

Abstract: 3.º Simpósio em Produção e Transformação de Alimentos

## Caracterização e valorização do pepino-do-mar no Estuário do Sado: perfil nutricional, propriedades biológicas e aplicação de novas tecnologias de processamento

S.S. Sales<sup>1</sup>, M. F. Pessoa<sup>1</sup>, H. M. G. Lourenço<sup>2</sup>, N. M. Bandarra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GeoBioTec, Departamento de Ciências da Terra, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, 2829-516 Lisboa, Portugal

<sup>2</sup>Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Divisão de Aquacultura e Valorização (DivAv), Rua Alfredo Magalhães Ramalho, 1495-165 Algés, Lisboa, Portugal

**Citation:** Sales, S. S., Pessoa, M. F., Lourenço, H. M. G. & Bandarra, N. M. (2017). Caracterização e valorização do pepino-do-mar no Estuário do Sado: perfil nutricional, propriedades biológicas e aplicação de novas tecnologias de processamento. *Res Net Health* 3, spta52.1-2.

**Received:** 22<sup>nd</sup> May 2017

**Accepted:** 2<sup>nd</sup> June 2017

**Published:** 30<sup>th</sup> December 2017

**Copyright:** This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Corresponding Author:**  
Fernanda Pessoa  
mfpg@fct.unl.pt

### Abstract

A necessidade de incluir na dieta humana alimentos do mar, tem sido incentivada em relação aos benefícios para a saúde associados ao seu consumo, muitos desses relacionados fundamentalmente à elevada concentração de ácidos gordos polinsaturados (PUFA). Os pepinos-do-mar são animais com elevado valor alimentar e medicinal, utilizados há centenas de anos principalmente na Ásia e Médio Oriente. Possuem compostos funcionais com atividades biológicas múltiplas e elevada proporção de omega-3, ligados à prevenção de doenças cardiovasculares e inflamatórias humanas, desenvolvimento e funcionamento do cérebro e do sistema nervoso e na prevenção de alguns tipos de cancro. Do ponto de vista nutricional, possuem teores elevados de proteína, vitaminas e minerais. Em alguns países de clima temperado, devido a intensidade da captura nas últimas décadas, certas populações encontram-se sobre exploradas. Na Europa, são capturadas várias espécies de pepinos-do-mar; embora não faça parte da gastronomia ocidental, existe um interesse crescente devido ao elevado valor comercial para exportação. Atualmente existem diversos métodos para o processamento do pepino-do-mar, sendo o mais usual o da cozedura seguida de secagem. Embora haja estudos que indicam diferenças na composição entre o fresco e o processado (seco) estes são ainda escassos. Considera-se esta proposta de trabalho como pioneira em Portugal na perceção do melhor método de conservação para a valorização deste produto do mar nacional. O conhecimento do potencial económico e da sustentabilidade destes invertebrados marinhos polivalentes dependerá do estudo local deste recurso. Pelo elevado valor nutricional na alimentação humana e potencial uso terapêutico, o conhecimento das populações de pepinos-do-mar e a sua caracterização é de suma importância para a sustentabilidade e valorização deste produto pesqueiro. Deste modo, o objetivo geral desta proposta de investigação é realizar estudos sobre as populações de pepinos-do-mar no Estuário do Sado, identificar e caracterizar as espécies aí existentes e sugerir alternativas para processamento e gestão piscícola.

Este estudo pode ainda vir a servir de base para futuras investigações neste ou em outros ambientes marinhos europeus. Objetivos específicos: I) identificação das populações de pepinos-do-mar, permitindo conhecer a constituição taxonómica das espécies, assim como avaliar e quantificar a variação populacional, temporal e



espacial; II) avaliação da qualidade e do valor nutricional e propriedades biológicas através da bioacessibilidade de omega-3 dos pepinos-do-mar (frescos) usando um modelo de digestão *in vitro*. Esta digestão *in vitro* simulará os diferentes cenários de exposição oral baseados na fisiologia humana, simulando os processos digestivos na boca, estômago e intestino delgado. Os dados obtidos nesta tarefa permitirão conhecer a constituição nutricional dos pepinos-do-mar, a possível concentração de contaminantes e a liberação de nutrientes, ao longo do trato gastrointestinal; III) avaliação de novas tecnologias de processamento sobre ácidos gordos omega-3, selênio e mercúrio (total e orgânico) em produtos de pepinos-do-mar processado (salga, secagem e liofilização). Os dados gerados nesta etapa do trabalho permitirão conhecer a estabilidade, retenções e perdas de nutrientes e elementos tóxicos e recomendar o processamento mais adequado; e IV) Desenvolvimento de um modelo preditivo de funcionamento das populações com vista a gestão sustentável do recurso.

