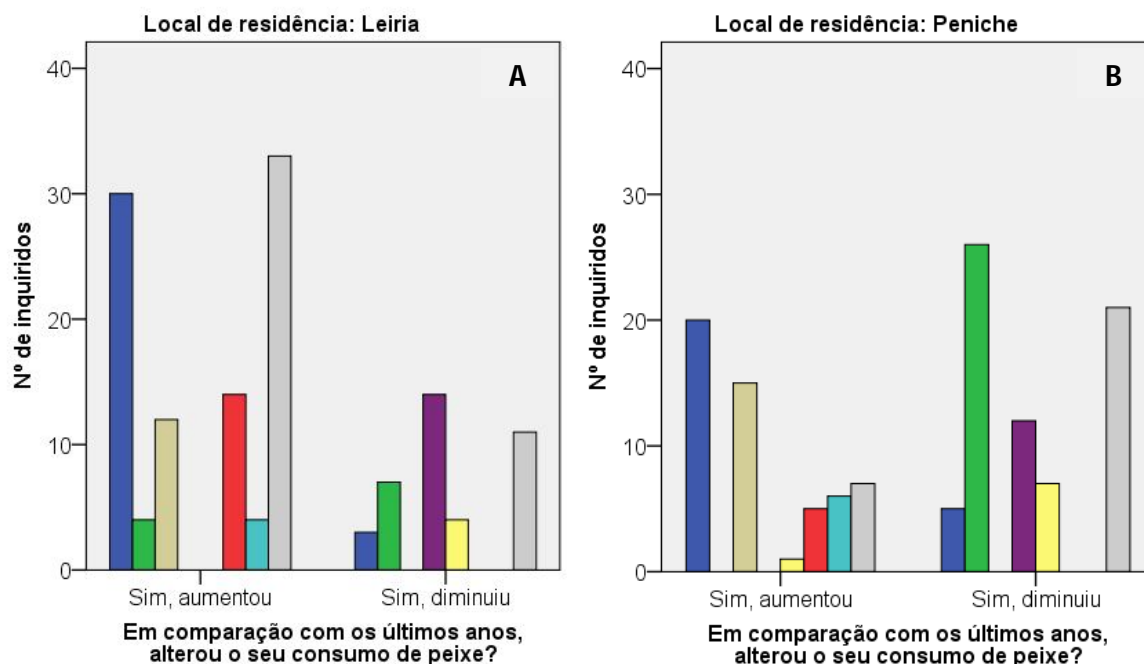
**Figura 3.35.** Associação entre o montante total dos rendimentos e o consumo de peixe em relação à carne. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ ≤500; ■ 501-750; ■ 751-1500; ■ ≥1501.

**Hipótese 5** - O aumento do consumo de pescado é impulsionado pela crescente preocupação dos consumidores para com a sua saúde.

Na hipótese 5 estabeleceu-se a correlação entre o motivo da alteração do consumo de peixe e o consumo de peixe em comparação com os últimos anos, no sentido de perceber se o aumento do consumo de pescado é impulsionado pela crescente preocupação dos consumidores para com a sua saúde.

Os resultados daí obtidos revelam uma dependência estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(7)} = 69,884$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ) e em Peniche ( $\chi^2_{(7)} = 83,737$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ). Apesar da mudança na preferência ter sido o principal motivo responsável pelo aumento do consumo de peixe (22,1% em Leiria e 16,0% em Peniche), também teve influência os motivos de saúde (8,8% em Leiria e 12,0% em Peniche)<sup>6</sup> (Figura 3.36.).

<sup>6</sup> Tal como mencionado anteriormente, os “outros motivos de alteração de consumo de peixe”, por englobarem categorias de valores residuais, não foram considerados para a análise.

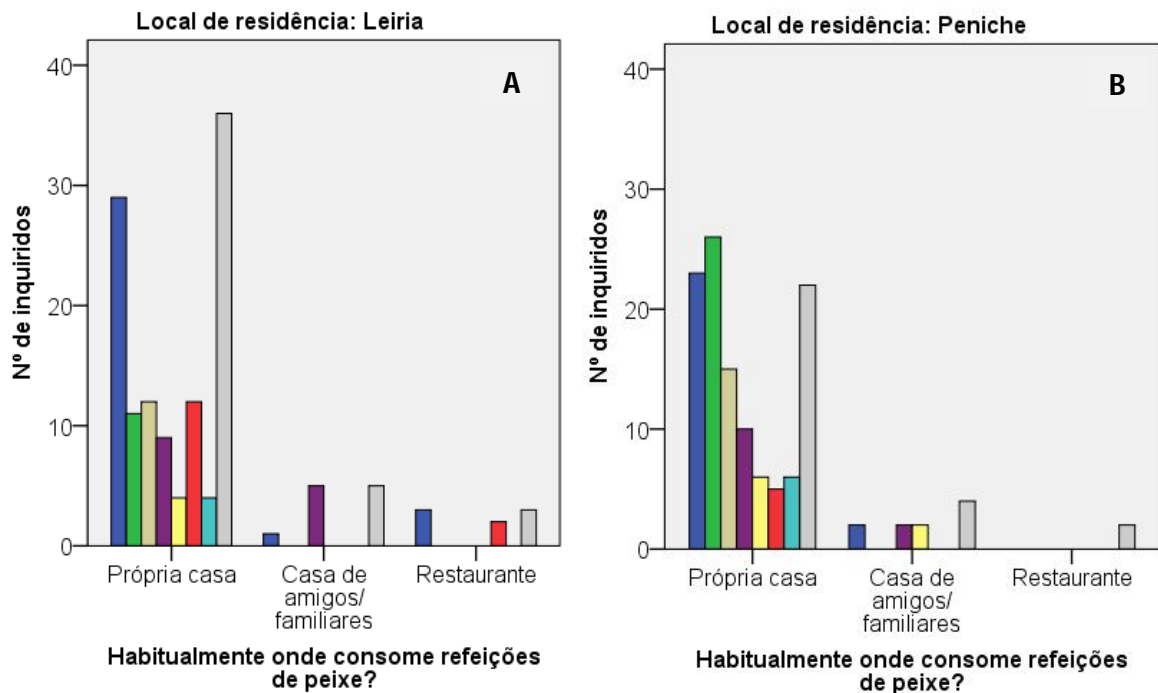


**Figura 3.36.** Associação entre o motivo de alteração do consumo de peixe e o consumo de peixe em comparação com os últimos anos. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Mudança na preferência; ■ Alteração do preço; ■ Motivos de saúde; ■ Falta de disponibilidade para a sua confeção; ■ Preferência por carne; ■ Mudança na preferência, Motivos de saúde; ■ Mudança na preferência, Aumento dos pontos de venda (hipermercado, lojas de congelados,...) ■ Outros motivos de alteração de consumo de peixe.

**Hipótese 6** - A alteração do estilo de vida determina o local onde habitualmente os consumidores realizam as suas refeições à base de pescado.

A hipótese de investigação 6 pretende averiguar se a alteração do estilo de vida determina o local onde habitualmente os consumidores realizam as suas refeições à base de pescado. Neste sentido, foi definida a correlação entre o motivo da alteração do consumo de peixe e o local de consumo de refeições de peixe.

Desta análise resultam evidências estatisticamente significativas em Leiria ( $\chi^2_{(14)} = 25,025$ ;  $p\text{-value} = 0,034 < 0,05$ ) que confirmam uma dependência entre as variáveis em análise. Por outro lado, em Peniche não se verifica associação estatisticamente significativa ( $p\text{-value} > 0,05$ ) entre ditas variáveis. Contudo, a tendência observada para a relação entre o motivo de alteração do consumo de peixe e o local onde habitualmente os inquiridos das duas populações realizam as suas refeições de peixe, é perfeitamente visível (Figura 3.37.). Por conseguinte, os inquiridos que mudaram de preferência (21,3% em Leiria) e que alteraram o seu consumo devido à alteração do preço (20,8% em Peniche) são os que mais consomem peixe na sua própria casa.

