



**CATÓLICA**  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO  
Escola Superior de Biotecnologia

**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE UMA INTERVENÇÃO  
EDUCACIONAL NA REDUÇÃO DA NEOFOBIA ALIMENTAR EM  
IDOSOS**

**Maria Borges Canha**

**Dezembro de 2015**





**CATÓLICA**  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO  
Escola Superior de Biotecnologia

**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE UMA INTERVENÇÃO  
EDUCACIONAL NA REDUÇÃO DA NEOFOBIA ALIMENTAR EM  
IDOSOS**

Dissertação apresentada à Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica  
Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Biotecnologia e Inovação

**Maria Borges Canha**

Orientação: **Elisabete Cristina Bastos Pinto**

**Dezembro de 2015**





Aos meus pais e à Marta, por tudo.



## RESUMO

A neofobia alimentar, que consiste na resistência a experimentar comida nova e/ou diferente da considerada “normal”, apresenta a evidente desvantagem de diminuir a variedade alimentar e, em consequência, o adequado aporte nutricional.

Os estudos visando a compreensão e tentativa de superação da neofobia alimentar têm sido, quase exclusivamente, direcionados à população infantil. No entanto, sabe-se que a população idosa também apresenta atitudes caracteristicamente neofóbicas. Estudos recentes apontam para que um aumento da seletividade na escolha alimentar possa estar associado a um agravamento do estado nutricional desta população, comprometendo a qualidade e quantidade da ingestão alimentar. Acredita-se que uma redução dos comportamentos neofóbicos em idosos pode contribuir significativamente para a melhoria do seu estado nutricional e da sua qualidade de vida.

Neste trabalho, propõe-se e avalia-se a eficácia de um protocolo de intervenção de educação alimentar em idosos institucionalizados, que possuam as capacidades psico-motoras necessárias, composta por quatro vertentes: palestras, *workshops*, jogos e tertúlias.

A avaliação da eficácia da intervenção realizada foi medida através da comparação da quantidade de comida ingerida, antes e depois da intervenção, em três pratos que a população idosa em que se aplicou o protocolo demonstrava, tipicamente, relutância em ingerir: *Arroz do Mar*; *Massa de Atum, Ovo e Salsa* e *Esparguete com Carne de Vaca Picada e Molho de Bolonhesa*.

Concluiu-se que houve um aumento estatisticamente significativo na quantidade ingerida de *Arroz do Mar*, bem como do número de idosos que ingeriram, na íntegra, o prato de *Arroz do Mar* e de *Carne de Vaca Picada e Molho de Bolonhesa*.

Por outro lado, concluiu-se, através da aplicação de dois questionários, que tanto os idosos como os profissionais que trabalhavam com eles, consideraram a intervenção eficaz, sendo que a maioria dos idosos e dos cuidadores notaram diferenças nos comportamentos alimentares.

**Palavras-chave:** neofobia; neofobia alimentar; idosos; estado nutricional; intervenção educacional.





## **ABSTRACT**

Food neophobia, the resistance to try new food and/or different food from the one considered "normal", has the obvious disadvantage of decreasing food selection and, therefore, the appropriate nutritional intake. The studies aiming to understand and attempting to overcome food neophobia have been almost exclusively directed to the child population. However, it is known that the elderly population also shows characteristically neophobic attitudes. Recent studies indicate that an increased selectivity in food choice may be associated with a worsening of the nutritional status of this population, compromising the quality and quantity of food intake. It is believed that a reduction in neophobic behavior in the elderly can significantly contribute to the improvement of their nutritional status and quality of life.

In this paper, we propose and evaluate the effectiveness of a nutritional education intervention protocol in institutionalized elderly with the necessary psycho-motor skills. It is composed by four components: lectures, workshops, games and gatherings.

The effectiveness evaluation of the performed intervention was measured by comparing the amount of eaten food before and after the intervention, with reference to three dishes which the elderly population to whom the protocol was applied showed typically to be reluctant to eat: Sea Rice; Tuna Pasta, Egg and Parsley and Spaghetti with Minced Beef and Bolognese Sauce.

It was concluded that there was a statistically significant increase in the amount ingested of Sea Rice, as well as in the number of elderly people who ate entirely the Sea Rice and Spaghetti with Minced Beef and Bolognese Sauce dishes.

On the other hand, it was concluded, by applying two qualitative questionnaires, that both seniors and professionals considered the intervention effective, most seniors and caregivers having noted differences in eating behavior.

**Keywords:** neophobia; food neophobia; the elderly; nutritional status; educational intervention.



## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Católica Portuguesa – Escola Superior de Biotecnologia, pelas excelentes condições humanas e logísticas.

À minha orientadora, Professora Doutora Elisabete Cristina Bastos Pinto, por toda a disponibilidade revelada ao longo deste percurso, por todo o apoio prestado e por todos os conselhos tão sabiamente partilhados, despendendo do seu precioso tempo, numa altura tão bonita da sua vida, contribuindo de forma tão relevante para a minha formação.

A todos os funcionários do Centro Paroquial de São Bernardo, por todo o carinho com que me receberam e todo o apoio que me prestaram durante a intervenção, nomeadamente, a Diretora da Instituição, Dr.<sup>a</sup> Isabel Mónica, a Diretora do Lar, Dr.<sup>a</sup> Sónia Marques, a animadora, Marcela Oliveira, o gerontólogo, Dr. Bruno Portelada e todas as funcionárias que auxiliaram na aplicação prática da intervenção.

Aos meus amigos em geral, e às minhas amigas mais chegadas em particular, pela amizade e pelo acompanhamento sempre atento das realizações de cada uma.

Ao meu namorado, Flávio Soares, pela paciência, amor e apoio durante todo o processo.

Ao meu avô, Bilocas, pelas lições de vida que me transmitiu e pelo orgulho que sempre demonstrou nos netos, mesmo em alturas de sofrimento absoluto, revelando-se um guerreiro e transmitindo exemplos de força e humildade.

A toda a minha restante família, pelo apoio e constante presença na minha vida.

E, finalmente, mas de todos os agradecimentos, o mais relevante e importante, aos meus pais e irmã, por serem o grande apoio, e porto-seguro a que eu sempre recorrerei, e por terem feito todos os sacrifícios necessários para que nada me faltasse. À minha mãe, Lúcia Borges, a pessoa mais espetacular e altruísta que conheço, a quem recorro sempre, que é o meu rochedo. Ao meu pai, Amândio Canha, por ser uma das pessoas mais inteligentes que conheço e me fazer sempre querer chegar mais alto, apoiando-me com um imenso amor, fazendo sempre saber que posso contar com ele. À minha irmã, Marta Canha, por ser a

minha pessoa preferida no mundo, por me apoiar sempre que preciso, consolar quando preciso de consolo e ainda por me ajudar a crescer nas alturas mais difíceis.



# ÍNDICE

|   |       |
|---|-------|
| RESUMO .....  | VI    |
| ABSTRACT .....  | VIII  |
| AGRADECIMENTOS.....   | X     |
| ÍNDICE DE TABELAS .....   | XV    |
| LISTA DE ABREVIATURAS .....   | XVIII |
| 1. INTRODUÇÃO.....  | 1     |
| 1.1. Neofobia alimentar .....   | 1     |
| 1.1.1. O conceito de neofobia alimentar .....   | 1     |
| 1.1.2. Medição da neofobia alimentar.....   | 2     |
| 1.1.3. Fatores associados à neofobia alimentar.....   | 6     |
| 1.1.4. Estratégias para a superação da neofobia alimentar .....   | 6     |
| 1.2. Envelhecimento e neofobia alimentar .....  | 8     |
| 1.2.1. O processo de envelhecimento e as suas consequências fisiológicas.....                               | 9     |
| 1.2.2. O processo de envelhecimento e as suas consequências psicossociais.....                              | 10    |
| 1.2.3. Causas da neofobia alimentar em idosos .....   | 11    |
| 1.2.4. Consequências e riscos associados à neofobia alimentar na população idosa.....                       | 14    |
| 1.2.5. Estratégias de superação na população idosa e relevância da intervenção educacional.....             | 15    |
| 1.3. Proposta de intervenção educacional ao nível da alimentação em idosos e de um método de avaliação..... | 16    |
| 2. MATERIAL E MÉTODOS.....  | 19    |
| 2.1. Participantes .....  | 19    |
| 2.2. Descrição da intervenção educacional.....  | 20    |
| 2.3. Métodos de avaliação do impacto da intervenção educacional.....  | 27    |
| 2.3.1. Avaliação quantitativa .....   | 27    |
| 2.3.2. Avaliação qualitativa .....  | 28    |
| 2.4. Análise Estatística .....  | 29    |
| 3. RESULTADOS .....   | 31    |
| 3.1. Avaliação do impacto da intervenção – quantificação do desperdício no prato .....                      | 31    |
| 3.2. Avaliação qualitativa da intervenção.....  | 32    |
| 4. DISCUSSÃO .....  | 35    |
| 5. CONCLUSÕES .....   | 41    |
| 6. REFERÊNCIAS .....  | 43    |
| 7. APÊNDICES .....  | 47    |
| Apêndice I – Fichas semanais das atividades desenvolvidas.....  | 47    |
| Apêndice II – Questionário aplicado aos idosos para avaliação da intervenção .....                          | 52    |
| Apêndice III – Questionário aplicado aos funcionários para avaliação da intervenção .....                   | 53    |





## ÍNDICE DE TABELAS

**Tabela 1.1:** Itens da Escala de Neofobia Alimentar: Versão original (Pliner e Hobden, 1992) e versão em língua portuguesa (*Paupério et al.*, 2014).....4

**Tabela 1.2:** Itens da Escala de Neofobia Alimentar da Food Technology Neophobia Scale (FTNS), desenvolvida por Cox e Evans, 2008, a partir de Pliner e Hobden, 1992, e versão para português do Brasil (Vidigal et al., 2014).....5

**Tabela 3.1:** Medianas da quantidade de alimentos ingerida e da proporção de idosos que comeram integralmente o que lhes foi servido no prato, nos dois momentos de avaliação...29

**Tabela 3.2:** Medianas da quantidade de alimentos ingerida e da proporção de idosos que comeram integralmente o que lhes foi servido no prato, nos dois momentos de avaliação...30





## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

DGS – Direção-Geral da Saúde

FNS – Food Neophobia Scale

Ing. – Ingestão

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

OMS – Organização Mundial da Saúde

Med – Mediana

R – Reversed Item





# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Neofobia alimentar

### 1.1.1. O conceito de neofobia alimentar

*Neofobia* é uma palavra de origem grega (resultando da combinação dos vocábulos *neo* – novo, recém, de novo – e *phóbos* – ação de horrorizar, amedrontar, dar medo), que expressa uma tendência para a repulsa do que é novo, daquilo que é novidade e se torna assustador o bastante para afastar o ser do objeto, estando relacionada com a prudência, o receio do desconhecido e a resistência à inovação. *Neofilia* (*neo* + *philos* – amigo, querido, queredor) é o oposto: caracteriza-se como um impulso para o que é novidade, a tendência para a exploração, a necessidade de mudança, de novidade e de variedade (Luís, 2010).

No domínio da alimentação, a *neofobia* traduz-se, especificamente, na resistência a experimentar comida nova e/ou diferente da que é considerada “normal” pela pessoa neofóbica (Tuorila *et al.*, 2001; Knaapila *et al.*, 2007; Knaapila *et al.*, 2011; Schnettler *et al.*, 2013; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014).

É sabido que o grau de desejo para experimentar novos alimentos é variável: enquanto alguns indivíduos demonstram um grande prazer em provar novos alimentos, ou seja, uma elevada neofilia alimentar, outros mostram uma grande aversão, relutância ou mesmo nojo relativamente a esses alimentos, por isso, uma grande neofobia alimentar (Knaapila *et al.*, 2007; Tuorila *et al.*, 2001; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014; Schnettler *et al.*, 2013).

A neofobia alimentar é comum nos animais omnívoros (Pliner e Hobden, 1992) e foi observada em animais tais como chimpanzés e macacos (Schnettler *et al.*, 2013). Também o Homem, enquanto animal omnívoro, na sua liberdade de escolha alimentar, tem a oportunidade de determinar o que pretende incluir na sua alimentação, estreitando ou alargando o leque de escolhas (Knaapila *et al.*, 2007).

É plausível que a neofobia alimentar possa ter tido valor ao nível da adaptação/sobrevivência, por reduzir a possibilidade de envenenamento através da ingestão de alimentos desconhecidos, que poderiam ser tóxicos (Tuorila *et al.*, 2001; Knaapila *et al.*, 2007; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014). Neste sentido, a neofobia representaria uma proteção num ambiente que, do ponto de vista alimentar, poderia ser potencialmente hostil,

tendo, assim, valor adaptativo (Pliner e Hobden, 1992; Reverdy *et al.*, 2008; Knaapila *et al.*, 2015), já que, durante a história da evolução humana, existiram certamente muitos riscos e perigos relacionados com os alimentos (Tuorila *et al.* 2001; Knaapila *et al.*, 2007; Luís, 2010; Knaapila *et al.*, 2011). No entanto, no contexto socioeconómico atual, em que os alimentos são, na sua grande maioria, seguros para serem ingeridos, os comportamentos neofóbicos acarretam, normalmente, desvantagens, na medida em que limitam a variedade da dieta (Knaapila *et al.*, 2007; Cooke *et al.*, 2007; Siegrist *et al.*, 2013; Knaapila *et al.*, 2015), e, em certos casos, a adequação da dieta ao indivíduo (Knaapila *et al.*, 2007; Cooke *et al.*, 2007).

A neofobia alimentar pode ser caracterizada de diferentes maneiras. Pode, desde logo, ser considerada como um traço da personalidade/característica da pessoa (Reverdy *et al.* 2008), declarando-se na tendência de cada pessoa para aceitar ou evitar alimentos novos, revelada por uma continuidade de ações, isto é, pelas escolhas que vai fazendo ao longo de todos os dias, evitando novos alimentos em determinadas situações (Schnettler *et al.*, 2013; Marques, 2008). Mas pode também, se levada ao extremo, ser considerada um distúrbio alimentar, na medida em que o medo de experimentar novos alimentos pode conduzir a má nutrição, à limitação da função social e a dificuldades psicológicas (Luís, 2010).

*Neofobia alimentar* distingue-se, conceptualmente, de *seletividade alimentar*, uma vez que a primeira diz respeito a alimentos e/ou modos de confeção e/ou modos de apresentação desconhecidos, ao passo que, na segunda, existe uma recusa ou relutância em ingerir alimentos já conhecidos (Knaapila *et al.*, 2007).

A neofobia influencia a experimentação inicial dos alimentos, mas não é o único entrave ao seu consumo, uma vez que a continuidade do seu consumo vai depender de outros fatores (Knaapila *et al.*, 2007), como, por exemplo, o bom sabor dos alimentos experimentados (Siegrist *et al.*, 2013), bem como da exposição regular aos mesmos (Reverdy *et al.*, 2008) e até da transmissão de informação nutricional (Rigal *et al.*, 2006; Reverdy *et al.*, 2008; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014).

### ***1.1.2. Medição da neofobia alimentar***

Apesar de a neofobia alimentar, em estádios avançados, ser facilmente identificável, esta poderá ocorrer em estádios mais ténues, que passam perfeitamente despercebidos, uma vez



que existem níveis bastante variáveis de neofobia (Knaapila *et al.*, 2007), de pessoa para pessoa (Knaapila *et al.*, 2015). Além disso, a identificação da neofobia alimentar numa pessoa depende, em grande medida, do grau de neofobia do próprio observador. Ou seja, um observador neofóbico tenderá a achar que o comportamento do outro é o expectável, não o considerando desviante (Filipe, 2011).

Assim, é muito importante que existam instrumentos devidamente validados para avaliar a neofobia alimentar de forma objetiva. Um desses instrumentos é a escala de neofobia alimentar (*Food Neophobia Scale*, ou FNS), desenvolvida e validada por Pliner e Hobden, em 1992, que tem como principal objetivo a avaliação da existência de neofobia alimentar em humanos e o respetivo grau (Pliner e Hobden, 1992; Filipe, 2011; Stratton *et al.*, 2015).

Em síntese, a escala foi construída através das respostas dadas, por indivíduos que se encontravam a frequentar um curso de Psicologia, a um questionário com o qual se pretendia caracterizar o nível de gosto ou de apetência para experimentar alimentos desconhecidos. Após diversas experiências com as perguntas inicialmente formuladas, foi realizada uma seleção das questões que melhor conseguissem aferir o grau de neofobia. Do conjunto de questões inicialmente apresentadas, foram selecionadas 10 que constituíram a Escala de Neofobia Alimentar (ver tabela 1.1). A resposta a cada pergunta é pontuada com uma escala de 1 a 7 pontos. As respostas podem ser: Discordo totalmente; Discordo; Discordo um pouco; Neutro; Concordo um pouco; Concordo, e Concordo totalmente. A atribuição de pontos a cada uma das respostas depende da pergunta formulada e é desconhecida do entrevistado. Os resultados da pontuação podem ir de 10 a 70 pontos, sendo que quanto menos pontos forem obtidos mais neofóbico é o entrevistado. Entre 10 e 23 pontos, o nível de neofobia é considerado baixo; de 24 a 31, o nível é médio, e de 32 em diante, o nível de neofobia é considerado alto (Pliner e Hobden, 1992).

Apesar de esta escala não ter sido, ainda, validada para a população idosa portuguesa, já foi validada para a língua portuguesa, para ser testada numa população de grávidas (Paupério *et al.*, 2014 – ver tabela 1.1), tendo também sido recentemente traduzida e validada para o português do Brasil (Previato e Behrens, 2015).

**Tabela 1.1: Itens da Escala de Neofobia Alimentar: Versão original (Pliner e Hobden, 1992) e versão em língua portuguesa (Paupério *et al.*, 2014)**

| <b>Itens da Versão Original (Pliner e Hobden, 1992)</b>  | <b>Itens da Versão Portuguesa (Paupério <i>et al.</i>, 2014)</b>                     |
|--|--|
| 1. <i>I am constantly sampling new and different foods. (R)</i>  | 1. Estou constantemente a experimentar alimentos novos e diferentes. (R)             |
| 2. <i>I don't trust new foods.</i>   | 2. Não confio em alimentos novos.  |
| 3. <i>If I don't know what's in a food, I won't try it.</i>  | 3. Se não souber o que está num alimento/comida, eu não experimento.                 |
| 4. <i>I like foods from different countries. (R)</i>   | 4. Gosto de alimentos/comidas de diferentes países. (R)                              |
| 5. <i>Foreign food looks too weird to eat.</i>   | 5. Os alimentos/comidas de outros países parecem muito estranhos para se comer.      |
| 6. <i>At dinner parties, I will try a new food. (R)</i>  | 6. Em jantares de festa, eu costumo experimentar novos alimentos/comidas. (R)        |
| 7. <i>I am afraid to eat things I have never had before.</i>   | 7. Receio experimentar coisas que nunca comi antes.                                  |
| 8. <i>I am very particular about the foods I will eat. (R)</i>   | 8. Sou muito exigente com os alimentos/comidas que vou comer. (R)                    |
| 9. <i>I will eat almost anything.</i>  | 9. Eu como quase de tudo.  |
| 10. <i>I like to try new ethnic restaurants. (R)</i>   | 10. Eu gosto de experimentar novos restaurantes étnicos (cozinha internacional). (R) |
| <i>R – Reversed item – a resposta “discordo totalmente” pontua 7 pontos, ao contrário das restantes em que esta opção pontua somente 1 ponto</i> |  |

A escala é aplicada a cada indivíduo, que responde autonomamente, com exceção das crianças, relativamente às quais as respostas são dadas pelos respetivos encarregados de educação (Filipe, 2011).

Pliner (1994) validou a escala original para aplicação às crianças. Na medida em que, neste caso, são os pais que respondem às questões, estas foram adaptadas, referindo-se à criança na terceira pessoa (por exemplo, «*She doesn't trust new foods*»).

Considerando o aumento exponencial de produtos alimentares criados a partir de tecnologia alimentar fez surgir a necessidade de se medir a neofobia alimentar de modo direcionado

para este tipo de produtos. Cox e Evans (2008) criaram uma nova escala: a *Food Technology Neophobia Scale* (FTNS). Esta escala foi construída a partir da escala de Pliner e Hobden (1992) e é composta por 13 itens, tendo já sido traduzida e validada para a língua portuguesa (português do Brasil) por Vidigal *et al.* (2014) – ver tabela 1.2.

**Tabela 1.2: Itens da Escala de Neofobia Alimentar da *Food Technology Neophobia Scale* (FTNS), desenvolvida por Cox e Evans, 2008, a partir de Pliner e Hobden, 1992, e versão para português do Brasil (Vidigal *et al.*, 2014)**

| <b>Itens da FTNS (Cox e Evans, 2008):</b>  | <b>Itens da FTNS, versão em português do Brasil (Vidigal <i>et al.</i>, 2014):</b>   |
|--|--|
| <i>1. New food technologies are something I am uncertain about.</i>  | 1. Eu não estou totalmente familiarizado com novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos.                                     |
| <i>2. New foods are not healthier than traditional foods.</i>  | 2. Novos alimentos não são mais saudáveis do que os alimentos tradicionais.  |
| <i>3. The benefits of new food technologies are often grossly overstated.</i>                                    | 3. As afirmações sobre os benefícios de novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos são frequentemente muito exageradas.      |
| <i>4. There are plenty of tasty foods around so we do not need to use new food technologies to produce more.</i> | 4. Já existem inúmeros alimentos saborosos no mercado, então nós não precisamos de novas tecnologias para produzir mais alimentos.                         |
| <i>5. New food technologies decrease the natural quality of food.</i>  | 5. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos reduzem a qualidade natural dos alimentos.                                     |
| <i>6. New food technologies are unlikely to have long term negative health effects.*</i>                         | 6. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos provavelmente não trarão, a longo prazo, efeitos negativos à saúde.*           |
| <i>7. New food technologies give people more control over their food choices.*</i>                               | 7. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos proporcionam às pessoas um maior controle sobre as suas escolhas alimentares.* |
| <i>8. New products using new food technologies can help people have a balanced diet.*</i>                        | 8. Novos produtos que utilizam novas tecnologias de alimentos podem ajudar as pessoas a terem uma dieta equilibrada.*                                      |
| <i>9. New food technologies may have long term negative environmental effects.</i>                               | 9. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos podem causar, a longo prazo, efeitos negativos ao meio ambiente.               |

| <b>Itens da FTNS (Cox e Evans, 2008):</b>   | <b>Itens da FTNS, versão em português do Brasil (Vidigal <i>et al.</i>, 2014):</b>  |
|---|---|
| <i>10. It can be risky to switch to new food technologies so quickly.</i>                                       | 10. Pode ser arriscado mudar rapidamente para novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos.                         |
| <i>11. Society should not depend heavily on technologies to solve its food problems.</i>                        | 11. A sociedade não deve depender demais de tecnologias para resolver os seus problemas alimentares.  |
| <i>12. There is no sense trying out high-tech food products because the ones I eat are already good enough.</i> | 12. Não faz sentido experimentar alimentos produzidos a partir de alta tecnologia, porque os que eu consumo já são bons o suficiente.           |
| <i>13. The media usually provides a balanced and unbiased view of new food technologies.*</i>                   | 13. A mídia geralmente fornece uma visão equilibrada e imparcial das novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos.* |
| <i>* Indicates reverse scored items.</i>  | * Questões cuja pontuação é invertida.  |

### ***1.1.3. Fatores associados à neofobia alimentar***

De uma forma geral, são apontadas como principais causas para a neofobia alimentar a aversão, o perigo e o nojo (Schnettler *et al.*, 2013), relacionando-se significativamente com a idade (crianças e idosos demonstram maiores níveis de neofobia), a hereditariedade (Knaapila *et al.*, 2007; Knaapila *et al.*, 2011), o baixo nível socioeconómico (Tuorila *et al.*, 2001; Rigal *et al.*, 2006; Reverdy *et al.*, 2008; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014) e o baixo nível de instrução/escolaridade (Tuorila *et al.*, 2001; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014; Knaapila *et al.*, 2007; Siegrist *et al.*, 2013) e a falta de diversidade e de exposição a diferentes alimentos (Knaapila *et al.*, 2007; Knaapila *et al.*, 2011). A exposição usual a diversos alimentos e sabores, cenário comum quando existe diversidade cultural, está relacionado com um maior grau de neofilia (Rigal *et al.*, 2006; Reverdy *et al.*, 2008).

Parece ainda haver alguma relação com o género, em que os homens, em alguns estudos, demonstram ter um maior nível de neofobia do que as mulheres (Birch, 1999; Tuorila *et al.*, 2001; Rigal *et al.*, 2006; Siegrist *et al.*, 2013; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014)

### ***1.1.4. Estratégias para a superação da neofobia alimentar***

Uma vez que as crianças são um dos principais grupos populacionais afetados pela neofobia alimentar, e também dos mais estudados, estão descritas várias estratégias para atenuar a neofobia em crianças, como, por exemplo: não demonstrar angústia perante a aversão das crianças a determinados alimentos; não oferecer à criança uma alimentação monótona; se um alimento é recusado, substituir por outro equivalente e, alguns dias depois, voltar a oferecer o alimento inicialmente recusado; expor repetidamente a criança ao sabor desconhecido (Wardle *et al.*, 2003); não forçar a criança a comer nem utilizar a refeição como recompensa, uma vez que essas estratégias podem desenvolver resistências difíceis de superar; envolver a criança na preparação da refeição e do seu próprio prato; não exagerar na quantidade de comida que se coloca no prato; os novos produtos devem ser introduzidos na dieta das crianças pelos progenitores, em vez de o serem por um estranho; as crianças devem provar os alimentos em condições favoráveis e que lhes sejam familiares; os adultos devem dar o exemplo, ingerindo os alimentos que se pretende que as crianças também consumam (Oliveira, 2009).

Nos adultos, além de se poder adaptar algumas das técnicas que comprovadamente funcionam em crianças, a neofobia alimentar parece poder ser atenuada, designadamente, através da explicação das razões pelas quais os alimentos rejeitados devem ser ingeridos, incluindo a informação nutricional, fornecida com total transparência, sobre os benefícios dos novos alimentos, esclarecendo acerca do método da sua confeção e elucidando sobre a sua composição (Schnettler *et al.*, 2013; Nyberg *et al.*, 2015; Tuorila *et al.*, 2001; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014; Knaapila *et al.*, 2007). Parecem ser benéficos a constante e regular exposição aos alimentos em questão, o aumento do nível de educação e instrução sobre a área da alimentação e sobre as vantagens associadas ao consumo de novos produtos, bem como a introdução dos novos alimentos incorporando neles, ou associando-lhes, elementos familiares, que proporcionem ao consumidor uma referência, circunstância que, em princípio, irá facilitar a aceitação (Maitre *et al.*, 2014; Tuorila *et al.*, 2001; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014; Knaapila *et al.*, 2007).

A experiência e o contacto com os alimentos condicionam a apetência pelo que é novo, sendo que o grau de neofobia, quer em seres humanos quer em animais, é inversamente proporcional ao grau de familiaridade da situação que rodeia a experiência (Rigal *et al.*, 2006; Luís, 2010).