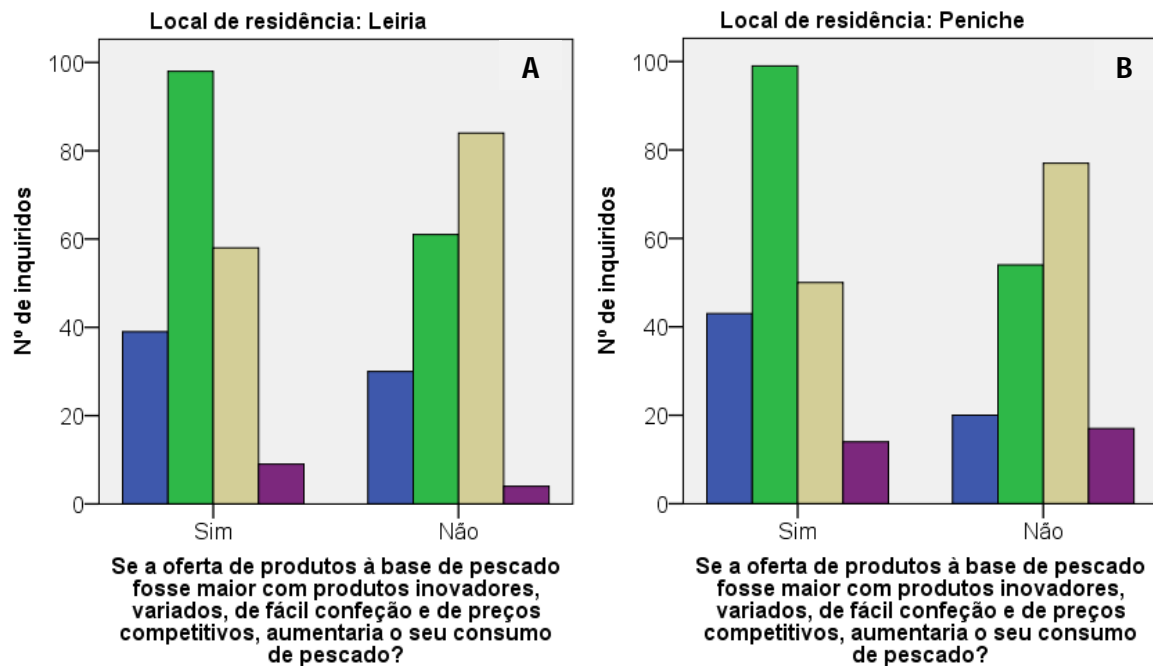


**Figura 3.37.** Associação entre o motivo de alteração do consumo de peixe e o local de consumo de refeições de peixe. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ Mudança na preferência; ■ Alteração do preço; ■ Motivos de saúde; ■ Falta de disponibilidade para a sua confeção; ■ Preferência por carne; ■ Mudança na preferência, Motivos de saúde; ■ Mudança na preferência, Aumento dos pontos de venda (hipermercado, lojas de congelados,...) ■ Outros motivos de alteração de consumo de peixe.

**Hipótese 7** - Consumidores com idade mais elevada demonstram-se pouco sensíveis para a compra de produtos inovadores à base de pescado.

A correlação entre a idade e a oferta de produtos à base de pescado foi estabelecida com a intenção de investigar se os consumidores com idade mais elevada se demonstram pouco sensíveis para a compra de produtos inovadores à base de pescado.

Os resultados desta análise mostram que existe uma dependência estatisticamente significativa em Leiria ( $\chi^2_{(3)} = 14,899$ ;  $p\text{-value} = 0,002 < 0,05$ ) e em Peniche ( $\chi^2_{(3)} = 24,050$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ), sendo possível verificar (Figura 3.38.) que, os inquiridos que têm entre 45 a 60 anos mostram-se pouco recetivos, ou mesmo desinteressados, com a oferta de produtos inovadores à base de pescado (21,9% em Leiria e 20,6% em Peniche). Em compensação, os inquiridos que têm entre 30 a 45 anos mostram-se mais sensíveis à oferta de produtos inovadores (25,6% em Leiria e 26,5% em Peniche).



**Figura 3.38.** Associação entre a idade e a oferta de produtos inovadores à base de pescado. **A** – Leiria. **B** – Peniche. ■ 18-30; ■ 30-45; ■ 45-60; ■ Mais de 60.

**Hipótese 8** - Ainda que a maioria dos consumidores concordem quanto à importância do consumo de pescado, são poucos os que ponderam consumir mais peixe.

Para se testar a hipótese de investigação 8, “Ainda que a maioria dos consumidores concordem quanto à importância do consumo de pescado, são poucos os que ponderam consumir mais peixe”, foi necessário estabelecer uma correlação entre o grau de importância de consumo de peixe e a ponderação de consumo de peixe.

Os resultados mostram que não existe uma associação estatisticamente significativa tanto em Leiria ( $p\text{-value} > 0,05$ ) como em Peniche ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Assim, o grau de importância de consumo de peixe é independente da ponderação de consumo de peixe. Contudo, é possível verificar que a correlação é caracterizada por inquiridos que consideram muito importante consumir peixe mas que não estão a ponderar consumir mais (39,9% em Leiria e 36,6% em Peniche).

#### **4. LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

A escassez de estudos em Portugal sobre os hábitos de consumo de pescado tornou difícil a obtenção de dados nacionais, sobretudo, no que respeita à população adulta, que pudessem ser usados como termo de comparação. A temática dos hábitos alimentares é, geralmente, direcionada à população mais jovem (crianças e adolescentes), com o intuito de avaliarem a dieta alimentar e traçarem perfis de consumo, onde a maioria destes estudos são necessários para a elaboração de programas de intervenção em saúde. Destes, os que descrevem os hábitos de consumo de pescado, prendem-se essencialmente, com a avaliação da qualidade e segurança alimentar e com os benefícios para a saúde. Além disso, os estudos disponíveis mostram diferenças em termos de objetivos específicos a serem alcançados, abordagens metodológicas e métodos de amostragem. Por conseguinte, torna-se difícil identificar padrões, semelhanças ou diferenças do comportamento e percepções dos consumidores.

Na ausência de dados de consumo de pescado em Portugal, procurou-se outras fontes de comparação com os resultados obtidos da investigação realizada nas populações de Leiria e Peniche, sendo que a distribuição de questionários na cidade de Leiria foi uma forma de se obter dados possíveis de comparar com a população de Peniche.

O método de recolha de dados constituiu outra das limitações, na medida em que, exigiu a entrega e apoio presencial na interpretação das questões e, por isso o processo demorou algum tempo. Mais, por se tratar de inquéritos de rua, as pessoas suspeitam que haja uma venda encapotada pelo questionário e mostram-se muitas vezes indisponíveis para participarem no estudo.

Atendendo à natureza do questionário, que pretende conhecer as atitudes dos inquiridos e as suas preferências, este poderia comprometer a veracidade e objetividade dos dados recolhidos, como tal, torna-se necessário verificar a consistência das respostas.



## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para conhecer os hábitos de consumo de pescado das populações em estudo e os fatores que influenciam as suas escolhas é essencial compreender o comportamento dos consumidores em relação às suas preferências, frequência de consumo e à percepção que têm em relação à origem do pescado que consomem. Implica uma análise das variáveis sociodemográficas, do ambiente social no qual estão inseridos, assim como do estilo de vida e opiniões que condicionam as mudanças no comportamento dos consumidores. Nesse sentido, foi realizada a presente investigação que neste contexto estabelece a comparação entre os residentes em Leiria e Peniche. Mais, ao longo da discussão procurou-se comprovar os resultados obtidos com estudos nacionais e internacionais.

Peniche, terra de peixe e de pescadores, desde cedo influenciou os hábitos de consumo das suas gentes, alguns desses hábitos persistem outros adaptaram-se às mudanças ocorridas na sociedade.

Nas populações de Leiria e Peniche o consumo de peixe ocorre, sobretudo, entre uma a três vezes por semana, sendo esta frequência superior entre aqueles que têm entre 30 a 45 anos e que possuem um grau de ensino mais elevado. Em Peniche o nível de ensino da população é na sua generalidade mais baixo, assim como os rendimentos que obtêm (501-750 €/ mês), por outro lado, o consumo pode estar incutido na sua alimentação diária uma vez que muitas famílias continuam ligadas à pesca.