A inovação e a capacidade de criar novas atitudes perante diferentes situações são vitais para o sucesso das espécies, tendo a aquisição de informação através de comportamentos e a consequente transmissão social a vantagem de originar novas aptidões e possibilidades. É, pois, consensual entender que a neofilia aumenta a facilidade de adaptação a novas situações (Luís, 2010; Schnettler *et al.*, 2013).

## **1.2. Envelhecimento e neofobia alimentar**

Nos nossos dias, assistimos a um duplo envelhecimento da população humana: por um lado, a população está a envelhecer rapidamente, sendo patente a inversão da pirâmide etária na maioria dos países desenvolvidos (Van der Zanden *et al.*, 2014; Nyberg *et al.*, 2015; Costa e Jongen, 2010; Stratton *et al.*, 2015), e, por outro lado, a esperança média de vida tem vindo a aumentar gradualmente (Van der Zanden *et al.*, 2014). Ou seja, as sociedades modernas são caracterizadas por terem maior proporção de idosos, idosos esses que vivem cada vez mais anos.

O envelhecimento, enquanto processo natural, é acompanhado por um conjunto de alterações físicas, fisiológicas, económicas, psicológicas e sociais (CIF – OMS e DGS, 2004), que podem levar a um comprometimento da alimentação e do estado nutricional dos indivíduos nesta faixa etária (Campos *et al.*, 2000; Marques, 2008). Como se refere em documento recente da Direção-Geral da Saúde, “a população idosa está particularmente suscetível a alterações do estado nutricional, nomeadamente ao aparecimento de desnutrição ou de sarcopenia” (Graça *et al.*, 2014).

Procuraremos, de seguida, em primeiro lugar, caracterizar sucintamente essas alterações típicas decorrentes do envelhecimento, identificar a relação que podem ter com o surgimento de problemas alimentares no idoso, em especial no que respeita a eventuais causas de neofobia alimentar, para, depois, também brevemente, nos referirmos às estratégias de superação mais comumente descritas, dando ênfase à importância que tem vindo a ser reconhecida, neste domínio, às intervenções educacionais.

### **1.2.1. O processo de envelhecimento e as suas consequências fisiológicas**

Decorrentes do envelhecimento, verificam-se alterações fisiológicas em todo o organismo, incluindo alterações da composição e da forma do corpo, da pele, do cabelo, do pêlo e das unhas; dos sistemas cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, génito-urinário, nervoso, aparelho digestivo e cavidade oral (Cavalli *et al.*, 2011), bem como alterações na percepção sensorial (Campos *et al.*, 2000).

De todas as alterações fisiológicas, são as do sistema digestivo e da cavidade oral que mais comprometem a quantidade e a qualidade dos alimentos ingeridos pelas pessoas idosas (Maitre *et al.*, 2014). Contudo, os sistemas nervoso e osteoarticular têm, também, um papel muito importante, por condicionarem a percepção dos alimentos, determinarem a vontade em ingeri-los e condicionarem a sua ingestão propriamente dita. No idoso, o sistema digestivo apresenta alterações estruturais, de motilidade e da função secretora (Cavalli *et al.*, 2011).

No caso do esófago, há uma redução da sua inervação intrínseca, uma diminuição do número de ondas peristálticas e da amplitude de contrações, provocando frequentemente episódios de refluxo (Campos *et al.*, 2000). Em relação ao estômago, aumenta o tempo de esvaziamento gástrico, alterando o tempo de absorção dos medicamentos e dos nutrientes (Cavalli *et al.*, 2011; Campos *et al.*, 2000). Relativamente ao pâncreas, há uma redução do seu peso, dilatação do ducto principal, proliferação do epitélio ductal e formação de quistos; há fibrose e redução da capacidade de secreção de lipase e bicarbonato (Cavalli *et al.*, 2011). No fígado, há uma redução do seu peso, diminuição do número de hepatócitos e aumento de tecido fibroso, tornando o seu aspeto mais acastanhado. O fluxo sanguíneo hepático é reduzido (Campos *et al.*, 2000; Cavalli *et al.*, 2011). No intestino delgado, há uma redução da superfície mucosa, das vilosidades intestinais, alterando a absorção (a absorção de alguns nutrientes, como das vitaminas D, vitaminas do complexo B e cálcio pode estar reduzida); ocorrem alterações na motilidade intestinal, permitindo um aumento desmesurado da proliferação bacteriana, uma das causas da perda de peso em idosos (Cavalli *et al.*, 2011). No cólon, há uma lentificação do trânsito intestinal. No que respeita ao reto e ao ânus, a probabilidade de incontinência fecal aumenta, devido às alterações na musculatura do esfíncter exterior e à redução da força muscular (Cavalli *et al.*, 2011).

Em relação às alterações na cavidade oral, a *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde* – CIF – (OMS e DGS, 2004) classifica uma quantidade de ações como passíveis de serem influentes para a função de ingestão: funções de sugar, mastigar e

morder, movimentar alimentos na boca, salivar, deglutir, eructar, regurgitar, cuspir e vomitar; deficiências, tais como, disfagia, aspiração de alimentos, aerofagia, salivação excessiva, babar e salivação insuficiente. Se uma ou mais destas funções estiverem comprometidas, o aporte nutricional pode, também, ser prejudicado.

É comum a redução do esmalte dentário e a alteração da estrutura da gengiva, que se traduzem na diminuição do número de dentes (Cavalli *et al.*, 2011). Apesar de não ser, necessariamente, uma consequência do envelhecimento, a perda de dentes é muito frequente entre os idosos. Esta perda vai influenciar a seleção dos alimentos, uma vez que o idoso deixa de estar apto para mastigar os alimentos mais duros.

É, ainda, de referir a diminuição da produção de saliva, designada por xerostomia, que dificulta a mastigação e a deglutição; a diminuição da quantidade de papilas gustativas, que reduzem a perceção do gosto, traduzindo-se em diminuição da vontade de comer. Em casos mais graves, pode ocorrer mesmo a dificuldade de deglutição/engasgamento, distúrbio que é designado por disfagia (Cavalli *et al.*, 2011).

Acresce ainda que com as alterações físicas e fisiológicas que naturalmente ocorrem com o processo de envelhecimento anda muito frequentemente associado o uso de vários medicamentos, cujos efeitos podem também interferir com a ingestão dos alimentos e com a sua digestão, podendo condicionar a absorção e utilização pelo organismo de diversos nutrientes e, em consequência, pôr em causa o estado de saúde e as necessidades nutricionais do idoso (Campos *et al.*, 2000).

Todos estes fatores interferem grandemente na correta nutrição do idoso, podendo comprometer parcial ou totalmente o aporte nutricional adequado (Cavalli *et al.*, 2011).

### ***1.2.2. O processo de envelhecimento e as suas consequências psicossociais***

Em termos económicos, os idosos, na sua grande maioria, apresentam uma diminuição de rendimento, em consequência do abandono da vida ativa, o que se traduz, por vezes, em condições económicas bastante desfavorecidas.

Quanto à componente social, é comum que, com o avançar da idade, se verifique uma diminuição da frequência do convívio social (Campos *et al.*, 2000), que é um ponto fulcral



para a manutenção da felicidade. O Homem é, por natureza, um animal social, que precisa dos seus pares para se sentir realizado.

No que diz respeito às condições psicológicas, é de notar que uma grande percentagem de idosos se encontra em estado deprimido, como resultado da conjugação de vários fatores. Esta circunstância pode também levar a uma diminuição do apetite e comprometer a ingestão adequada e regular (Nyberg *et al.*, 2015). São exemplos de causas para esta sintomatologia, as perdas constantes com que os idosos têm de lidar, tanto ao nível motor, como cognitivo, como da própria autonomia, e que, em muitas situações, podem levar à sua institucionalização, ou a outro tipo de situação que espelha a perda da sua autonomia (Campos *et al.*, 2000).

Para os idosos conscientes, o facto de passarem a depender de terceiros para executar as tarefas mais básicas e necessárias e/ou a mudança do seu contexto social e/ou ainda a exposição a novos desafios ao nível da sua adaptabilidade, traduz-se frequentemente na perda de apetite e relutância em comer. O aumento da dependência aumenta a seletividade em relação à comida (Maitre *et al.*, 2014; Nyberg *et al.*, 2015). Se este problema se coloca até em relação ao tipo de alimentação habitual, maior relutância será de esperar no que respeita a novos tipos de alimentos/ pratos (Maitre *et al.*, 2014).

### ***1.2.3. Causas da neofobia alimentar em idosos***

Nos adultos mais velhos observa-se, em geral, uma maior relutância em relação à mudança (Stratton *et al.*, 2015). Por outro lado, e como acima ficou referido, a população idosa parece revelar uma maior tendência para adotar comportamentos neofóbicos (Birch, 1999; Tuorila *et al.*, 2001; Cervato *et al.*, 2005; Siegrist *et al.*, 2013), com potencial prejuízo para o seu estado nutricional (Maitre *et al.*, 2014). Estes dois fatores combinados levam a que, na população mais idosa, haja uma menor probabilidade de ingestão de novos tipos de comida.

Verifica-se, pois, frequentemente, em idades mais avançadas, relutância em relação à ingestão de alimentos novos, desconhecidos, e/ou diferentes. As preferências alimentares dos idosos são altamente influenciadas por experiências anteriores, especialmente quando ocorridas durante a infância e/ou no início da vida adulta, e pelas suas capacidades sensoriais (Nyberg *et al.*, 2015). A sua relutância em experimentar novos alimentos parece resultar da reduzida diversidade alimentar durante toda a vida, parecendo mesmo poder ser

influenciada pelas experiências de contacto com alimentos durante a vida intrauterina e a amamentação (Schnettler *et al.*, 2013), e, como *supra* referido, podendo mesmo sofrer influência genética (Knaapila *et al.*, 2007; Knaapila *et al.*, 2011).

É interessante notar que a diversidade da oferta alimentar é influenciada por múltiplos fatores, sofrendo evolução ao longo do tempo, fruto de inovações tecnológicas, da disponibilidade de novos ingredientes ou de influências de outras culturas (Cox e Evans, 2008). Estas mudanças, que, aparentemente, ocorrem lentamente no tempo, podem ser facilmente percebidas pelos idosos, que já viveram várias décadas (Cox e Evans, 2008) e facilmente identificam alimentos e confeções culinárias que não faziam parte da sua alimentação quando eram jovens e que, no presente, estão disponíveis no meio onde circulam – nos supermercados, restaurantes e instituições que frequentam.

Por outro lado, o aumento dos níveis de neofobia em idosos é altamente associado à sua perda de autonomia, na medida em que há uma tendência para a adoção de atitudes neofóbicas com essa diminuição de autonomia (Maitre *et al.*, 2014; Nyberg *et al.*, 2015).

O ato de se alimentar/preparar a refeição faz parte de um contexto social e cultural, desde a aquisição dos alimentos, passando pela sua preparação bem como pelo seu consumo propriamente dito. Tudo faz parte da experiência do idoso com a comida. Ao serem verificadas dificuldades em algum destes campos, pode passar a haver comprometimento da ingestão alimentar (Nyberg *et al.*, 2015).

No entanto, parece que as dificuldades que os idosos possam ter em alimentar-se sem ajuda podem ter tanto ou mais impacto na escolha do que propriamente a tendência para rejeitar determinados alimentos (Maitre *et al.*, 2014). Com efeito, em casos específicos em que o idoso experimenta dificuldade em se alimentar, pode não se tratar realmente de neofobia, mas de receio de não se conseguir alimentar; não se sentir bem a comer, por ter dificuldade em partir o alimento em pedaços mais pequenos para colocar na boca; ter medo de se sujar; não se sentir seguro ao manipular os alimentos no prato, no transporte até à boca, na mastigação e/ou na deglutição, entre outros (Campos *et al.*, 2000; Schnettler *et al.*, 2013; Nyberg *et al.*, 2015).

Segundo a *CIF* (OMS e DGS, 2004), a capacidade de autocuidado – conceito educativo que vem sendo adotado nos últimos anos, em especial na população idosa (Cervato *et al.*, 2005) – engloba a definição de *comer*, que se traduz por “executar as tarefas e os gestos

coordenados necessários para ingerir os alimentos servidos, levá-los à boca e consumi-los de maneira culturalmente aceitável, cortar ou partir os alimentos em pedaços, abrir garrafas e latas, utilizar os talheres, participar em refeições, banquetes e jantares”.

Quando o idoso já não consegue, sozinho, executar estas tarefas, alterações simples aos pratos consumidos podem fazer uma grande diferença na aceitação dos alimentos, por perceber que ganha, de algum modo, mais autonomia nesse campo (Schnettler *et al.*, 2013; Nyberg *et al.*, 2015).

Com efeito, a solução mais fácil e prática para solucionar o problema de alimentos desadequados às capacidades dos idosos é a adaptação do estado físico dos mesmos às condições do idoso (Nyberg *et al.*, 2015). Medidas como a alteração da textura dos alimentos (por exemplo, picar ou ralar os alimentos mais duros) ou a combinação com ingredientes que facilitem a sua mastigação e deglutição (por exemplo, através da junção de ingredientes líquidos, pastosos ou viscosos) são, na maioria dos casos, a melhor solução para superar as dificuldades físicas encontradas em idosos (Cavalli *et al.*, 2011)

No entanto, a introdução de tais medidas provoca frequentemente comportamentos neofóbicos nesta população: os idosos mostram, frequentemente, relutância, ou até recusa, em ingerir certos alimentos, ou formas de confeção de alimentos diferentes, que seriam os mais adequados à sua condição, por não estarem familiarizados com os mesmos. Comidas com diferentes aspetos e odores podem causar repulsa por parte dos idosos (Nyberg *et al.*, 2015).

Por outro lado, pessoas da mesma família, ou grupo, tendem a ter comportamentos semelhantes no que respeita à alimentação (Tuorila *et al.*, 2001; Cooke *et al.*, 2007; Faith *et al.*, 2013). Assim, tal como as crianças, se não virem os seus pais e/ou educadores a ingerir determinado tipo de alimento (quer seja diferente e novo ou simplesmente por não gostarem) desenvolvem um tipo de comportamento de rejeição a estes alimentos (Faith *et al.*, 2013), também os idosos, se sentirem uma certa recusa dos seus pares em provar este tipo de alimentos, tendem a mostrar mais relutância em prová-los (Campos *et al.*, 2000; Faith *et al.*, 2013).

#### **1.2.4. Consequências e riscos associados à neofobia alimentar na população idosa**

Considera-se que o comportamento neofílico em relação à alimentação, pela diversificação de fontes de nutrientes que inclui no leque de escolhas, contribui para a satisfação das necessidades nutricionais e para a necessária variedade que caracteriza uma alimentação saudável (Luís, 2010; Cooke *et al.*, 2007; Schnettler *et al.*, 2013), podendo até afirmar-se que “a neofilia maximiza o potencial de uma alimentação omnívora” (Knaapila *et al.*, 2015).

Knaapila *et al.* (2015), provaram que pessoas neofóbicas seguem uma dieta mais pobre do ponto de vista nutricional do que pessoas neofílicas, no que respeita essencialmente a produtos hortícolas. Acresce que, ao diminuir a quantidade ingerida de fruta e produtos hortícolas, há uma tendência para que estes alimentos sejam substituídos por comida energeticamente mais densa e com um perfil nutricional menos adequado (ex. ricos em gordura, ricos em açúcares simples; ricos em sódio) (Knaapila *et al.*, 2015). Há, também uma associação entre neofobia e uma diminuição do consumo de carnes de aves e peixes (Siegrist *et al.*, 2013). A neofobia alimentar dificulta o atingimento das recomendações alimentares e nutricionais diárias e predispõe a um peso desadequado (Knaapila *et al.*, 2015).

O acima exposto parece ser válido, também e especialmente, para a população idosa, que em muito beneficia da abertura a novas realidades ao nível alimentar, como resposta às limitações e incapacidades que o envelhecimento acarreta.

Do ponto de vista social, pode haver uma maior dificuldade na aceitação de possíveis novas realidades, como, por exemplo, a institucionalização. A não adaptação ao tipo de alimentação que lhes é servida pode dificultar a integração do idoso no grupo (Campos *et al.*, 2000). Este tipo de modificações na vida do idoso, envolvendo frequentemente a perda de autonomia, podem constituir um fator de risco para a malnutrição (Maitre *et al.*, 2014; Nyberg *et al.*, 2015).

A falta de capacidade de adaptação a novas realidades e à ingestão de alimentos com os quais os idosos não estavam familiarizados nem se mostram disponíveis a provar pode resultar numa ingestão alimentar diminuída, insuficiente ou incorreta, podendo mesmo levar a situações de monotonia alimentar, de magreza, de malnutrição, podendo conduzir ao aumento do risco de doença ou agravamento de sintomas (Nyberg *et al.*, 2015).

Assim, na população idosa, a neofobia, principalmente quando associada a carências nutricionais e dificuldades mecânicas próprias desta faixa etária, pode assumir-se como uma enorme desvantagem, podendo mesmo, em certos casos, ser considerada um perigo, passível de agravar determinados prognósticos ou ser determinante para o aparecimento e/ou agravamento de determinadas doenças, crônicas e agudas, tais como doenças cardiovasculares, Diabetes *Mellitus* tipo 2; doença renal ou osteoporose (Maitre *et al.*, 2014; Nyberg *et al.*, 2015; Costa e Jongen, 2010; Stratton *et al.*, 2015).

É importante, ainda, ter em conta que o ato de se alimentar não tem unicamente uma função fisiológica. É, para muitos idosos, uma das únicas ou mesmo a única fonte de prazer. E, note-se, esta vantagem hedónica que a comida pode trazer ao idoso pode ser afetada pelos níveis de neofobia (Knaapila *et al.*, 2007).

#### ***1.2.5. Estratégias de superação na população idosa e relevância da intervenção educacional***

A avaliação de atitudes em relação a alimentos novos que não são, por norma, ingeridos pelos idosos e a compreensão das razões que os levam a construir barreiras em relação ao seu consumo constituem informação essencial para que sejam desenvolvidas estratégias que aumentem a aceitação desses alimentos (Stratton *et al.*, 2015). A desconstrução dessas barreiras pode prevenir problemas de malnutrição, bem como de isolamento social e de diminuição da qualidade de vida (Nyberg *et al.*, 2015; Stratton *et al.*, 2015; Knaapila *et al.*, 2011).

O próprio ambiente envolvente da refeição condiciona a vontade de experimentar novas sensações: se o novo alimento for oferecido num ambiente em que a pessoa se sinta confortável e confiante, por pessoas em quem se confia, a probabilidade de se realizar a prova é muito mais elevada (Campos *et al.*, 2000; Cervato *et al.*, 2005; Cavalli *et al.*, 2011).

Por outro lado, também facilita a aceitação do novo alimento se a este se adicionar ou associar um ingrediente já conhecido (Van der Zanden *et al.*, 2014).

Para além disso, pode ser decisiva a transmissão das razões pelas quais os alimentos vistos com relutância ou rejeitados devem ser introduzidos na dieta habitual, informando, de forma clara e inequívoca, sobre os seus benefícios, o seu método de confeção e a sua composição

(Cervato *et al.*, 2005), bem como a adaptação das técnicas culinárias de modo a proporcionarem mais independência aos idosos. É importante estudar e explorar maneiras de lidar com a confusão e falta de confiança que os idosos demonstram para com novos alimentos (Van der Zanden *et al.*, 2014).

As intervenções educacionais no âmbito da Nutrição Comunitária, ao atingirem um número razoável de pessoas com características semelhantes, poderão ser uma estratégia interessante para reduzir os comportamentos neofóbicos entre os idosos (Nyberg *et al.*, 2015).

As intervenções devem decorrer num local familiar para os idosos, como, por exemplo, nas instituições que estes frequentam. Num grupo de idosos, é normal encontrar-se indivíduos muito diferentes no que respeita às escolhas de alimentos e preferências alimentares (Nyberg *et al.*, 2015), heterogeneidade esta que deve ser, dentro do possível, respeitada. Contudo, o facto de existirem no seio do grupo elementos mais neofílicos pode encorajar os restantes a experimentarem também novos alimentos.

Ainda que não atinja plenamente o seu propósito de eliminar a neofobia alimentar, a educação nutricional contribui para a autonomia do indivíduo e permite-lhe que assuma em consciência a responsabilidade das suas escolhas alimentares (Cervato *et al.*, 2005).

### **1.3. Proposta de intervenção educacional ao nível da alimentação em idosos e de um método de avaliação.**

A experiência profissional da investigadora com idosos institucionalizados possibilitou-lhe comprovar o que já havia sido referido em anteriores estudos: esta população parece revelar uma tendência para adotar comportamentos neofóbicos (Birch, 1999; Tuorila *et al.*, 2001; Cervato *et al.*, 2005), com potencial prejuízo para o seu estado nutricional (Goulart e Lucchese-Cheung, 2014).

Apontando os resultados dos estudos existentes para a importância das intervenções educacionais na redução dos comportamentos neofóbicos em idosos (Tuorila *et al.*, 2001; Knaapila *et al.*, 2011; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014; Knaapila *et al.*, 2015), pretendeu testar-se, no presente trabalho, se e em que medida o aumento da literacia em Nutrição, através de uma intervenção educacional que apresente as vantagens de uma alimentação mais rica e variada e motive os idosos para a exposição a novos alimentos e a novas formas

de confecção de alimentos já conhecidos, contribui para a diminuição dos níveis de neofobia de idosos institucionalizados.

Parte-se do pressuposto de que o aumento da literacia em Nutrição provoque a modificação de alguns hábitos alimentares entre os idosos (Cervato *et al.*, 2005), melhorando alguns comportamentos caracteristicamente neofóbicos. Mais, acredita-se que a educação sensorial acompanhada de uma exposição a variedade alimentar e informação nutricional adequada à população é passível de diminuir os níveis de neofobia alimentar (Reverdy *et al.*, 2008).

Em concreto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o impacto de uma intervenção educacional ao nível do comportamento alimentar na redução de comportamentos neofóbicos em idosos que frequentam uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS), em regime de Lar e Centro de Dia.

A motivação para a realização deste trabalho proveio da convicção de que uma redução dos comportamentos neofóbicos em idosos pode contribuir significativamente para a melhoria do seu estado nutricional e da sua qualidade de vida, uma vez que a neofobia alimentar influencia o comportamento alimentar numa base diária (Siegrist *et al.*, 2013), apresentando-se como uma barreira à alimentação saudável (Knaapila *et al.*, 2011), na medida em que estreita o leque de escolhas alimentares e se relaciona com a diminuição do consumo de fruta e produtos hortícolas, tanto em crianças (Howard *et al.*, 2012; Johnson *et al.*, 2015) como em adultos (Knaapila *et al.*, 2011; Knaapila *et al.*, 2015). Esta tendência deve ser contrariada em todas as faixas etárias, inclusivamente nos idosos, por lhes ser particularmente prejudicial (Mozaffarian *et al.*, 2003).

Por outro lado, a motivação para esta área de estudo prendeu-se com a escassez de evidência científica acerca deste tema, principalmente para a faixa etária dos idosos. Na verdade, são escassos os estudos que abordam esta temática com referência à população idosa (Stratton *et al.*, 2015), incidindo a esmagadora maioria dos trabalhos sobre a neofobia alimentar na criança.





## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1. Participantes**

O Centro Paroquial de São Bernardo (CPSB) é uma IPSS, localizada em Aveiro, que presta apoio a várias faixas etárias, desde a primeira infância até à idade escolar, e ainda a pessoas idosas. A Instituição presta serviços a cerca de 340 crianças e 90 idosos. Trabalham na Instituição cerca de 75 pessoas com vínculo permanente à mesma.

No que respeita à valência dos idosos, o CPSB disponibiliza três tipos de serviço diferentes: Serviço de Apoio Domiciliário, Centro de Dia e Lar. A população potencialmente abrangida por tais Serviços é essencialmente constituída por idosos provenientes de um meio rural (da freguesia de São Bernardo), com costumes bem marcados, nomeadamente, no que respeita ao tipo de alimentação a que dão preferência. São exemplos de pratos especialmente apreciados por esta população: cozido à portuguesa; arroz de cabidela; assados no forno com batata e arroz; bacalhau confecionado das mais diversas maneiras.

Para o presente estudo foram incluídos os idosos em regime de Lar e de Centro de Dia, que possuíssem capacidades cognitivas e físicas que lhes permitissem entender as atividades que compunham a intervenção e, em última instância, aplicar no seu dia-a-dia o que aprendessem. Foram excluídos da amostra os utentes identificados pelo gerontólogo e pela psicóloga da Instituição como padecendo de demência ou de deficiência auditiva grave, uma vez que essas circunstâncias comprometiam a assimilação dos conteúdos da intervenção (n=17).

Foram incluídos no estudo 27 idosos, sendo que nem todos participaram até final, por diferentes motivos, nomeadamente óbito ou mudança de Instituição (n final = 22). Os idosos que participaram no estudo tinham idades compreendidas entre os 69 e os 94 anos, sendo 33,3% (n=9) da amostra constituída por homens e 66,7% (n=18) por mulheres.

Este estudo decorreu no âmbito das obrigações profissionais da nutricionista, que à data colaborava com a Instituição, pelo que não foi pedido aos idosos que assinassem

consentimento informado para participarem no estudo. Saliente-se que os idosos manifestam especial relutância em assinar documentos, por assumirem que isso os possa prejudicar de alguma forma. Certamente que não seria fácil entenderem porque estavam a assinar um documento naquele momento, quando previamente já tinham participado em atividades similares sem terem assinado. O estudo foi, no entanto, devidamente autorizado pela Direção da Instituição, que conhecia claramente os objetivos do mesmo, o seu conteúdo, bem como a sua finalidade.

## **2.2. Descrição da intervenção educacional**

A intervenção educacional consistiu num conjunto de diferentes atividades, nomeadamente palestras, *workshops*, tertúlias e jogos, com vista à transmissão de conhecimentos e educação do comportamento alimentar. A utilização de diferentes estratégias teve por objetivo conseguir captar o interesse dos diferentes participantes, naturalmente com conhecimentos e motivações díspares em relação à sua alimentação.

As atividades com os idosos decorreram ao longo de 11 semanas, acrescentando uma semana para realizar a avaliação inicial e uma outra semana para realizar a avaliação final, permitindo uma exposição regular e contínua a trabalhos que versassem a alimentação. Todas as atividades foram pensadas, programadas e desenvolvidas pela investigadora principal deste trabalho, à data a nutricionista da Instituição, ou seja, uma pessoa conhecida entre os idosos e conhecedora das características e capacidades dos idosos, o que de certa forma facilitou o desenho das atividades.

Seguidamente, descrever-se-ão as diferentes atividades que foram desenvolvidas no âmbito desta intervenção, muitas delas com a participação dos idosos, elucidando-se acerca do objetivo de cada uma (no **Apêndice I** são indicadas as atividades desenvolvidas, em formato de fichas semanais, para rápida visualização). Em cada atividade apresenta-se, também, uma breve apreciação sobre o sucesso da intervenção desenvolvida.

### **1.ª Semana de intervenção:**

A primeira sessão com os idosos consistiu na exposição, através de uma primeira palestra, das atividades que viriam a ser desenvolvidas nas semanas seguintes.