Cada vez mais os cidadãos mostram-se sensibilizados para a alimentação saudável, optando por consumir, sobretudo, pescado cozido e grelhado. Em Leiria a preferência por opções de confeção mais saudáveis aumenta com o grau de ensino, por outro lado, em Peniche, dependendo do grau de ensino, os indivíduos estão divididos em relação às suas preferências. No caso de Peniche o consumo tradicional de pescado torna irrelevante o fator grau de ensino dos inquiridos.

Apesar do habitat natural do bacalhau ser longe da costa portuguesa, é das espécies de peixe mais consumidas. Representa 81,5% e 56,1% do pescado consumido nas regiões de Leiria e Peniche, respetivamente, e cerca de 40% do pescado consumido em Portugal (Dias *et al.*, 2002). Este facto pode ser justificável com base na cultura e nas tradições alimentares portuguesas que têm vindo a impulsionar o seu consumo, como por exemplo, a tradição de comer bacalhau no Natal.

O bacalhau, o salmão e o carapau estão entre as espécies mais consumidas pelos inquiridos em Leiria, sendo o consumo de salmão superior entre aqueles que possuem um grau de ensino e um rendimento mais elevado (751 – 1500 €/ mês). Este facto pode ser explicado pelo seu preço elevado e, por outro lado, pela falta de conhecimento em relação à espécie, pois nem toda a gente tem consciência dos seus benefícios.

Já em Peniche, o consumo de carapau ultrapassa o de bacalhau, sendo este a segunda espécie mais consumida, seguida da pescada. De acordo com as estatísticas da Docapesca (2015b) o carapau está entre as espécies mais vendidas na lota de Peniche, o que reflete o seu elevado consumo por parte da população, nomeadamente entre os inquiridos mais velhos (45 - 60 anos). Por sua vez, o consumo de pescada é superior entre aqueles que têm entre 30 a 45 anos.

A pescada é a terceira espécie mais consumida em Peniche e em Portugal. De acordo com Varão e Garcia (1975), a sua importância pode estar relacionada com o facto dos produtos congelados se terem tornado muito populares no início do século XX. Além disso, o pescado congelado é tendencialmente mais barato do que o fresco.

Convém destacar que, o bacalhau faz parte da nossa dieta diária, e daí não haver associações significativas importantes. A associação com a idade pode estar relacionada com o facto de hoje em dia haver muita variedade na confeção do bacalhau e consequentemente haver uma maior abertura para o seu consumo, principalmente em pessoas com menos de 60 anos. Além disso, é de fácil e rápida confeção. Por outro lado, a procura de uma dieta com menos sal por parte da população mais idosa (mais de 60 anos) pode traduzir o menor consumo de bacalhau.

É comum nas regiões em estudo os inquiridos adquirirem peixe fresco, sobretudo em Peniche, uma região costeira caracterizada pela disponibilidade de espécies de pescado fresco de excelente qualidade. Em Leiria, para além do peixe fresco, os consumidores optam muitas vezes por peixe congelado por questões práticas. Estudos realizados em Portugal (Cardoso *et al.*, 2013), em Espanha (Claret *et al.*, 2012) e na Grécia (Arvanitoyannis *et al.*, 2004), comprovam que, a maioria dos consumidores preferem adquirir o peixe refrigerado (fresco) e demonstram menor aceitação por peixe congelado, enlatado e fumado/ salgado. Contudo, os mesmos estudos mostram uma procura crescente do peixe congelado devido à sua conveniência, pronta disponibilidade e preço mais baixo.

Os supermercados são os locais escolhidos pela maioria dos consumidores para realizarem as suas compras de pescado. A razão desta preferência pode estar na comodidade de efetuar todas as compras no mesmo local, poupando tempo, na variedade de espécies e preços mais acessíveis. Ainda assim, uma parte dos inquiridos em Peniche mantém a tradição de adquirir o peixe na peixaria e diretamente ao pescador, talvez porque a venda de pescado esteja diretamente ligada aos inquiridos.

Quanto à proveniência do pescado, os resultados denunciam um consumo superior de pescado selvagem em comparação com o de aquacultura, principalmente em Peniche onde esse consumo é bastante evidente. Os resultados acrescentam que, em Leiria, a preferência por pescado de aquacultura aumenta com o grau de ensino, ou seja, é superior em inquiridos que têm o ensino superior. Ainda assim, alguns destes inquiridos não têm conhecimento da origem do pescado que consomem, o que revela falta de interesse ou acesso à informação. Por outro lado, em Peniche, a preferência por pescado selvagem varia consoante o grau de ensino, pois, qualquer pescador, mesmo sem estudos superiores, sabe mais sobre peixe do que a generalidade dos consumidores.

Estudos realizados na Bélgica, Noruega e Espanha, demonstraram que, apesar da preferência nitidamente expressa por pescado selvagem, 41% dos inquiridos consomem normalmente pescado de aquacultura, 33% consomem tanto selvagem como de aquacultura e apenas 26%, optam por pescado selvagem (Vanhonacker *et al.*, 2011).

No que diz respeito às perceções face ao pescado selvagem e ao pescado de aquacultura, verifica-se uma antítese em relação aos perigos e benefícios que lhe estão associados. De acordo com os resultados obtidos nas cidades de Leiria e Peniche, o pescado selvagem é mais saudável quando comparado com o de aquacultura, isto porque, para a maioria dos inquiridos, o pescado selvagem é considerado mais saboroso, nutritivo e mais seguro. Vários estudos corroboram este parecer e acrescentam que o pescado selvagem é considerado mais saudável, sobretudo pelos consumidores mais velhos e com hábitos alimentares mais tradicionais, e também por pessoas que vivem em zonas costeiras onde há uma melhor disponibilidade de pescado capturado em termos de variedade e frescura (Arvanitoyannis *et al.*, 2004; Brunsø *et al.*, 2009; Sveinsdóttir *et al.*, 2009; Verbeke *et al.*, 2007; Cardoso *et al.*, 2013). Ainda assim, os inquiridos parecem estar convictos das suas opções e não consideram os benefícios inerentes à aquacultura, nomeadamente o controlo rigoroso sobre a produção e a sustentabilidade do setor.

É de realçar que não existem evidências sobre o tipo de pescado que é mais saudável, de modo que, o grau de ensino não parece ter influencia direta sobre os conhecimentos dos inquiridos a respeito do pescado que é mais saudável.

Apesar de Portugal ser um dos países onde mais peixe se consome, continua a ser superior o consumo da carne, em parte devido aos baixos rendimentos familiares e também a questões culturais, tendo em conta que muitos continuam a achar que o peixe é menos nutritivo que a carne.

Desde há décadas que a população portuguesa tem apresentado um elevado consumo de pescado. Esta relação traduz uma herança sociocultural, que faz parte da identidade de um povo. O facto de, para a grande maioria dos inquiridos o consumo de pescado se ter mantido ao longo dos últimos anos, significa que, continua a existir uma ligação ao mar e aos seus produtos.

Quando confrontados com as razões que os levaram a aumentar o seu consumo de pescado, a maioria dos inquiridos em Leiria aponta para a mudança na preferência. Esta pode resultar, por exemplo, da influência de amigos ou familiares que habitualmente partilham refeições ou da adoção de um estilo de vida saudável. Destaca-se ainda os motivos de saúde, visto que o pescado é percebido pelo consumidor como um alimento saudável que apresenta benefícios para a saúde. Em contrapartida, o pescado é percebido como sendo dos produtos mais caros em comparação com outras fontes de proteína e por isso, a alteração do preço é uma das principais barreiras ao consumo de pescado, principalmente para os inquiridos em Peniche que possuem um rendimento mensal inferior (501-750€) aos inquiridos em Leiria. Através de um estudo realizado na Austrália foi possível verificar que o preço foi a barreira que teve mais votos por parte dos inquiridos (Birch *et al.*, 2012). Ainda assim, não existem evidências de que o preço elevado do peixe condicione o seu consumo. Se para certos indivíduos os preços baixos poderiam incentivar o consumo de peixe (McManus *et al.*, 2012), para outros o peixe não é considerado um produto caro (Birch e Lawley, 2012). De igual modo, a falta de disponibilidade para a confeção de refeições à base de pescado contribui para a diminuição do seu consumo, uma vez que, os consumidores que estão empregados decidem-se por refeições simples e rápidas que rentabilizem o seu tempo.

No seguimento do que foi referido anteriormente, a hipótese de que o aumento do consumo de pescado é impulsionado pela crescente preocupação dos consumidores

para com a saúde é verdadeira, porém, não é o principal motivo responsável por esse aumento. A relação do pescado com a saúde pode ser explicada pela tendência das mulheres em seguirem um plano dietético, uma vez que, esta mudança é percebida como benéfica para a saúde (Fagerli e Wandel, 1999).

Em relação ao local onde, habitualmente os consumidores realizam as suas refeições à base de pescado constata-se que, grande parte dos inquiridos em Leiria cuja alteração do estilo de vida está associada à mudança de preferência (de carne para peixe), prefere a própria casa. Esta preferência poderá estar relacionada com o facto de as refeições de peixe serem mais caras fora de casa ou quando realizam as refeições fora de casa, são influenciados a comer carne. O mesmo ocorre em Peniche, com a diferença da alteração do preço ser o principal motivo responsável pela alteração do consumo de peixe. A causa poderá estar nos baixos rendimentos que levaram os consumidores a substituírem as idas aos restaurantes por refeições em casa e a diminuírem o consumo de peixe. Por outro lado, segundo Moura *et al.* (2011) a confiança sobre a compra e habilidades na preparação do pescado levam as famílias portuguesas a incorporarem o peixe regularmente nas refeições em casa.

Embora similar, o padrão de comportamento dos consumidores de Leiria e Peniche não é exatamente o mesmo, havendo pequenas diferenças que os distinguem que poderão estar relacionadas com as características pessoais de cada indivíduo, com as tradições, crenças ou meio em que estão inseridos. O mesmo se verifica com as diferenças de género. A relação das mulheres com a compra e preparação dos alimentos tem sido historicamente diferente dos homens. Além disso, as mulheres são mais sensíveis que os homens aos problemas de saúde. Portanto, os fatores culturais e a maior consciência das mulheres com as questões de saúde podem ser as causas subjacentes para algumas das diferenças observadas (Fagerli e Wandel, 1999).

Nos dias que correm os consumidores têm preferência por alimentos de conveniência, que sejam rápidos e fáceis de preparar. Nesse sentido, são mais os consumidores que se mostram recetivos a produtos inovadores à base de pescado e de preços competitivos que os que se mostram apreensivos. A fraca recetividade parece ser mais acentuada nos consumidores com idade mais elevada, nomeadamente, entre os 45 e os 60 anos, que encaram os produtos inovadores como sendo de baixa qualidade. Estes resultados coincidem com uma pesquisa australiana (Loose *et al.*, 2012), onde os consumidores parecem apreciar produtos inovadores à base de pescado, desde que não se verifiquem

alterações significativas nas características do produto original, como a perda proporcional de qualidade, segurança, naturalidade, salubridade e valor nutricional.

Independentemente das populações de Leiria e Peniche considerarem muito importante o consumo de pescado, por todos os benefícios que lhes são inerentes, não estão a ponderar consumir mais peixe pois, para muitos, o peixe que consomem já é suficiente. Convém realçar que, os consumidores em geral, têm a mesma opinião sobre o peixe ser um alimento saudável, mas não demonstram muito conhecimento sobre a especificidade dos nutrientes presentes no peixe, nomeadamente, sobre os efeitos dos ácidos gordos ómega-3 na saúde (Carlucci *et al.*, 2015).

Sendo Peniche uma região ligada ao mar e à atividade da pesca, peixe e marisco compõe os pratos típicos da região, sobressaindo a caldeirada de Peniche e a sardinha assada. Independentemente de serem pratos tradicionais de Peniche, a frequência com que são consumidos não difere muito de Leiria. Na sua maioria são consumidos em ocasiões especiais, como festividades e comemorações. Normalmente, são as pessoas de fora que mais valorizam o que é tradicional numa terra à qual não pertencem, de modo que, para os residentes de Peniche os pratos tradicionais à base de peixe podem ser considerados banalizados e por isso não assumir importância significativa.

Independentemente dos objetivos e metodologias usadas, devem-se considerar todas as situações nas comparações efetuadas, dado que podem explicar algumas das diferenças encontradas.

À semelhança das populações de Leiria e Peniche, os resultados do questionário elaborado por Almeida (2014) no âmbito do estudo intitulado “*Seafood consumption in Portugal: Patterns, drivers and sustainability*” mostram que a frequência de consumo de pescado foi de três vezes por semana, preferencialmente em casa e grelhado, sendo o atum e o bacalhau as espécies mais consumidas seguido da pescada e do salmão. O mesmo estudo revelou que a idade, o nível de escolaridade, o facto de viverem ou não com crianças e o estado civil foram as características mais relevantes que explicaram o conhecimento dos consumidores sobre o pescado. Indivíduos com idade, nível de escolaridade e rendimentos mais elevados e que não vivem com crianças evidenciaram um nível de conhecimento objetivo e subjetivo superior. O oposto foi observado em indivíduos solteiros ou que moram sozinhos. A motivação para preparar as refeições em

casa pode ser menor em pessoas que vivem sozinhas e, conseqüentemente, o interesse sobre o pescado também é menor. Por outro lado, o local de residência e a proximidade ao mar não influenciaram os hábitos de consumo de pescado. Almeida (2014) constatou ainda que, os consumidores que demonstraram ter maiores conhecimentos sobre os produtos da pesca exibiram uma frequência de consumo superior aos que possuem poucos conhecimentos.

No âmbito do projeto de investigação intitulado GOODFISH foi desenvolvido um inquérito aos hábitos de consumo de produtos da pesca em Portugal. Concluído em 2012, é um projeto que visou avaliar os riscos e benefícios associados ao consumo de produtos da pesca pela população portuguesa (Cardoso e Nunes, 2013). De acordo com os resultados obtidos, a amostra é maioritariamente constituída por inquiridos do sexo feminino (64%), com idades entre os 25 e os 65 anos (85%) e idosos com mais de 65 anos (2%). No que respeita aos hábitos e frequências de consumo de produtos da pesca em Portugal, foi possível estabelecer comparações entre os resultados mais relevantes, que são resumidos na seguinte tabela (Tabela 5.1.).

**Tabela 5.1.** Resumo dos resultados obtidos do questionário sobre os hábitos de consumo de produtos da pesca em Portugal comparados com os resultados obtidos do questionário sobre o consumo de pescado nas populações de Leiria e Peniche.

<b>Variáveis</b>	<b>Questionário sobre os hábitos de consumo de produtos da pesca em Portugal</b>	<b>Questionário sobre o consumo de pescado nas populações de Leiria e Peniche</b>
<b>Forma de adquirir o peixe</b>	Preferência por peixe fresco	Preferência por peixe fresco
<b>Género e espécies consumidas com mais frequência</b>	A população feminina prefere pescada, redfish e maruca, e a população masculina opta por lula e polvo	A maioria dos inquiridos do sexo feminino consome carapau, pescada, bacalhau e salmão
<b>Idade e consumo de bacalhau</b>	A frequência de consumo de bacalhau é superior entre os mais velhos	O bacalhau é muito consumido por inquiridos com idades compreendidas entre os 30 e os 45 anos e é menos consumido por aqueles que têm mais de 60 anos

<b>Variáveis</b>	<b>Questionário sobre os hábitos de consumo de produtos da pesca em Portugal</b>	<b>Questionário sobre o consumo de pescado nas populações de Leiria e Peniche</b>
<b>Grau de ensino e consumo de bacalhau</b>	A frequência de consumo de bacalhau decresce com o nível de escolaridade	Inquiridos que possuem um grau de ensino mais elevado são os que mais consomem bacalhau
<b>Idade e consumo de salmão</b>	O salmão tem mais aceitação entre as faixas etárias mais jovens (< 45 anos)	Dos inquiridos que consomem salmão a maior parte tem entre 30 a 45 anos
<b>Pescado considerado mais saudável</b>	A população das zonas litorais dá mais valor ao peixe selvagem	As populações de Leiria e Peniche consideram o pescado selvagem mais saudável

O estudo sobre “A importância do Consumo de Produtos da Pesca em Portugal” revela que o bacalhau, a pescada, as conservas de atum, a dourada, o salmão, o carapau e a sardinha estão entre os produtos mais consumidos. Em relação às opções de confeção os resultados demonstram que, à semelhança das populações de Leiria e Peniche, o pescado é consumido preferencialmente cozido, grelhado e assado no forno (Cardoso e Nunes, 2013).