O objetivo principal era o de envolver todos os idosos e fazer com que percebessem que esta intervenção educacional tinha como propósito *major* a melhoria do seu estado nutricional e, consequentemente, contribuir para a melhoria do seu estado de saúde.

O material utilizado foi: uma tela de projeção, um *datashow* e um computador. A palestra decorreu na sala de convívio dos idosos, com as cadeiras dispostas de forma a que todos conseguissem ver bem a tela.

Esta primeira sessão correu bastante bem e os idosos mostraram-se muito interessados nesta nova abordagem e nas várias atividades previstas.

### **2.ª Semana de intervenção:**

A segunda intervenção com os idosos consistiu num *workshop* culinário. A receita, a ser feita individualmente por cada idoso, era de uma papa, composta por iogurte, banana e bolacha torrada. O modo de preparação consistiu em bater o iogurte, esmagar bem as bolachas com a banana e misturar tudo muito bem.

Esta receita foi escolhida pela facilidade em ser reproduzida em casa e para servir como *snack* ou lanche; ser fácil de comer, mesmo para quem não tem dentes ou tem falta deles; e, ainda, por ter um bom aporte nutricional. Contudo, a experiência anterior da investigadora era de que este tipo de alimentos não era muito bem aceite pelos participantes, talvez por não serem alimentos que fizessem parte do seu quotidiano e por serem, muitas vezes, conotados com alimentos para crianças.

Foi ainda feita uma pequena reflexão prévia sobre o preço desta receita, chegando-se à conclusão de que seria barata. O aspeto económico é bastante importante, uma vez que muitos idosos se debatem com restrições orçamentais significativas.

O objetivo desta intervenção era demonstrar que está ao alcance dos idosos preparar refeições completas e equilibradas, económicas e que eles consigam comer. Foi um ponto fulcral transmitir, também, que é sempre tempo de introduzir novos alimentos e/ou novas combinações de alimentos já habituais.

Esta intervenção foi feita no refeitório, próximo da hora do lanche (aproximadamente às 15h45) para que, no seguimento da intervenção, pudessem lanchar o que prepararam.

O material utilizado foi, por idoso: 1 taça de vidro, 1 iogurte meio gordo de pedaços de morango, ½ banana, 3 bolachas torradas. O valor nutricional aproximado de cada tigela de papa era de 231 Kcal; continha cerca de 6,8g de proteína, 45,2g de hidratos de carbono e 2,7g de gordura total. O volume ocupado era equivalente a 180ml, aproximadamente (valores obtidos através da Tabela de Composição de Alimentos do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge).

Numa fase inicial, os idosos mostraram-se ligeiramente resistentes à intervenção planeada, na medida em que não se consideram especialmente apreciadores de iogurte, e alguns mostraram resistência em comer banana, uma vez que a associam a um alimento que agrava a obstipação, problema com que alguns se deparam. No entanto, divertiram-se bastante ao participar na atividade e gostaram muito do sabor final da papa.

### **3.ª Semana de intervenção:**

A terceira intervenção foi composta por uma palestra, com auxílio de apresentação em *Microsoft PowerPoint*.

Nesta apresentação, em primeiro lugar, pretendeu-se explicar que as alterações fisiológicas decorrentes do avançar da idade são expectáveis e não são sinónimo de doença. Não obstante, estas poderão comprometer, de alguma forma, a ingestão alimentar e as etapas subsequentes da digestão e da absorção. Pretendia-se, por isso, focar a importância de ingerirem refeições que sejam próprias para as suas condições, por exemplo, estado deteriorado dos dentes ou a sua ausência, ou quantidade de saliva que produzem (todos os idosos concordaram que a quantidade de saliva que produzem diminuiu com o avançar da idade), bem como o que fazer em situações de xerostomia. Era importante demonstrar que há formas de se manter bem nutrido apesar das possíveis alterações fisiológicas.

A percepção da dinamizadora é que a mensagem que se quis transmitir foi bem apreendida. Os idosos reconheceram as alterações que foram sofrendo ao longo do tempo e como isso os influenciava nas escolhas alimentares. Responderam corretamente quando se chegou à fase da apresentação em que era suposto que escolhessem qual dos pratos apresentados seria mais fácil para ingerirem e reconheceram ainda as dificuldades a que agora estão sujeitos no que respeita à ingestão de alimentos.

O material utilizado foi uma tela de projeção, um *datashow* e um computador. A palestra foi ministrada no refeitório.

#### **4.ª Semana de intervenção:**

Na quarta intervenção foi aplicado o jogo do “Bingo Alimentar”.

Este jogo tinha sido anteriormente desenvolvido pelo grupo de trabalho da investigadora principal, no âmbito da Pós-graduação em Nutrição e Envelhecimento (Universidade Católica portuguesa). Reconhecendo-se o papel benéfico do consumo adequado de antioxidantes na terceira idade, o principal objetivo do jogo era fazer com que alimentos ricos em antioxidantes, que à partida os idosos não conhecessem ou não costumassem consumir, se tornassem “familiares”, pela repetição da sua observação.

O material utilizado consistiu em cartões contendo imagens e pequenas descrições dos diferentes alimentos, bem como nos cartões do bingo que os idosos tinham de completar. A atividade decorreu no refeitório, para que as mesas pudessem ser usadas como apoio. Para que esta atividade fosse bem-sucedida foi necessário o auxílio de diversas pessoas: a nutricionista, a animadora social, uma auxiliar de refeitório e o gerontólogo.

#### **5.ª Semana de intervenção:**

A quinta intervenção consistiu num *workshop* de culinária, em que foi confeccionada *pizza* de curgete. Utilizaram-se como ingredientes curgete cortada às rodelas, molho de tomate, fiambre de peru, queijo ralado e orégãos.

Foi escolhida esta receita para o segundo *workshop* por serem utilizados ingredientes familiares aos idosos participantes (curgete, tomate, queijo, orégãos) e alguns ingredientes que os idosos não estão habituados a comer ou que mostram uma certa relutância em consumir (fiambre, queijo *Mozzarella*). O próprio alimento confeccionado – a *pizza* – não é um alimento que faça parte dos hábitos dos portugueses há muito tempo e, por isso, não é muito apreciado pelos idosos. O valor nutricional aproximado de cada *mini-pizza* era de 29Kcal: 0,25g de hidratos de Carbono, 2,2g de proteína e 2,1g de gordura (valores obtidos através da Tabela de Composição de Alimentos do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge).

Pretendeu-se, essencialmente, expor os idosos a um alimento que, por norma, mostrariam relutância em ingerir e que, por serem eles próprios a confeccioná-lo e por combinarem ingredientes mais conhecidos com outros não tão comuns nos seus hábitos alimentares, passaria a ser aceite e consumido com maior facilidade.

Esta intervenção foi feita no refeitório, a meio da manhã, para que, no seguimento da intervenção, pudessem comer as *mini-pizzas* como entrada da refeição do almoço.

A aplicação desta atividade beneficiou da colaboração da nutricionista, da diretora do lar, do gerontólogo e de uma auxiliar.

A atividade resultou muito bem, na medida em que todos os idosos consumiram, ou pelo menos experimentaram, as *mini-pizzas*. Nem todos apreciaram o sabor, mas, mesmo os que inicialmente ofereceram resistência à prova, ultrapassaram a barreira do medo de experimentar um alimento novo.

### **6.ª Semana de intervenção:**

A sexta intervenção foi composta por uma tertúlia, com o objetivo de permitir aos idosos se pronunciarem em relação às suas preferências alimentares. Durante a tertúlia, os idosos foram convidados a reviver sensações que tinham aquando do consumo de determinados pratos, no passado, por exemplo, durante a sua juventude, na altura em que casaram, entre outros.

A conversa foi conduzida de modo a promover a troca de ideias, podendo ser colocadas dúvidas em relação aos diferentes pratos culinários referidos e mesmo em relação às ementas seguidas na Instituição. Houve espaço para elencarem quais os pratos que gostariam que fizessem parte das ementas, sendo que tiveram a oportunidade de eleger um prato que integraria a ementa do mês seguinte. Tendo surgido como possibilidades, por parte dos idosos, a caldeirada de enguias, o bacalhau à Zé do Pipo, o Bacalhau à Gomes de Sá, o arroz de polvo e alguns mais, o prato que obteve maior número de votos foi o Cozido à Portuguesa.

Esta atividade foi muito bem aceite pelos idosos, na medida em que estes apreciam que as suas opiniões sejam consideradas e que lhes seja dada a devida atenção. Durante a tertúlia, os idosos foram convidados a partilhar eventuais reclamações em relação às ementas habituais da Instituição, embora não tenha sido formulada qualquer reclamação. Pretendia-se, desta forma, reforçar que efetivamente a opinião dos idosos é considerada pelos colaboradores da Instituição.

### **7.ª Semana de intervenção:**

A sétima intervenção consistiu numa palestra, na qual se pretendeu focar a possibilidade de adaptação da comida às alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento, permitindo a obtenção dos macro e micronutrientes nas quantidades que necessitam. Foi, também, objetivo da mesma enfatizar a importância da ingestão hídrica, sensibilizando os idosos para a diminuição natural da sensação de sede e das várias possibilidades de que dispunham para obter água. A palestra foi auxiliada por uma apresentação construída em *PowerPoint*.

Houve uma boa receptividade à palestra e os idosos mostraram-se bastante interessados. Acredita-se que esta atividade permitiu aos idosos uma melhor compreensão da necessidade de incluir determinadas preparações culinárias nas ementas da Instituição, de modo a contornar algumas limitações fisiológicas comuns entre os utentes, sem prejudicar o aporte nutricional da refeição.

#### **8.ª Semana de intervenção:**

A oitava intervenção foi composta por um *workshop* de culinária em que se fizeram “Espetos Coloridos”.

O objetivo desta atividade era apresentar uma forma diferente de conjugar alimentos que os idosos normalmente ingerem, tais como tomate ou pepino, com alimentos perante os quais mostram alguma relutância, como é o caso do queijo *mozzarella*. Esperava-se que, pelo facto de serem os próprios a confeccionar as espetadas, aumentasse a predisposição deles para as provar.

Os ingredientes utilizados foram: bolinhas de queijo *mozzarella*, azeite, orégãos, sal, tomate cortado aos cubinhos e pepino cortado aos cubinhos. O valor nutricional aproximado de cada espetada era de 49Kcal; 0,27g de hidratos de Carbono, 2g de proteína e 4,4g de gordura (valores obtidos através da Tabela de Composição de Alimentos do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge).

Esta atividade foi realizada da parte da manhã, no refeitório. Foi escolhido este horário para que se pudesse usar os “espetos” como entrada na refeição do almoço.

Para aplicação da atividade foi necessária a colaboração da nutricionista, do gerontólogo, da animadora social e de uma das auxiliares do Centro de Dia.

A atividade resultou muito bem, uma vez que os idosos mostraram ter gostado de construir as próprias espetadas e aprovaram o sabor final.

### **9.ª Semana de intervenção:**

A nona intervenção consistiu numa tertúlia, cujo objetivo era a eleição de mais uma receita a incluir na ementa da Instituição.

Desta feita, a receita eleita foi o Bacalhau com Natas. A eleição desta receita foi feita através de um boletim de voto, onde constavam as opções faladas na tertúlia anterior, e cada idoso teve direito a votar.

Após a eleição da receita, conduziu-se a conversa no sentido de alertar para a importância de experimentar novos alimentos ou somente experimentar diferentes combinações e consistências dos alimentos já consumidos.

Novamente os idosos demonstraram agrado em relação à tertúlia, na medida em que tiveram a oportunidade de exprimir as suas ideias, receios e dúvidas, além de que sentiram que a sua opinião era considerada e o prato eleito seria realmente incluído na ementa da Instituição.

### **10.ª Semana de intervenção:**

A décima intervenção consistiu numa palestra, cujo principal objetivo era apresentar imagens de pratos que se adequam a uma capacidade de mastigação reduzida, como é frequente entre os idosos, e exposição de comida enriquecida, ou seja, pratos habituais, aos quais são adicionados mais alimentos para aumentar a densidade nutricional, para transmitir a ideia de que é possível comer tudo o que se precisa apesar das limitações fisiológicas.

A palestra teve o auxílio de uma apresentação em *PowerPoint*, onde foram projetados vários pratos que são adequados na presença de limitações fisiológicas, que são incluídos nas ementas da Instituição, mas que alguns idosos mostram relutância em ingeri-los. Como exemplo destes pratos referiram-se puré de batata, carne picada, arroz de carnes, arroz de peixe, massada de peixe ou açorda.

Os idosos identificaram-se com as limitações fisiológicas abordadas e acredita-se que a palestra tenha contribuído para diminuir a rejeição de alguns pratos, na medida em que lhes foi explicado a razão de serem incluídos nas ementas, bem como as vantagens que apresentam.

### **11.ª Semana de intervenção:**

A décima primeira intervenção foi composta pela apresentação de um *workshop* culinário.



Foi explicado aos participantes o percurso da carne picada, desde o talho até ao prato dos utentes. Pretendia-se desmistificar o preconceito que existe contra a carne picada e contra os alimentos moídos em geral.

Seguidamente a essa explicação, o *workshop* consistiu na prova de um bife grelhado *versus* a prova de carne picada estufada. Importa referir que ambas as carnes estavam com o mesmo tipo de tempero e à mesma temperatura. No final, perguntou-se a cada idoso qual o alimento que preferiam em termos de sabor e qual era mais fácil de ingerir. Neste simples questionário apurou-se que, embora cerca de 70% preferisse o sabor do bife inteiro, apenas 40% o escolheriam para o almoço.

Este *workshop* realizou-se no refeitório, no final da manhã, e contou com o auxílio da animadora e de uma auxiliar de refeitório.