Dada a escassez de informação dos padrões de consumo alimentar e nutricional dos portugueses surgiu uma parceria entre o Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) com o intuito de divulgar, através de um relatório e de uma página web, a informação sobre o consumo alimentar da população adulta da região do Porto. O relatório foi realizado em 2006 com base na informação recolhida do projeto EPIPorto - Inquérito de Saúde e Nutrição no Porto. O objetivo deste estudo consistiu em avaliar os determinantes de saúde na população adulta da cidade do Porto, através de um questionário semi-quantitativo de frequência alimentar (Lopes, *et al.*, 2006). De acordo com os dados consultados na base de dados da página web “Consumo Alimentar no Porto”, a maioria dos inquiridos consome peixe gordo (sardinha, carapau, salmão, etc) apenas uma vez por semana e peixe magro (pescada, dourada, etc) entre duas a quatro vezes por semana. Quanto ao bacalhau, os dados evidenciam um consumo de uma vez por semana (ASAE, 2014). Tendo em conta que a maioria dos inquiridos em Leiria e

Peniche consome pescado entre uma a três vezes por semana, percebe-se que a frequência de consumo de pescado não difere muito do Porto.

## **6. CONCLUSÕES**

A razão dos portugueses serem grandes consumidores de pescado vai para além dos estilos de vida saudáveis, das preocupações com a saúde ou das tradições culinárias associadas ao consumo de bacalhau. Devido à extensa área marítima a alimentação dos portugueses foi desde sempre influenciada pelos recursos marinhos e, sendo a pesca uma parte integrante do património social e cultural português é também um dos principais meios de subsistência, sobretudo para as comunidades costeiras.

Em virtude dos factos observados pode-se concluir que, o preço tem claramente algum efeito sobre a frequência com que os inquiridos consomem peixe. Desencoraja os consumidores a comprar produtos caros, como o salmão e favorece os mais baratos, como o carapau ou a sardinha (Cardoso *et al.*, 2013). Além disso, os portugueses são fortemente influenciados pela tradição, dado que o bacalhau continua a ser a espécie mais consumida, apesar de ser um produto caro. Nas populações em estudo para além do bacalhau é consumido muito carapau, salmão, especialmente por aqueles que possuem um rendimento mais elevado, e pescada.

Devido à proximidade ao mar e à acessibilidade a peixes selvagens de elevada qualidade a população de Peniche dá mais valor ao peixe fresco selvagem, ao passo que em Leiria os consumidores optam por peixe fresco mas também recorrem ao peixe congelado por conveniência e preços mais baixos.

Como seria expectável, embora similares, os hábitos de consumo de pescado apresentam pequenas diferenças entre as regiões de Leiria e Peniche. Esta variação regional não será, provavelmente, muito diferente de outras regiões urbanas do país, sendo, por outro lado, mais provável em países com maior extensão.

Apesar de alguns desvios, tal como uma maior participação do sexo feminino e de indivíduos com o ensino superior, e uma menor participação de indivíduos com mais de 60 anos, foi obtida uma amostra representativa das populações em estudo. Foram cumpridos os objetivos traçados e futuramente o presente estudo poderá contribuir para

um maior conhecimento dos hábitos alimentares portugueses, permitindo a elucidação dos mecanismos responsáveis pelas mudanças nos hábitos alimentares e das suas consequências, nos diferentes contextos socioeconómicos.

## 7. PERSPETIVAS FUTURAS

Cada vez mais o interesse e a preocupação com a segurança e qualidade do pescado que se consome são bons motivos para que se continue a explorar esta temática. Porém, seria proveitoso que futuramente se apostasse em estudos direcionados para as regiões pesqueiras a fim de investigar as determinantes envolvidas nos hábitos de consumo de pescado e poder comparar com outras regiões piscatórias e não piscatórias do país.

Nesse seguimento, e para complementar os estudos, seria vantajoso analisar as variáveis ambientais e comportamentais que possam afetar o desenvolvimento de novos hábitos alimentares, inclusive os fatores situacionais como o consumo de pescado na infância e na adolescência, a familiaridade com as espécies de pescado, a influência social e os fatores culturais.

Para dar continuidade ao presente estudo, poder-se-ia seguir com outra abordagem metodológica mediante a aplicação da Análise Fatorial. Esta técnica estatística permite simplificar a informação, utilizada para representar as relações entre as variáveis, através de um menor número de características. Por outras palavras, as relações entre as variáveis observadas decorrem da sua relação com variáveis não observadas designadas de fatores comuns, que expressam o que existe de comum nas variáveis originais (Harman, 1976).

Face ao elevado consumo de pescado é fundamental existir uma maior preocupação quanto à sustentabilidade das espécies capturadas, por esse motivo seria interessante investigar a forma como o consumo sustentável é percebido pelos consumidores, promover campanhas de sensibilização para manter a população informada e mais consciente das suas escolhas e uma maior divulgação do pescado de aquacultura como alternativa segura para o consumidor.



## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Almeida, C. P. (2014). *Seafood consumption in Portugal: Patterns, drivers and sustainability*. Faculdade de Ciências – Universidade de Lisboa. Lisboa. Tese de Doutoramento em Ciências do Mar.
- Arvanitoyannis, I. S., Krystallis, A., Panagiotaki, P., Theodorou, A. J. (2004). A marketing survey on Greek consumers' attitudes towards fish. *Aquaculture International*, 12(3), 259-279.
- ASAE (Autoridade de Segurança Alimentar e Económica) 2014. *Consumo alimentar no porto*. (Disponível em: <http://www.asae.pt/>. (Acedida em Agosto de 2015)).
- Bandarra, N. M., Nunes, M. L. (2012). Valor nutricional das espécies de pescado mais consumidas em Portugal. *Fileira do pescado*, 2 pp.
- Birch, D., Lawley, M. (2012). Buying seafood. Understanding barriers to purchase across consumption segments. *Food Quality and Preference*, 26(1), 12-21.
- Birch, D., Lawley, M., Hamblin, D. (2012). Drivers and barriers to seafood consumption in Australia. *Journal of Consumer Marketing*, 29(1), 64-73.
- Brunner, E.J., Jones, P.J., Friel, S., Bartley, M. 2009. Fish, human health and marine ecosystem health: policies in collision. *International journal of epidemiology*, 38(1): 93-100.
- Brunso, K., Verbeke, W., Olsen, S. O., Jeppesen, L. F. (2009). Motives, barriers and quality evaluation in fish consumption situations. Exploring and comparing heavy and light users in Spain and Belgium. *British Food Journal*, 111(7), 699-716.
- Cardoso, C., Nunes, M. L. (2013). *Alimentação e pescas: A importância do consumo de produtos da pesca em Portugal*. In: *O futuro da alimentação: ambiente, saúde e economia*. Santos, J.L., et al. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 165-172.
- Cardoso, C., Lourenço, H., Costa, S., Gonçalves, S., Nunes, M. L. (2013). Survey into the seafood consumption preferences and patterns in the Portuguese population. Gender and regional variability. *Appetite*, 64, 20-31.
- Carlucci, D., Nocella, G., Devitiis, B., Viscecchia, R., Bimbo, F., Nardone, G. (2015). Consumer purchasing behaviour towards fish and seafood products. Patterns and insights from a sample of international studies. *Appetite*, 84, 212-227.
- Carvalho, C. M. L., Matos, A. I. N. M., Mateus, M. L., Santos, A. P. M., Batoréu, M. C. C. (2008). High-Fish Consumption and Risk Prevention: Assessment of Exposure to Methylmercury in Portugal. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A*, 71(18), 1279-1288.
- Claret, A., Guerrero, L., Aguirre, E., Rincón, L., Hernández, M. D., Martínez, I., Peleteiro, J. B., Grau, A., Rodríguez, C. R. (2012). Consumer preferences for sea fish using conjoint analysis. Exploratory study of the importance of country of origin, obtaining method, storage conditions and purchasing price. *Food Quality and Preference*, 26(2), 259–266.