### **2.3. Métodos de avaliação do impacto da intervenção educacional**

Sendo o objetivo da intervenção educacional proposta contribuir para a diminuição dos comportamentos neofóbicos por parte dos utentes da Instituição, procurou-se avaliar a sua eficácia através de um método quantitativo (pesagem do desperdício no prato) e de um método qualitativo (questionários sobre a opinião dos funcionários da instituição e dos próprios idosos em relação à intervenção desenvolvida).

#### **2.3.1. Avaliação quantitativa**

Para a avaliação quantitativa, o método escolhido foi o da pesagem das sobras de alimentos no prato, após a refeição: elegeram-se três pratos, que não costumavam ser bem aceites pelos idosos, embora sejam adequados às suas capacidades, e quantificou-se o desperdício alimentar quando estes eram servidos, antes e após a intervenção, para avaliação da possível variação da quantidade total ingerida.

Importa referir que os pratos avaliados foram introduzidos no mesmo dia da semana, e a sopa e a sobremesa que completavam a ementa do dia também foram os mesmos nos dois períodos, para diminuir a possibilidade de interferências no desperdício alimentar.

Os pratos escolhidos para fazerem parte da avaliação de desperdício foram: *Esparguete com Carne de Vaca Picada e Molho de Bolonhesa, Massa de Atum e Ovo com Salsa, Arroz do Mar (delícias do mar, vários tipos de peixe desfiado, pedaços de pôtas)*. Os idosos desconheciam que estavam a ser alvo de avaliação naquele dia.

Após empratamento, todos os pratos foram pesados imediatamente antes de serem servidos a cada idoso e, no final, foram novamente pesados os pratos com os respectivos desperdícios. Os valores foram registados individualmente. Todas as pesagens foram realizadas por duas auxiliares de refeitório, que foram adequadamente instruídas para realizar as pesagens, para evitar que a presença da nutricionista no refeitório pudesse influenciar a ingestão alimentar por parte dos idosos.

### **2.3.2. Avaliação qualitativa**

Para avaliar qualitativamente o impacto de intervenção, foram aplicados, no final da intervenção, questionários aos idosos e aos funcionários da Instituição, com o objetivo de avaliar a sua opinião em relação à mesma.

#### **2.3.2.1. Avaliação da opinião dos idosos em relação à intervenção**

Para a avaliação da opinião dos idosos em relação à intervenção educacional de que foram alvo, foi construído um breve questionário, constituído por cinco perguntas fechadas (Apêndice II).

O questionário foi aplicado pela animadora social e pelo gerontólogo da Instituição. Foi pedido aos idosos que fossem sinceros nas suas respostas e foi-lhes explicado que os seus nomes não ficariam registados nos questionários, para garantir o anonimato na análise das respostas.

#### **2.3.2.2. Avaliação da opinião dos funcionários e cuidadores em relação à intervenção**

Pretendeu-se, também, conhecer a opinião dos funcionários e cuidadores em relação à intervenção.

Para esta avaliação foi construído um breve questionário, contendo quatro perguntas fechadas (Apêndice III). O questionário foi entregue para ser preenchido individual, autônoma e anonimamente.

Inquiriram-se as quatro cozinheiras e auxiliares de cozinha da Instituição, três auxiliares do refeitório, a animadora social e o gerontólogo, por serem os funcionários responsáveis pela confecção das refeições ou que, de alguma forma, participam e estão presentes durante as mesmas.

Ambos os questionários foram aplicados aproximadamente três semanas após o término da intervenção.

## **2.4. Análise Estatística**

As quantidades de desperdício observado são descritas através de medianas e respectivos intervalos interquartis ( $P_{25}$ ;  $P_{75}$ ), uma vez que a sua distribuição não seguia a distribuição normal (avaliação feita através do teste de Kolmogorov-Smirnov). Os resultados dos questionários que avaliaram a opinião dos idosos e dos funcionários são apresentados sob a forma de frequências absolutas ( $n$ ) e frequências relativas (%), por serem todas variáveis categóricas.

As variáveis categóricas foram comparadas através do teste de Qui-Quadrado ou Teste Exato de Fisher, como apropriado. As quantidades de alimentos ingeridos nos dois momentos temporais foram comparadas globalmente através do teste de Mann-Whitney U e considerando a ingestão de cada indivíduo através do teste não paramétrico de Wilcoxon.

Todos os dados foram informatizados em *Microsoft Excel* e a análise estatística realizada no programa *SPSS*, versão 20.0. Na análise inferencial foi considerado um nível de significância de 5%.



### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Avaliação do impacto da intervenção – quantificação do desperdício no prato

Quando comparada a quantidade de comida ingerida antes e após a intervenção não se verificaram diferenças significativas nessa quantidade, para qualquer um dos pratos servidos. Avaliou-se, ainda, se os idosos tinham comido tudo o que lhes foi servido. O número de idosos que ingeriu integralmente o que lhes foi servido aumentou da avaliação inicial para a avaliação final, contudo esta diferença somente foi significativa para o *Arroz do Mar*. Quando foi avaliado este prato, o número de utentes que ingeriram toda a comida servida duplicou da primeira para a segunda avaliação [7 (26,9%) vs. 14 (60,9%); p=0,040] (tabela 3.1).

**Tabela 3.1: Medianas da quantidade de alimentos ingerida e da proporção de idosos que comeram integralmente o que lhes foi servido no prato, nos dois momentos de avaliação**

|                             |  | Avaliação Inicial    | Avaliação Final      | p*           |
|-----------------------------|--|----------------------|----------------------|--------------|
| <b>Esparguete com Carne</b> |  | <b>n = 27</b>        | <b>n = 21</b>        |              |
|                             | Med (P <sub>25</sub> ; P <sub>75</sub> ) (g) | 277,0 (204,0; 372,0) | 230,0 (173,5; 365,5) | 0,473        |
| <b>Picada</b>               | Ing. integral [n(%)]                         | 8 (29,6%)            | 12 (52,2%)           | 0,149        |
| <b>Arroz do Mar</b>         |  | <b>n = 26</b>        | <b>n = 23</b>        |              |
|                             | Med (P <sub>25</sub> ; P <sub>75</sub> ) (g) | 344,0 (211,3; 458,8) | 365,0 (244,0; 453,0) | 0,689        |
|                             | Ing. integral [n(%)]                         | 7 (26,9%)            | 14 (60,9%)           | <b>0,040</b> |
| <b>Massa com Atum e ovo</b> |  | <b>n = 25</b>        | <b>n = 22</b>        |              |
|                             | Med (P <sub>25</sub> ; P <sub>75</sub> ) (g) | 282,0 (202,5; 377,0) | 255,0 (193,5; 322,0) | 0,268        |
|                             | Ing. integral [n(%)]                         | 7 (28,0%)            | 10 (45,5%)           | 0,241        |

\* Medianas de ingestão comparadas através do teste de Mann-Whitney U; proporções comparadas através do teste de Qui-quadrado ou teste exato de Fisher, como apropriado; Med – mediana; Ing. - ingestão

No entanto, nem todos os utentes participaram nos dois momentos de avaliação, como anteriormente descrito. Na tabela 3.2 apresentam-se os dados somente dos indivíduos que estiveram presentes nos dois momentos de avaliação.

Comparando a ingestão de cada indivíduo antes e após a intervenção, somente se encontra um aumento significativo das quantidades ingeridas para o *Arroz do Mar*, após a intervenção (318,0g vs. 361,5g; p=0,007). Considerando este grupo mais reduzido de indivíduos, pode também observar-se que o número de idosos que ingeriram integralmente o prato de refeição aumentou significativamente para o *Esparguete com Carne de Vaca Picada e Molho de Bolonhesa e Arroz do Mar* (tabela 3.2).

**Tabela 3.2 – Medianas da quantidade de alimentos ingerida e da proporção de idosos que comeram integralmente o que lhes foi servido no prato, nos dois momentos de avaliação (somente utentes avaliados em ambos os momentos)**

|                                    |  | Avaliação Inicial    | Avaliação Final      | p*           |
|------------------------------------|--|----------------------|----------------------|--------------|
|                                    |  | <b>n = 21</b>        |                      |              |
| <b>Esparguete com Carne Picada</b> | Med (P <sub>25</sub> ; P <sub>75</sub> ) (g) | 264,0 (172,5; 352,0) | 230,0 (173,5; 365,5) | 0,754        |
|                                    | Ing. integral [n(%)]                         | 5 (21,7%)            | 12 (52,2%)           | <b>0,037</b> |
|                                    |  | <b>n = 22</b>        |                      |              |
| <b>Arroz do Mar</b>                | Med (P <sub>25</sub> ; P <sub>75</sub> ) (g) | 318,0 (202,0; 445,5) | 361,5 (241,5; 473,3) | <b>0,007</b> |
|                                    | Ing. integral [n(%)]                         | 5 (23,8%)            | 12 (57,1%)           | <b>0,045</b> |
|                                    |  | <b>n = 20</b>        |                      |              |
| <b>Massa com Atum e ovo</b>        | Med (P <sub>25</sub> ; P <sub>75</sub> ) (g) | 251,0 (191,8; 378,0) | 255,0 (208,8; 342,0) | 0,135        |
|                                    | Ing. integral [n(%)]                         | 4 (20,0%)            | 10 (50,0%)           | 0,582        |

\* Medianas de ingestão comparadas através do teste de Mann-Whitney U; proporções comparadas através do teste de Qui-quadrado ou teste exato de Fisher, como apropriado; Med – mediana; Ing. - ingestão

### 3.2. Avaliação qualitativa da intervenção

Como *supra* referido, foi aplicado um questionário anónimo aos idosos com vista a avaliar a sua opinião em relação à intervenção. Dos 27 idosos que frequentaram as atividades, apenas 23 responderam ao questionário. Não foi possível que os outros quatro respondessem, por não mais frequentarem a Instituição (por óbito ou por mudança de Instituição).

Dezasseis (70,0%) idosos assistiram a todas as atividades e 7 (30,0%) faltaram, pelo menos, a uma atividade. A esmagadora maioria deles [n=20 (87,0%)] considerou as atividades desenvolvidas interessantes, sendo que apenas 3 (13,0%) idosos responderam “Não sei ou Não Respondo”. E 21 (91,0%) idosos consideraram ter aprendido algo de novo com as mesmas.

Era também perguntado se achavam que tinham mudado algo na sua alimentação. Dois terços da amostra [n=15 (65%)] responderam que sim, enquanto 5 idosos responderam que não e 3 referiram a hipótese “Não sei ou Não respondo”.

A última pergunta tinha como objetivo perceber que tipo de atividade das realizadas os idosos mais gostaram de realizar. Quatro (17,0%) idosos preferiram palestras; 5 (22,0%) preferiram as tertúlias; 11 (48,0%) deram preferência aos *workshops*; 2 (8,0%) preferiam os jogos, e 1 (4,0%) respondeu “Não sei ou Não Respondo”.

Para avaliar a opinião dos cuidadores dos idosos em relação à intervenção também se recorreu a um questionário anónimo, desta vez, de autopreenchimento.

À primeira questão, “Achou as atividades desenvolvidas interessantes para os utentes?”, 9 (100,0%) das respostas foram “Sim”. Seguidamente, era-lhes perguntado se tinham notado diferença na aceitabilidade de pratos, tais como carne picada com esparguete, arroz do mar e massa de atum. Oito (89,0%) colaboradores consideraram que sim, 1 (11,0%) respondeu “Não Sei ou Não Respondo”. Foi-lhes, também, perguntado se consideravam que tinha ocorrido uma diminuição do desperdício alimentar após a intervenção. Sete (78,0%) dos colaboradores responderam que sim, enquanto dois (22,0%) responderam “Não sei ou Não Respondo”.

A quarta questão “Qual o tipo de atividade que pensa surtir mais efeito nos idosos?” tinha como objetivo perceber qual o tipo de atividade que quem lida direta e diariamente com os idosos pensa que pode ter mais impacto no seu quotidiano e mais potencial de alterar os maus hábitos alimentares, bem como transmitir informação de forma eficaz. Neste caso, as respostas incidiram todas nas atividades práticas, sendo que 5 (56,0%) dos funcionários acredita que as atividades com maior impacto são os *workshops* culinários, ao passo que 4 (44,0%) pensa que os jogos serão as atividades com mais impacto e potencial de alterar hábitos.





## 4. DISCUSSÃO

Tendo presente que a neofobia alimentar é uma característica comum entre os idosos e que, além de impedir os idosos de experimentar novos alimentos ou novas combinações de alimentos conhecidos, pode contribuir para a ocorrência de desnutrição nesta população, delineou-se uma intervenção alimentar que visava combater a neofobia alimentar e, conseqüentemente, aumentar a apetência pelo consumo de alimentos mais rejeitados pelos idosos. Os resultados apontam para um aumento efetivo do consumo de alimentos menos apreciados pelos idosos, o que poderá ser indicativo de uma real diminuição dos níveis de neofobia alimentar.

Optou-se por realizar uma intervenção educacional, composta por diferentes tipos de atividades e mantida ao longo de, aproximadamente, três meses. De acordo com os estudos de Knaapila *et al.* (2007, 2011), acreditava-se que, ao aumentar os conhecimentos em Ciências da Nutrição, se iria diminuir o nível de neofobia alimentar, e que, em consequência, se manifestaria uma tendência para que os idosos alterassem a sua dieta (Cervato *et al.*, 2005; Reverdy *et al.*, 2008; Siegrist *et al.*, 2013). Sabendo, contudo, que as mudanças nos hábitos alimentares não são fáceis, demoram tempo e dependem de outros fatores que não os conhecimentos em alimentação, optou-se por este período de tempo.

Para medir o impacto da intervenção, utilizaram-se diferentes estratégias: desde perguntar aos idosos se consideravam que a intervenção educacional tinha contribuído para alterar os seus hábitos alimentares, perguntar aos profissionais que trabalham com estes idosos se consideravam que a intervenção tinha contribuído para a mudança do comportamento dos idosos, a medir efetivamente se a ingestão alimentar tinha alterado.

Uma vez que a investigadora principal deste estudo trabalhava na própria Instituição e era conhecedora dos pratos culinários menos apreciados pelos idosos, optou-se por eleger três destes pratos e quantificar a sua ingestão antes e após a intervenção, e ainda avaliar se o idoso tinha ou não comido integralmente o que lhe foi colocado no prato.

Considerando todas as avaliações, não se observaram diferenças significativas na quantidade de comida ingerida nos dois períodos de medição. Contudo, na avaliação final, observou-se maior proporção de idosos que comiam integralmente a comida colocada no prato quando era servido *Arroz do Mar*. Uma vez que nem todos os idosos foram avaliados nos dois momentos, e atendendo ao reduzido tamanho amostral, considerou-se que seria útil restringir a avaliação somente aos idosos que participaram nos dois momentos de avaliação. Nesta segunda análise, além de haver um aumento da quantidade consumida e da proporção de idosos que comiam toda a comida que lhes era servida para o *Arroz do Mar*, houve também um aumento do consumo integral de *Esparguete com Carne de Vaca Picada e Molho de Bolonhesa*. Considera-se, portanto, que esta restrição do tamanho amostral é importante. Para a *Massa de Atum e Ovo* não se observaram diferenças estatisticamente significativas. Contudo, será interessante notar que a proporção de ingestão integral no segundo momento foi mais do que o dobro do observado na primeira medição. Atendendo ao reduzido tamanho amostral, podemos especular que estamos na presença de falta de poder estatístico devido ao reduzido tamanho amostral e não propriamente perante a ausência de diferença.

Considerando somente esta medida do impacto da intervenção, pode dizer-se que a intervenção teve impacto. No entanto, tal como no estudo de Rigal *et al.* (2006), este impacto não foi tão expressivo quanto era esperado.

Importa considerar várias condicionantes que poderão ter contribuído para estes resultados. Os idosos avaliados realizavam as suas refeições numa Instituição que tem de servir refeições que sejam uma solução de compromisso entre o que é o mais indicado para os idosos e o que estes aceitam comer. Assim, apesar de existirem queixas e resistência à introdução de novos pratos na cantina, a esmagadora maioria dos idosos não deixam de se alimentar, consumindo as refeições oferecidas. Por esta razão, as diferenças em termos de quantidade de comida ingerida não foram significativas. Por outro lado, a investigadora principal já se encontrava a trabalhar na Instituição há algum tempo e já tinha trabalhado com os idosos diferentes vertentes da alimentação saudável. Essas intervenções prévias podem, de alguma forma, reduzir o impacto da intervenção alvo deste estudo.

Contudo, pode considerar-se que a intervenção não tenha sido a ideal, por exemplo, em termos de duração no tempo. As mudanças de comportamento podem não acontecer em apenas onze semanas, principalmente quando se trata de uma população idosa, com

costumes marcados. Como é referido no estudo de Rigal *et al.* (2006), as intervenções no âmbito da nutrição e alimentação são eficazes quando têm uma duração média a longa. Mas a duração ideal não é conhecida e terá de ser conseguida por tentativa e erro. Onze semanas podem, efetivamente, não ter sido suficientes. Apesar disso, considerando os resultados positivos observados, põe-se a hipótese de que o prolongamento da intervenção aumentaria o seu impacto, sabendo que há uma tendência para melhorar os hábitos de consumo quando há mais conhecimento sobre as Ciências da Nutrição (Cervato *et al.*, 2005; Knaapila *et al.*, 2007; Reverdy *et al.*, 2008; Knaapila *et al.*, 2011; Siegrist *et al.*, 2013).

Acredita-se que o facto de os idosos perceberem, através das palestras, que a sua qualidade de vida pode ser positivamente melhorada pela introdução de alguns novos alimentos na sua dieta, terá ajudado a aumentar o consumo destes alimentos. Assim, analogamente aos estudos de Wardle *et al.* (2003) e Laureati *et al.* (2014), parece confirmar-se que a maior exposição a alimentos “novos”, e, de algum modo, a recompensa, por provarem os alimentos, traduzida na expectativa da melhoria da sua saúde, e não em bens materiais (por exemplo autocolantes, como nos estudos anteriormente referidos), levarão os idosos a provar mais facilmente novos alimentos, ou alimentos conhecidos preparados de modos diferentes do habitual.

Importa referir que o facto de os idosos participarem nas atividades de confeção dos alimentos ou preparações alimentares facilitou a sua experimentação. De acordo com Knaapila *et al.* (2007), a neofobia parece só influenciar as primeiras provas da comida considerada “nova”, sendo que, a partir daí, passa a depender de outros fatores, tal como *supra* ficou já referido. Assim, ao provarem os alimentos “desconhecidos” durante as atividades, e ao perceberem que a sua inserção no seu quotidiano seria vantajoso e até hedónico, os idosos tendem a aceitar esses alimentos com mais facilidade.

Sabe-se também que a exposição constante e continuada aos alimentos considerados desconhecidos é um fator influenciador de diminuição de neofobia alimentar (Tuorila *et al.*, 2001; Rigal *et al.*, 2006; Goulart e Lucchese-Cheung, 2014). Assim, se os pratos selecionados para a avaliação da intervenção tivessem sido servidos mais vezes ao longo das semanas de intervenção, antes do momento de avaliação final, o seu consumo geral e integral poderia ter, eventualmente, aumentado.

Outro fator que poderá ter tido impacto nos resultados é o tamanho da porção servida. Não se estabeleceu uma quantidade específica de comida a ser servida a cada um dos idosos. A

funcionária responsável por servir o prato de cada idoso já sabe, com base na sua experiência, a quantidade que cada idoso come, aproximadamente. Assim, mesmo que apetecesse ao idoso comer mais quantidade, no caso dos que ingeriram integralmente, teriam de pedir à funcionária que os servisse de novo, o que, por si só, poderá ter funcionado como fator condicionante. Em futuras aplicações do protocolo ou estudos, a revisão deste procedimento deverá ser equacionada, eventualmente servindo a mesma quantidade a todos os idosos.

Pode, ainda, ter-se dado o caso de a avaliação final ter acontecido muito precocemente, não tendo sido dado tempo para que os idosos assimilassem os conhecimentos que lhes foram transmitidos durante a intervenção, de forma a alterar o seu comportamento.

No protocolo do estudo inicial estava previsto que as pesagens fossem realizadas pela nutricionista. No entanto, após uma primeira tentativa, percebeu-se que a presença da nutricionista no refeitório durante as refeições aumentava a ingestão alimentar dos idosos, ou seja, seria um confundidor neste estudo. Por esta razão, optou-se por instruir as funcionárias do refeitório para realizar as pesagens, não tendo sido considerada a primeira pesagem realizada pela nutricionista.

Outra alteração ao protocolo inicial do estudo prendeu-se com a impossibilidade de quantificar individualmente a quantidade de desperdício alimentar. Esta quantificação seria bastante simples se a louça do refeitório fosse toda igual. Mas, na verdade, tal não acontecia e tornou-se inviável pesar ainda os diferentes pratos nos quais era servida a refeição a cada idoso.

No que respeita à avaliação da satisfação dos idosos em relação à intervenção preconizada, a esmagadora maioria dos idosos gostou da intervenção e uma proporção considerável referiu ter mudado algo na sua alimentação quotidiana, tendo tirado partido das atividades proporcionadas. Este resultado demonstra que efetivamente a intervenção não foi indiferente aos idosos. Das diferentes atividades, as preferidas foram as atividades práticas, nomeadamente os *workshops*.

Por outro lado, embora não sendo inequívoco o impacto da intervenção em termos da variação da ingestão alimentar após a intervenção, os inquéritos feitos aos colaboradores permitiram aferir que estes consideram que houve uma diminuição das atitudes neofóbicas, refletida num menor desperdício e em menor resistência a pratos novos por parte da grande

maioria dos idosos, o que aponta no sentido esperado, tendo em conta intervenções do mesmo género neste tipo de população (Cervato *et al.*, 2005; Reverdy *et al.*, 2008). Os colaboradores consideraram ainda que as atividades desenvolvidas foram adequadas às características e interesses dos idosos.

O facto de a intervenção ter sido desenhada pela nutricionista da Instituição pode ser vista como uma vantagem. Com efeito, a nutricionista conhecia os idosos e reconhecia exatamente quais eram os alimentos alvo de maior resistência, o que facilitava o desenho de atividades que fossem de encontro aos seus gostos. Já tinha, inclusive, realizado atividades no âmbito da alimentação com estes idosos, e era uma pessoa conhecida e considerada por estes, bem como pelos colaboradores da Instituição. No entanto, o mesmo facto pode ter enviesado os resultados, na medida em que idosos e colaboradores, conhecendo o objetivo do estudo, possam ter respondido de acordo com o desejado, não sendo completamente sinceros nas suas respostas.

Não obstante as particularidades deste estudo, nomeadamente o seu tamanho amostral, considera-se que os seus resultados são relevantes, perante a escassez de estudos que pretendam contribuir para a diminuição da neofobia alimentar em idosos. É, inclusive, possível aplicar o protocolo descrito neste trabalho em outros locais, uma vez adaptado à realidade que se pretenda estudar e acautelando os aspetos decorrentes das limitações acima apontadas. A escassez de estudos semelhantes foi, de resto, uma dificuldade para se poder comparar este estudo com anteriores.

No futuro, seria interessante validar a Escala de Neofobia Alimentar para a população idosa portuguesa, à semelhança do trabalho de Paupério *et al.* (2014) para a população de grávidas, de modo a conseguir-se utilizar essa ferramenta para medir o grau de neofobia com o máximo de fidedignidade. Deste modo, passaria a ser possível determinar, também por essa via, e de forma mais objetiva, o grau de neofobia antes e após quaisquer intervenções que tenham por objetivo a sua diminuição.

Importa refletir se, a ser aplicada, a escala deveria ser de autopreenchimento ou com a possibilidade de ajuda, uma vez que muitos idosos, dependendo do meio socioeconómico, do seu grau de instrução e da sua própria saúde, podem não possuir os pré-requisitos necessários para esse preenchimento (ex. iliteracia, idosos invisuais, com falta de capacidades cognitivas para correta compreensão das questões, etc.). No que respeita, designadamente, ao grau de instrução, o Censos 2011 revelou que uma parte muito

significativa da população portuguesa com mais de 60 anos não completou nenhum nível de escolaridade (26,9%) ou completou apenas o 1.º ciclo do ensino básico (51,9%), agravando-se estas percentagens nas faixas etárias mais avançadas (INE, 2012). Nestes casos, em que os pré-requisitos não fossem devidamente cumpridos, seria provavelmente interessante ponderar a possibilidade de ser uma terceira pessoa a responder ao questionário pelo idoso, à semelhança do que acontece na Escala de Neofobia Alimentar para Crianças.

Contudo, é possível que seja necessária uma adaptação significativa da Escala de Neofobia Alimentar para a aplicar na população idosa portuguesa. No início do estudo, a investigadora fez uma tentativa de aplicar a FNS aos idosos, ajudando-os a responder ao questionário. Neste teste, foi possível perceber que a Escala não é adequada para aplicação direta à população idosa, desde logo porque grande parte dos idosos demonstrou não conseguir sequer compreender a maior parte das perguntas. Assim sendo, forçoso foi concluir que não seria possível obter resultados fiáveis com a aplicação dessa escala, tendo sido o protocolo a aplicar desenhado sem incluir a medição do grau de neofobia por aplicação da FNS.

## 5. CONCLUSÕES

As técnicas que são usadas no protocolo proposto baseiam-se nas estratégias gerais de superação da neofobia alimentar, em especial nas que parecem resultar melhor em adultos e idosos: aumento da informação na área da Nutrição, de forma clara e transparente, e procurando aumentar a abertura para a exposição à experimentação de novos alimentos e de novas formas de apresentação dos alimentos conhecidos, envolvendo os idosos na própria preparação dos alimentos (*workshops* culinários).

Em termos de avaliação quantitativa, foram encontrados resultados estatisticamente significativos nos seguintes parâmetros: percentagem de idosos que ingeriram a totalidade de *Esparguete com Carne de Vaca Picada e Molho de Bolonhesa* e *Arroz do Mar*; quantidade ingerida de *Arroz do Mar*.

Da avaliação qualitativa foi possível concluir, com base nas respostas das pessoas que lidam diretamente com os idosos, que se verificou uma redução dos comportamentos neofóbicos destes; e os próprios idosos referiram que tinham tirado proveito da intervenção, alterando hábitos alimentares.

Foi notada uma diminuição da aversão em relação a determinados pratos que eram considerados um problema, bem como um decréscimo de sobras.

Confirmou-se, assim, que há uma tendência para adotar comportamentos menos neofóbicos através de maior educação ao nível do conhecimento na área alimentar e das Ciências da Nutrição.

Assim, pode concluir-se que, apesar de serem necessários mais estudos e pesquisa em relação a este tema, esta intervenção foi eficaz.