- Coelho, M., Lopes, R., Filipe, J.A. Ferreira, M.A. (2011). Cod and Tradition, Cultural Effects of Cod Fisheries in Portugal. *Roczniki Socjologii Morskiej*, 20: 27-39.
- Committee on the Toxicological Effects of Methylmercury, Board on Environmental Studies and Toxicology, Commission on Life Sciences, National Research Council. (2000). *Toxicological Effects of Methylmercury*. Washington, DC: National Academy Press.
- Correia, A., Cruz, A. R., Guerreiro, J. (2007). Motivações e perceções dos consumidores: o caso do Algarve. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 16, 43-59.
- Danllongeville, J., Yarnell, J., Ducimetière, P., Arveiler, D., Ferrières, J., Montaye, M., Luc, G., Evans, A., Bingham, A., Hass, B., Ruidavets, J. B., Amouyel, P. (2003). Fish Consumption Is Associated With Lower Heart Rates. *Circulation*, 108: 820-825.
- DGRM (Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos) 2015. *Frota*. (Disponível em: <http://www.dgrm.min-agricultura.pt/>. (Acedida em Janeiro de 2015)).
- Dias, D. (2012). Benefícios gerais do consumo de peixe. *Fileira do pescado*, 2 pp.
- Dias, J.F., Menezes, R., Filipe, J.C., Guia, C., Guerreiro, V. Asche, F. (2002). A cadeia de valor do bacalhau entre a Noruega e Portugal. *Economia Global e Gestão: INDEG-ISCTE*, 7(3): 77-94.
- Docapesca. (2014). *Nutrição*. (Disponível em: <http://www.docapesca.pt/>. (Acedida em Novembro de 2014)).
- Docapesca. (2015a). *Rede Lotas e Postos Vendagem*. (Disponível em: <http://www.docapesca.pt/>. (Acedida em Janeiro de 2015)).
- Docapesca. (2015b). *Estatísticas*. (Disponível em: <http://www.docapesca.pt/>. (Acedida em Janeiro de 2015)).
- Docapesca. (2015c). *Estatísticas Mensais*. Disponível em: <http://www.docapesca.pt/>. (Acedida em Janeiro de 2015)).
- Domingo, J. L. (2013). *Alimentação e pescas. Benefícios e riscos do consumo de peixe: papel dos nutrientes e dos poluentes*. In: *O futuro da alimentação: ambiente, saúde e economia*. Santos, J.L., et al. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 144-164.
- EC (European Commission) 2011. Adding Value to Local Fishery and Aquaculture Products. *Farnet*, (Guide 3), 57 pp.
- EC (European Commission) 2014. The EU Fish market. *European Market Observatory for Fisheries and Aquaculture Products (EUMOFA)*.
- EUFIC (European Food Information Council) 2008. A importância dos ácidos gordos ómega 3 e ómega 6. *Food Today* nº 65.
- Fagerli, R. A., Wandel, M. (1999). Gender differences in opinions and practices with regard to a "healthy diet". *Appetite*, 32, 171-190.

- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 2014a. *Aquaculture*. (Disponível em: <http://www.fao.org/>. (Acedida em Dezembro de 2014)).
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 2014b. *The State of World Fisheries and Aquaculture – Opportunities and challenges*. Rome: FAO.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 2014c. *Approaches in fisheries development: Indicators of sustainable development*. (Disponível em: <http://www.fao.org/>. (Acedida em Dezembro de 2014)).
- Garrido, A. (2010). *O Estado Novo e campanha do bacalhau*. Temas e Debates.
- Ghiglione, R., Matalon, B. (2001). *O Inquérito: Teoria e Prática*. 4ª ed. Oeiras: Celta Editora.
- Hardy, R. W. (2005). Contaminants in salmon a follow-up – Fish Feeds & Nutrition. *Aquaculture Magazine*. 3 pp.
- Harman, H. H. (1976). *Modern Factor Analysis*. Third edition. University of Chicago Press.
- Hill, M. M., Hill, A. (2002). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Hites, R.A., Foran, J.A., Carpenter, D.O., Hamilton, M.C., Knuth, B.A. Schwager, S.J. (2004). Global assessment of organic contaminants in farmed salmon. *Science*, 303(5655): 226-229.
- INE (Instituto Nacional de Estatística) 2012. *Censos 2011 Resultados Definitivos – Portugal*. Lisboa: INE, I.P.
- INE (Instituto Nacional de Estatística) 2014a. *Estatísticas da Pesca 2013*. Lisboa: INE, I.P.
- INE (Instituto Nacional de Estatística) 2014b. Boletim Mensal da Agricultura e Pescas – novembro 2014. Lisboa: INE, I.P.
- INSA (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge) 2015. *Tabela da Composição de Alimentos (TCA)*. Lisboa: INSA.
- IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera) 2013. *O peixe de aquacultura é menos nutritivo e menos saboroso*.
- Karimi, R., Fitzgerald, T.P. Fisher, N.S. (2012). A quantitative synthesis of mercury in commercial seafood and implications for exposure in the United States. *Environmental health perspectives*, 120(1): 1512-1519.
- Leiria, C. M. (2015). *História*. (Disponível em: <http://www.cm-leiria.pt/>. (Acedida em Maio de 2015)).
- Loose, S. M., Peschel, A., & Grebitus, C. (2012). Quantifying effects of convenience and product packaging on consumer preferences and market share of seafood products. The case of oysters. *Food Quality and Preference*, 28(2), 492–504.
- Lopes, C., Oliveira, A., Santos, A., Ramos, E., Severo, M., Barros, H. (2006). *Consumo alimentar no Porto*. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

- Lourenço, S. (2012). *Perfil do Consumidor dos Estabelecimentos de Restauração no Concelho de Peniche*. Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar – Instituto Politécnico de Leiria. Peniche. Dissertação de Mestrado.
- Lusa. (2013). Hambúrguer para incentivar consumo de peixe. *DN Portugal*. (Disponível em: <http://www.dn.pt/>. (Acedida em Dezembro de 2014)).
- Lusa. (2014). *Atum transforma-se em salsicha para atrair novos consumidores*. (Disponível em: <http://noticias.sapo.pt/>. (Acedida em Dezembro de 2014)).
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística: com Utilização do SPSS*. 3.<sup>a</sup> Edição. Lisboa: Edições Sílabo.
- Martins, M. L. (2009). *Hábitos alimentares de estudantes universitários*. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação - Universidade do Porto, Porto.
- Mascarello, G., Pinto, A., Parise, N., Crovato, S., Ravarotto, L. (2015). The perception of food quality. Profiling Italian consumers. *Appetite*, 89, 175-782.
- McManus, A., Hunt, W., Howieson, J., Cuesta-Briand, B., McManus, J., Storey, J. (2012). Attitudes towards seafood and patterns of consumption in an Australian coastal town. *Nutrition Bulletin*, 37(3), 224-231.
- Morais, C. M. (2005). *Escalas de Medida, Estatística Descritiva e Inferência Estatística*. Escola Superior de Educação - Instituto Politécnico de Bragança. Bragança.
- Moreira, J. M. (2004). *Questionários: Teoria e Prática*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Universidade de Lisboa: Livraria Almedina.
- Moura, A. P., Cunha, L. M., Azeiteiro, U. M., Lima, R. C. (2011). Acceptance of fish and fish products by Portuguese young consumers: an exploratory study based on mothers' evaluation. *Culinary Arts and Sciences–VII: Global, National and Local Perspectives*, 98-103.
- Moura, A. P., Martins, C. (2014). Aquicultura em Portugal: um setor em crescimento. *TecnoAlimentar: Revista da Indústria Alimentar*. Porto: Publindústria, Lda. 2183-3338. (1). 66 – 71.
- Murteira, B. F. (1993). *Análise Exploratória de Dados: Estatística Descritiva*. Alfragide: McGraw – Hill de Portugal, Lda.
- Ntanda, G. M. (2013). *Atitudes e determinantes da compra de pescado: perceção do risco face ao pescado selvagem e de aquacultura*. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação – Universidade do Porto. Porto. Dissertação de Mestrado em Ciências do Consumo e Nutrição.
- Peniche, C. M. (2014). *Concelho: caracterização*. (Disponível em: <http://www.cm-peniche.pt/>. (Acedida em Outubro de 2014)).
- Pieniak, Z., Verbeke, W., Scholderer, J. (2010). Health-related beliefs and consumer knowledge as determinants of fish consumption. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 23(5), 480-488.

- QREN (Quadro de Referência Estratégico Nacional) 2011. Programa Operacional Regional do Centro – 2007 – 2013. *Mais Centro*. (Disponível em: <http://www.maiscentro.qren.pt/>). (Acedida em Maio de 2015)).
- Reis, C. S. (2013). *Alimentação e pescas: A utilização do meio marinho e dos seus recursos vivos*. In: *O futuro da alimentação: ambiente, saúde e economia*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 140-143.
- Sirot, V., Leblanc, J.C. Margaritis, I. (2012). A risk–benefit analysis approach to seafood intake to determine optimal consumption. *System*, 15(18).
- Sousa, M. J., Baptista, C. S. (2011). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios Segundo Bolonha*. 2.<sup>a</sup> Edição. Lisboa: Pactor.
- Sveinsdóttir, K., Martinsdóttir, E., Green-Petersen, D., Hyldig, G., Schelvis, R., Delahunty, C. (2009). Sensory characteristics of different cod products related to consumer preferences and attitudes. *Food Quality and Preference*, 20(2), 120-132.
- Taylor, S. L. (1986). Histamine food poisoning: Toxicology and clinical aspects. *CRC Critical Reviews in Toxicology*. 17(2), 91-128.
- Teixeira, A.R.G. (2012). *Avaliação da Qualidade e Segurança Alimentar de Carapau (Trachurus trachurus) Descarregado na Lota de Peniche. Influência e Características Gerais da Água de Lavagem no Pescado Descarregado*. Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar – Instituto Politécnico de Leiria. Peniche. Dissertação de Mestrado.
- UERN (União das Associações Empresariais da Região Norte) 2011. Guias Práticos Regionais de Empreendedorismo e de Promoção de Competitividade – Mar. Braga, 90 pp.
- Vanhonacker, F., Altintzoglou, T., Luten, J., Verbeke, W. (2011). Does fish origin matter to European consumers? Insights from a consumer survey in Belgium, Norway and Spain. *British Food Journal*, 113(4), 535–549.
- Varão, A.P. Garcia, A.M. (1975). Pesca Marítima – Situação e perspectivas de desenvolvimento, Nº8, Banco de Fomento Nacional de Estudos.
- Veiga, A., Lopes, A., Carrilho, E., Silva, L., Dias, M. B., Seabra, M. J., Borges, M., Fernandes, P., Nunes, S., Ferreira, S. (2012). Perfil de Risco dos Principais Alimentos Consumidos em Portugal. ASAE. Lisboa. 330 pp.
- Verbeke, W., Sioen, I., Brunso, K., De Henauw, S., Van Camp, J. (2007). Consumer perception versus scientific evidence of farmed and wild fish. Exploratory insights from Belgium. *Aquaculture International*, 15(2), 121–136.
- Verbeke, W., Vanhonacker, F., Frewer, L. J., Sioen, I., De Henauw, S., Van Camp, J. (2008). Communicating risks and benefits from fish consumption. Impact on Belgian consumers' perception and intention to eat fish. *Risk Analysis*, 28(4), 951–967.



## **ANEXOS**

**Anexo I.** Questionário sobre o consumo de pescado.



## QUESTIONÁRIO SOBRE O CONSUMO DE PESCADO

Este questionário insere-se no âmbito de uma tese de Mestrado em Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar, na Escola Superior de Turismo e Tecnologia da Mar, Instituto Politécnico de Leiria, tendo por objetivo a recolha de dados para um trabalho de investigação sobre os hábitos de consumo da população de Peniche, focando-se no consumo de pescado. A sua participação neste estudo é fundamental, garantindo a confidencialidade dos seus dados e só lhe tomará cerca de 5 minutos. Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

Assinale com uma cruz (X) a sua opção de resposta.

### Parte I – O consumo

- Com que frequência consome peixe?  
1 – 3 Vezes por semana  4 – 6 Vezes por semana  Mais de 6 vezes por semana   
Nunca  (Se respondeu "Nunca" o seu questionário termina aqui)
- Habitualmente, como adquire o peixe que consome? (Assinale, na máxima, três opções)  
Fresco  Congelado  Fumado  Seco  Enlatado/Conserva
- Onde costuma adquirir o peixe que consome? (Assinale apenas uma opção)  
Diretamente ao pescador  Peixaria  Supermercado  Restaurante   
Outro  Indique qual: \_\_\_\_\_
- Como costuma consumir o peixe? (Assinale, na máxima, três opções)  
Cozido  Grelhado  Frito  No forno  Estufado  Cru/sem preparação
- Qual o peixe que consome com mais frequência? (Assinale, na máxima, três opções)  
Sardinha  Carapau  Pescada  Polvo  Bacalhau  Salmão  Dourada   
Robalo  Outro  Indique qual: \_\_\_\_\_
- Consome mais pescado de aquacultura ou pescado selvagem (do mar)?  
Pescado de aquacultura  Pescado selvagem  Não sei a origem
- Em comparação com os últimos anos, alterou o seu consumo de peixe?  
Sim, aumentou  Sim, diminuiu  Não, manteve  (Se respondeu "Não, manteve", avança para a questão 9)
- Qual o motivo da alteração do seu consumo de peixe? (Assinale, na máxima, três opções)  
Mudança na preferência  Alteração do preço  Motivos de saúde  Falta de disponibilidade para a sua confeção  Falta de aptidões culinárias  Aumento das aptidões culinárias  Preferência por carne  Aumento dos pontos de venda (hipermercado, lojas de congelados,...)  Outro  Indique qual: \_\_\_\_\_
- Habitualmente onde consome refeições de peixe? (Assinale apenas uma opção)  
Própria casa  Casa de amigos/familiares  Restaurante  Outro  Indique qual: \_\_\_\_\_
- Comparativamente à carne, como é o seu consumo de peixe?  
Superior  Inferior  Igual
- Considera importante consumir peixe? (Classifique segundo a escala de 1 a 5 de grau de importância)  
1 2 3 4 5  
Não é importante  Pouco importante  Indiferente  Importante  Muito importante
- Qual o tipo de pescado que considera mais saudável?  
Pescado selvagem  Pescado de aquacultura
- Se a oferta de produtos à base de pescado fosse maior com produtos inovadores, variados, de fácil confeção e de preços competitivos, aumentaria o seu consumo de pescado?  
Sim  Não
- Está a ponderar consumir mais peixe?  
Sim  Não
- Com que frequência consome pratos tradicionais de Peniche (caldeirada, sopa de peixe, legume suado à moda de Peniche, sardinha assada, etc)?  
Regularmente  Em ocasiões especiais  Raramente  Nunca

### Parte II – Perfil sociodemográfico do inquirido

- Género:  Feminino  Masculino  17, (loca) de residência: \_\_\_\_\_
- Idade (anos):  18 – 30  30 – 45  45 – 60  Mais de 60
- Qual o grau de ensino mais elevado que possui?  
Não completou o ensino básico  1º Ciclo (4º ano)  2º Ciclo (6º ano)   
3º Ciclo (9º ano)  Ensino secundário (12º ano)  Ensino superior
- Qual a sua atividade profissional?  
Empregado (a)  Desempregado (a)  Reformado (a)  Estudante   
Trabalhador/estudante  Doméstica
- Qual o montante total dos seus rendimentos por conta própria/ pensão de reforma/salário? (Por favor, indique o montante mensal em €) Preenchimento opcional  
<250  251 – 500  501 – 750  751 – 1000  1001 – 1500   
1501 – 2000  >2000

Obrigado (a) pela sua colaboração!

**Anexo II.** Tabela resumo dos resultados obtidos da aplicação do teste de independência do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as correlações entre as variáveis sociodemográficas e a frequência de consumo de peixe correspondentes à hipótese de investigação 1.