## 6. REFERÊNCIAS

- Birch, L. (1999) Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition*, 19: 41-62.
- Campos, M. *et al.* (2000) Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Revista de Nutrição*, Campinas, 13(3): 157-165.
- Cavalli, L. *et al.* (2011) *Principais Alterações Fisiológicas Que Acontecem Nos Idosos: Uma Revisão Bibliográfica*. Universidade de Cruz Alta, Rio Grande do Sul. Acedido em <http://goo.gl/g4Ywcg> a 15 de Novembro de 2015.
- Cervato, A. *et al.* (2005) Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. *Revista de Nutrição*, Campinas, 18(1): 41-52.
- Cooke, L. *et al.* (2007) Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86: 428-433.
- Costa, A.; Jongen, W. (2010) Designing new meals for an ageing population. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 50(6): 489-502.
- Cox, D.; Evans, G. (2008) Construction and validation of a psychometric scale to measure consumers' fears of novel food technologies: The food technology neophobia scale. *Food Quality and Preference*, 19(8): 704-710.
- Faith, M. *et al.* (2013) Child food neophobia is heritable, associated with less compliant eating, and moderates familial resemblance for BMI. *Obesity*, 21(8): 1650-1655.
- Filipe, A. (2011) *Neofobia alimentar e hábitos alimentares em crianças pré-escolares e conhecimentos nutricionais parentais*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia (dissertação de mestrado).
- Goulart, G.; Lucchese-Cheung, T. (2014) Alimentos inovadores: Comportamentos neofóbicos e desafios para as indústrias do setor. *Gestão & Produção*, 21(3): 491-502.
- Graça, P. *et al.* (2014) Portugal Alimentação saudável em números – 2014 – Programa nacional para a promoção da alimentação saudável. Direção-Geral da Saúde, Lisboa.

- Howard, A. *et al.* (2012) Toddlers' food preferences. The impact of novel food exposure, maternal preferences and food neophobia. *Appetite*, 59(3): 818-825.
- INE (Instituto Nacional de Estatística) (2012) *Censos 2011 Resultados Definitivos Portugal*. Instituto Nacional de Estatística, I.P., Lisboa.
- Johnson, S. *et al.* (2015) Young children's food neophobia characteristics and sensory behaviors are related to their food intake. *The Journal of Nutrition*, 145: 2429-2439.
- Knaapila, A. *et al.* (2007) Food neophobia shows heritable variation in humans. *Physiology & Behavior*, 91: 573–578.
- Knaapila, A. *et al.* (2011) Food neophobia in young adults: Genetic architecture and relation to personality, pleasantness and use frequency of foods, and body mass index – A twin study. *Behavior Genetics*, 41: 512–521.
- Knaapila, A. *et al.* (2015) Food neophobia associates with lower dietary quality and higher BMI in Finnish adults. *Public Health Nutrition*, 18(12):2161-71
- Laureati, M. *et al.* (2014) School-based intervention with children. Peer-modeling, reward and repeated exposure reduce food neophobia and increase liking of fruits and vegetables. *Appetite*, 83: 26–32.
- Luís, L. (2010) *Literacia em saúde e alimentação Saudável: Os novos produtos e a escolha dos alimentos*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, Escola Nacional de Saúde Pública (tese de doutoramento).
- Maitre, I. *et al.* (2014) Food pickiness in the elderly: Relationship with dependency and malnutrition. *Food Quality and Preference*, 32: 145-151.
- Marques, F. (2008) *Estado nutricional e ingestão alimentar numa população de idosos institucionalizados*. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina (dissertação de mestrado).
- Mozaffarian, D. *et al.* (2003) Cereal, fruit, and vegetable fiber intake and the risk of cardiovascular disease in elderly individuals. *The Journal of the American Medical Association*, 289(13): 1659-1666.
- Nyberg, M. *et al.* (2015) Eating difficulties, nutrition, meal preferences and experiences among elderly: A literature overview from a scandinavian context. *Journal of Food*

- Research*, 4(1): 22-37.
- Oliveira, T. (2009) *Neofobia alimentar na infância*. Gabinete de Psicologia Clínica de Ana Durão. Acedido em [www.anadurao.pt/Files/Conteudos/Newsletters/NEWSLETTER\\_N10\\_GABINETE.pdf](http://www.anadurao.pt/Files/Conteudos/Newsletters/NEWSLETTER_N10_GABINETE.pdf) a 19 de Novembro de 2015.
- OMS (Organização Mundial da Saúde) e DGS (Direcção-Geral da Saúde) (2004) *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Direcção-Geral de Saúde. Acedido em <http://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/documentos-para-download/classificacao-internacional-de-funcionalidade-incapacidade-e-saude-cif.aspx> a 19 de Novembro de 2015.
- Paupério, A. *et al.* (2014) Could the food neophobia scale be adapted to pregnant women? A confirmatory factor analysis in a Portuguese sample. *Appetite*, 75: 110-116.
- Pliner, P.; Hobden, K. (1992) Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19: 105-120.
- Pliner, P. (1994) Development of measures of food neophobia in children. *Appetite*, 23(2): 147-163.
- Reverdy, C. *et al.* (2008) Effect of sensory education on willingness to taste novel food in children. *Appetite*, 51(1): 156-165.
- Previato, H.; Behrens, J. (2015) Translation and validation of the Food Neophobia Scale (FNS) to the Brazilian Portuguese. *Nutrición Hospitalaria*, 32(2): 925-930.
- Rigal, N. *et al.* (2006) Food neophobia in the context of a varied diet induced by a weight reduction program in massively obese adolescents. *Appetite*, 46(2): 207-214.
- Schnettler, B. *et al.* (2013) Food neophobia, nanotechnology and satisfaction with life. *Appetite*, 69: 71-79.
- Siegrist, M. *et al.* (2013) Antecedents of food neophobia and its association with eating behavior and food choices. *Food Quality and Preference*, 30(2): 293-298.
- Stratton, L. *et al.* (2015) Food neophobia is related to factors associated with functional food consumption in older adults. *Food Quality and Preference*, 41: 133-140.
- Tuorila, H. *et al.* (2001) Food neophobia among the Finns and related responses to familiar

and unfamiliar foods. *Food Quality and Preference* 12: 29-37.

Van der Zanden, L. *et al.* (2014) Knowledge, perceptions and preferences of elderly regarding protein-enriched functional food. *Appetite*, 80: 16-22.

Vidigal, M. *et al.* (2014) Tradução e validação para a língua portuguesa da escala de neofobia em relação à tecnologia de alimentos: Food technology neophobia scale. *Ciência Rural*, 44(1): 174-180.

Wardle, J. *et al.* (2003) Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57: 341-348.

## 7. APÊNDICES

### Apêndice I – Fichas semanais das atividades desenvolvidas

| Semana 1                 |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipo de atividade</b> | Pesagem dos desperdícios alimentares.  |
| <b>Descrição</b>         | Pesar o prato completo e, sem qualquer aviso aos idosos, pesar, individualmente, o desperdício no prato. |
| <b>Objetivo</b>          | Avaliar o desperdício antes da intervenção educacional vocacionada para a Alimentação.                   |

| Semana 2                 |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tipo de atividade</b> | Palestra com suporte informático em <i>Microsoft PowerPoint</i> (PPT)   |
| <b>Descrição</b>         | Apresentar as diferentes atividades que serão feitas: <i>workshops</i> culinários, palestras em PPT, jogos, tertúlias.  |
| <b>Objetivo</b>          | Envolver todos os idosos e fazer com que percebam que esta intervenção educacional ao nível da Alimentação tem como principal objetivo a melhoria do seu estado nutricional e, idealmente, a melhoria da sua saúde. |

| Semana 3                 |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipo de atividade</b> | <i>Workshop</i> culinário – Papa de iogurte, banana e bolacha  |
| <b>Descrição</b>         | Neste primeiro <i>workshop</i> , executar uma receita que pode ser facilmente repetida em casa para um <i>snack</i> ou lanche.<br>Fazer uma estimativa do preço de uma refeição. |
| <b>Objetivo</b>          | Fazer perceber que está ao alcance dos idosos preparar refeições completas e equilibradas, económicas, e que eles consigam comer.  |

| <b>Semana 4</b>          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tipo de atividade</b> | Palestra com suporte informático em <i>Microsoft PowerPoint</i>   |
| <b>Descrição</b>         | Nesta apresentação, focar a importância de comerem refeições que sejam próprias para as suas condições fisiológicas e de saúde. |
| <b>Objetivo</b>          | Fazer perceber que há formas de se manterem bem nutridos apesar das possíveis complicações fisiológicas.                        |

| <b>Semana 5</b>          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipo de atividade</b> | Jogo   |
| <b>Descrição</b>         | Bingo alimentar.   |
| <b>Objetivo</b>          | Fazer com que alimentos ricos em antioxidantes, que à partida não conhecessem ou não costumem consumir, se tornem “familiares” pela repetição da sua observação. |

| <b>Semana 6</b>          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tipo de atividade</b> | <i>Workshop</i> culinário – pizza de curgete  |
| <b>Descrição</b>         | Executar uma receita de <i>pizza de curgete</i> .   |
| <b>Objetivo</b>          | Pretende-se, essencialmente, expor os idosos a alimentos que, por norma, mostrariam relutância em ingerir e que, por serem eles próprios a confecioná-los e por estarem associados a alimentos que lhes são familiares, de uma forma ideal, comerão com maior facilidade. |

| Semana 7                 |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tipo de atividade</b> | Tertúlia  |
| <b>Descrição</b>         | Nesta primeira tertúlia, promover a troca de ideias, podendo ser colocadas dúvidas em relação à comida e às ementas e deve ser eleita uma receita a ser incluída na ementa.             |
| <b>Objetivo</b>          | Permitir alguma liberdade aos idosos no que toca à escolha das ementas; fazê-los reviver sensações antigas pelo consumo de comida que associem à sua juventude, altura de casados, etc. |

| Semana 8                 |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipo de atividade</b> | Palestra com suporte informático em <i>Microsoft PowerPoint</i>  |
| <b>Descrição</b>         | Nesta apresentação, focar a importância de beber água, a importância de adaptar o estado físico da comida às suas condições fisiológicas (continuação e reforço da atividade de Apresentação PPT anterior), e ainda focar a importância de experimentar alimentos novos.     |
| <b>Objetivo</b>          | Fazer perceber que há formas de os idosos se manterem bem nutridos apesar das possíveis complicações fisiológicas; que a água é uma parte essencial da nossa alimentação e para o nosso estado de saúde; passar a ideia de que experimentar novos alimentos é algo positivo! |

| Semana 9                 |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipo de atividade</b> | <i>Workshop</i> culinário – Espetos coloridos  |
| <b>Descrição</b>         | Executar uma receita de Espetos Coloridos.   |
| <b>Objetivo</b>          | Mais uma vez pretende-se, essencialmente, expor os idosos a alimentos que, por norma, mostrariam relutância em ingerir, e que, por serem eles próprios a confecioná-los, de uma forma ideal, comerão com maior facilidade. |

| <b>Semana 10</b>         |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipo de atividade</b> | Tertúlia   |
| <b>Descrição</b>         | Nesta tertúlia, após a eleição de mais uma receita, dirigir a conversa no sentido da importância da experimentação de alimentos novos. |
| <b>Objetivo</b>          | Adicionalmente aos objetivos da anterior tertúlia, reforçar as ideias transmitidas através das palestras anteriores.                   |

| <b>Semana 11</b>         |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipo de atividade</b> | Palestra com suporte informático em <i>Microsoft PowerPoint</i>  |
| <b>Descrição</b>         | Apresentar imagens de comidas que se adequem à capacidade de mastigação de pessoas com dificuldades fisiológicas nesta área. |
| <b>Objetivo</b>          | Mostrar opções de refeições que podem e devem ser ingeridas por eles e que, à partida, não são.                              |

| <b>Semana 12</b>         |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tipo de atividade</b> | <i>Workshop</i> culinário – bife vs carne picada  |
| <b>Descrição</b>         | Apresentar ingredientes inteiros e, ao lado, ingredientes moídos, mantendo a individualidade de sabores característicos do prato.   |
| <b>Objetivo</b>          | Demonstrar que a comida tem o mesmo sabor, apesar do seu estado físico. Frisar que o estado físico da comida tem muita influência em relação à capacidade ou incapacidade de se ingerir um determinado prato. |



| <b>Semana 13</b>         |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tipo de atividade</b> | Pesagem dos desperdícios alimentares.   |
| <b>Descrição</b>         | Pesar o prato completo e, sem qualquer aviso aos idosos, pesar individualmente, o desperdício no prato. |
| <b>Objetivo</b>          | Avaliar o desperdício depois da intervenção educacional vocacionada para a Alimentação.                 |

## **Apêndice II – Questionário aplicado aos idosos para avaliação da intervenção**

| <b>Perguntas</b>                                 | <b>Respostas</b> |           |                        |       |                        |
|--|------------------|-----------|------------------------|-------|------------------------|
| Achou as atividades desenvolvidas interessantes? | Sim              | Não       | Não Sei / Não Respondo |       |                        |
| Assistiu a todas as atividades?                  | Sim              | Não       | Não Sei / Não Respondo |       |                        |
| Acha que aprendeu algo de novo?                  | Sim              | Não       | Não Sei / Não Respondo |       |                        |
| Acha que mudou algo na sua alimentação?          | Sim              | Não       | Não Sei / Não Respondo |       |                        |
| Qual o tipo de atividade que mais apreciou?      | Palestras        | Tertúlias | <i>Workshops</i>       | Jogos | Não Sei / Não Respondo |

**Apêndice III – Questionário aplicado aos funcionários para avaliação da intervenção**

| Perguntas  | Respostas |           |                        |       |                        |
|--|-----------|-----------|------------------------|-------|------------------------|
| Achou as atividades desenvolvidas interessantes para os utentes?   | Sim       | Não       | Não Sei / Não Respondo |       |                        |
| Notou alguma diferença na resistência que os idosos apresentam em relação a certos pratos como por exemplo: Carne Picada com Esparguete, Arroz do Mar e Massa de Atum? | Sim       | Não       | Não Sei / Não Respondo |       |                        |
| Acha que houve uma diminuição do desperdício alimentar?  | Sim       | Não       | Não Sei / Não Respondo |       |                        |
| Qual o tipo de atividade que pensa surtir mais efeito nos idosos?  | Palestras | Tertúlias | <i>Workshops</i>       | Jogos | Não Sei / Não Respondo |