<b>Correlação entre as variáveis sociodemográficas e a frequência de consumo de peixe</b>	<b>Local de residência</b>	<b>Valor da estatística do teste (<math>\chi^2</math>)</b>	<b>Graus de liberdade</b>	<b>p-value</b>
Género e Frequência de consumo de peixe	Leiria	5,477	2	0,065 > 0,05
	Peniche	0,712	2	0,700 > 0,05
Idade e Frequência de consumo de peixe	Leiria	7,328	6	0,292 > 0,05
	Peniche	59,195	6	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e Frequência de consumo de peixe	Leiria	22,375	10	0,013 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	46,807	10	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Atividade profissional e Frequência de consumo de peixe	Leiria	5,656	6	0,463 > 0,05
	Peniche	9,517	6	0,147 > 0,05
Rendimentos e Frequência de consumo de peixe	Leiria	24,035	6	0,001 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	8,347	6	0,214 > 0,05

**Nota:** Células assinaladas com o símbolo (\*) representam associações estatisticamente significativas.

**Anexo III.** Tabela resumo dos resultados obtidos da aplicação do teste de independência do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as correlações entre as variáveis sociodemográficas e a forma de consumir o peixe correspondentes à hipótese de investigação 1.

<b>Correlação entre as variáveis sociodemográficas e a forma de consumir o peixe</b>	<b>Local de residência</b>	<b>Valor da estatística do teste (<math>\chi^2</math>)</b>	<b>Graus de liberdade</b>	<b>p-value</b>
Género e Forma de consumir o peixe	Leiria	37,956	10	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	13,692	10	0,187 > 0,05
Idade e Forma de consumir o peixe	Leiria	75,746	30	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	50,466	30	0,011 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e Forma de consumir o peixe	Leiria	71,319	50	0,025 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	91,081	50	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Atividade profissional e Forma de consumir o peixe	Leiria	45,796	30	0,032 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	40,949	30	0,088 > 0,05
Rendimentos e Forma de consumir o peixe	Leiria	58,454	30	0,001 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	42,029	30	0,071 > 0,05

**Nota:** Células assinaladas com o símbolo (\*) representam associações estatisticamente significativas.

**Anexo IV.** Tabela resumo dos resultados obtidos da aplicação do teste de independência do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as correlações entre as variáveis sociodemográficas e o peixe consumido com mais frequência correspondentes à hipótese de investigação 1.

<b>Correlação entre as variáveis sociodemográficas e o peixe consumido com mais frequência</b>	<b>Local de residência</b>	<b>Valor da estatística do teste (<math>\chi^2</math>)</b>	<b>Graus de liberdade</b>	<b>p-value</b>
Género e Consumo de carapau	Leiria	3,873	1	0,049 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	1,605	1	0,205 > 0,05
Idade e Consumo de carapau	Leiria	14,169	3	0,003 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	17,436	3	0,001 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e Consumo de carapau	Leiria	23,102	5	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	63,617	5	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Atividade profissional e Consumo de carapau	Leiria	1,827	3	0,609 > 0,05
	Peniche	7,908	3	0,048 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Rendimentos e Consumo de carapau	Leiria	2,984	3	0,394 > 0,05
	Peniche	22,509	3	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Género e Consumo de pescada	Leiria	14,567	1	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	3,018	1	0,082 > 0,05
Idade e Consumo de pescada	Leiria	2,869	3	0,412 > 0,05
	Peniche	8,834	3	0,032 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e Consumo de pescada	Leiria	4,022	5	0,546 > 0,05
	Peniche	6,986	5	0,222 > 0,05
Atividade profissional e Consumo de pescada	Leiria	1,945	3	0,584 > 0,05
	Peniche	1,003	3	0,800 > 0,05
Rendimentos e Consumo de pescada	Leiria	2,757	3	0,431 > 0,05
	Peniche	2,186	3	0,535 > 0,05

**Nota:** Células assinaladas com o símbolo (\*) representam associações estatisticamente significativas.

**Anexo IV.** Tabela resumo dos resultados obtidos da aplicação do teste de independência do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as correlações entre as variáveis sociodemográficas e o peixe consumido com mais frequência correspondentes à hipótese de investigação 1 (Continuação).

<b>Correlação entre as variáveis sociodemográficas e o peixe consumido com mais frequência</b>	<b>Local de residência</b>	<b>Valor da estatística do teste (<math>\chi^2</math>)</b>	<b>Graus de liberdade</b>	<b>p-value</b>
Género e Consumo de bacalhau	Leiria	3,155	1	0,076 > 0,05
	Peniche	0,307	1	0,579 > 0,05
Idade e Consumo de bacalhau	Leiria	2,903	3	0,407 > 0,05
	Peniche	19,477	3	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e Consumo de bacalhau	Leiria	7,994	5	0,157 > 0,05
	Peniche	3,922	5	0,561 > 0,05
Atividade profissional e Consumo de bacalhau	Leiria	3,387	3	0,336 > 0,05
	Peniche	1,769	3	0,622 > 0,05
Rendimentos e Consumo de bacalhau	Leiria	4,528	3	0,210 > 0,05
	Peniche	4,176	3	0,243 > 0,05
Género e Consumo de salmão	Leiria	6,517	1	0,011 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	1,945	1	0,163 > 0,05
Idade e Consumo de salmão	Leiria	2,944	3	0,400 > 0,05
	Peniche	18,413	3	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e Consumo de salmão	Leiria	13,439	5	0,020 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	49,714	5	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Atividade profissional e Consumo de salmão	Leiria	1,695	3	0,638 > 0,05
	Peniche	3,471	3	0,325 > 0,05
Rendimentos e Consumo de salmão	Leiria	0,702	3	0,873 > 0,05
	Peniche	28,705	3	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>

**Nota:** Células assinaladas com o símbolo (\*) representam associações estatisticamente significativas.

**Anexo V.** Tabela resumo dos resultados obtidos da aplicação do teste de independência do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as correlações entre as variáveis sociodemográficas e o motivo de alteração do consumo de peixe correspondentes à hipótese de investigação 1.

<b>Correlação entre as variáveis sociodemográficas e o motivo de alteração do consumo de peixe</b>	<b>Local de residência</b>	<b>Valor da estatística do teste (<math>\chi^2</math>)</b>	<b>Graus de liberdade</b>	<b><i>p-value</i></b>
Género e motivo de alteração do consumo de peixe	Leiria	8,777	7	0,269 > 0,05
	Peniche	9,537	7	0,216 > 0,05
Idade e motivo de alteração do consumo de peixe	Leiria	20,541	21	0,487 > 0,05
	Peniche	33,657	21	0,039 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e motivo de alteração do consumo de peixe	Leiria	52,614	35	0,028 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	57,576	35	0,006 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Atividade profissional e motivo de alteração do consumo de peixe	Leiria	44,540	21	0,002 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	12,003	21	0,940 > 0,05
Rendimentos e motivo de alteração do consumo de peixe	Leiria	28,509	21	0,126 > 0,05
	Peniche	32,676	21	0,050 < 0,05 <sup>(*)</sup>

**Nota:** Células assinaladas com o símbolo (\*) representam associações estatisticamente significativas.

**Anexo VI.** Tabela resumo dos resultados obtidos da aplicação do teste de independência do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as correlações entre as variáveis sociodemográficas e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche correspondentes à hipótese de investigação 1.

<b>Correlação entre as variáveis sociodemográficas e a frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche</b>	<b>Local de residência</b>	<b>Valor da estatística do teste (<math>\chi^2</math>)</b>	<b>Graus de liberdade</b>	<b>p-value</b>
Género e frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche	Leiria	9,428	3	0,024 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	4,905	3	0,179 > 0,05
Idade e frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche	Leiria	34,369	9	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	17,563	9	0,041 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Grau de ensino e frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche	Leiria	40,187	15	0,000 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	25,244	15	0,047 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Atividade profissional e frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche	Leiria	10,544	9	0,308 > 0,05
	Peniche	28,168	9	0,001 < 0,05 <sup>(*)</sup>
Rendimentos e frequência de consumo de pratos tradicionais de Peniche	Leiria	23,829	9	0,005 < 0,05 <sup>(*)</sup>
	Peniche	11,176	9	0,264 > 0,05

**Nota:** Células assinaladas com o símbolo (\*) representam associações estatisticamente significativas.