



## APLICAÇÃO DE ALTAS PRESSÕES EM CHOURIÇO DE PERU SEM ADITIVOS - SEGURANÇA ALIMENTAR

Riscado, A<sup>1</sup>., Martin, M.J<sup>2</sup>., Trejo, A<sup>2</sup>., Garcia-Parra, J<sup>2</sup>., Pintado, C.M<sup>1</sup>., Bernabé, R.R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CATAA – Centro de Apoio Tecnológico Agro Alimentar, Zona Industrial, Rua A, 6000-459 Castelo Branco, Portugal

<sup>2</sup>CICYTEX | INTAEX - Instituto Tecnológico Agroalimentar da Extremadura – Ctra. A-V, Km372, 06187 Guadajira, Badajoz, Espanha

Autor correspondente cmiguel@cataa.pt

As tecnologias emergentes de conservação dos alimentos têm como objetivo a segurança microbiológica, preservando a qualidade nutricional e sensorial ao longo do armazenamento. As altas pressões hidrostáticas são um método de conservação, alternativo aos processos térmicos existentes mais agressivos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicação de altas pressões em chouriço de peru produzido sem adição de aditivos numa unidade fabril e submetido a altas pressões (600MPa durante 8 min).

As amostras foram armazenadas a 4 °C. Analisadas no dia da aplicação do tratamento e após 2 e 4 meses. Os parâmetros microbiológicos, designadamente contagens de bactérias lácticas mesófilas, bolores e leveduras, bactérias coliformes, *Clostridium perfringens*, estafilococos coagulase positivos, *Escherichia coli* β-glucuronidase positiva, mesófilos, psicrotróficos, e pesquisa de *Listeria monocytogenes*, e de *Salmonella* spp., foram analisados recorrendo às metodologias definidas segundo as normas internacionais.

Na pesquisa de patogénicos todas as amostras analisadas apresentaram um resultado de ausência em 25 g de produto. As contagens de *Escherichia coli*, bolores e leveduras, bactérias coliformes, *Clostridium perfringens*, e estafilococos coagulase positivos revelaram-se inferiores a 10 UFC g<sup>-1</sup>.

As amostras submetidas a altas pressões hidrostáticas obtiveram contagens de bactérias lácticas mesófilas, mesófilos e psicrotróficos inferiores às contagens das amostras sem tratamento, desde o dia da aplicação do tratamento, com uma redução de 2 log.

Perante os resultados obtidos, o fabrico de chouriço de peru sem aditivos e com aplicação

roduto.

**Palavras-chave:** Tecnologia emergente, microbiologia, qualidade, conservação.

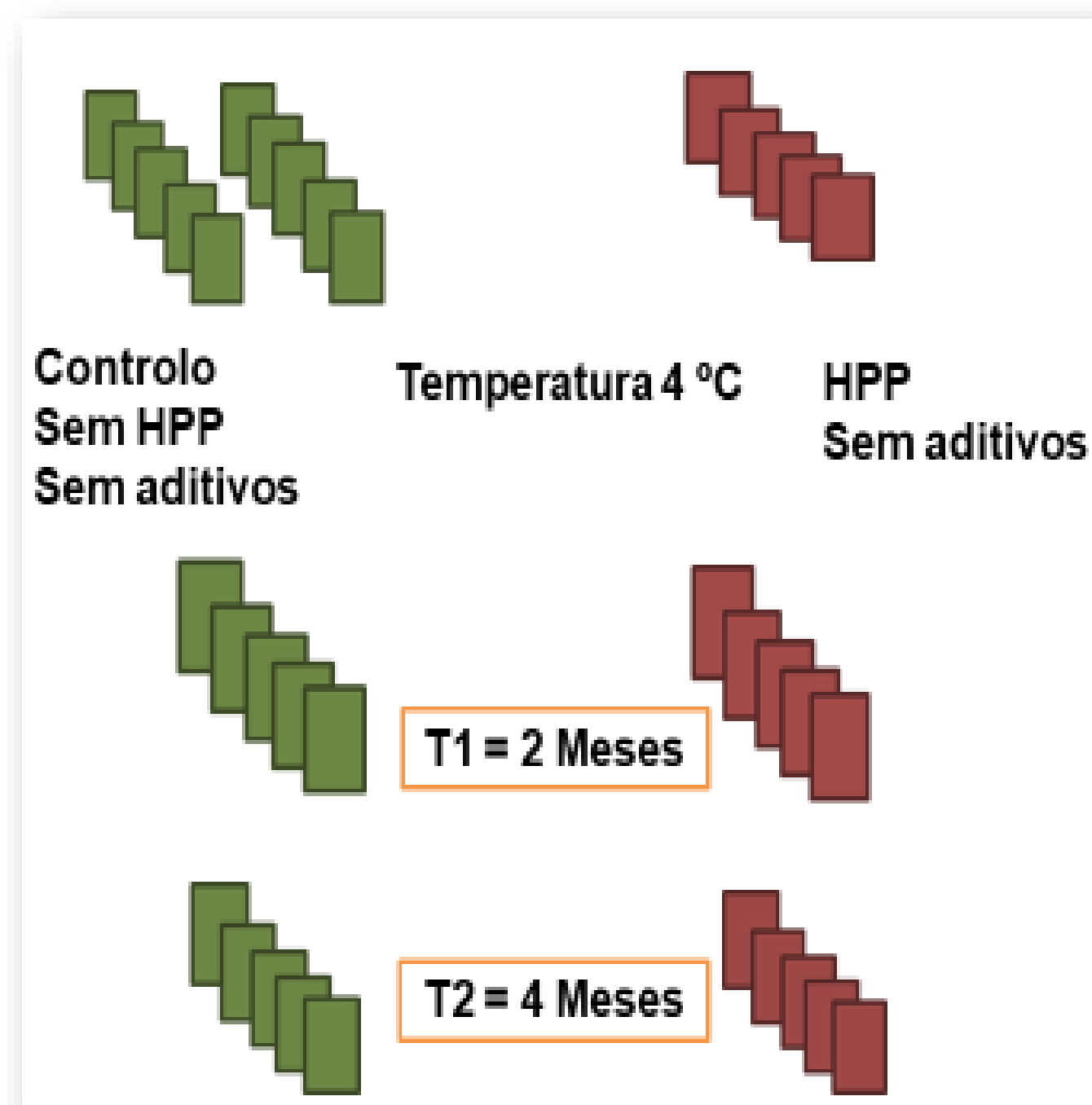
**Agradecimentos:** Este trabalho foi financiado pelo Projeto Inovação Aberta e Inteligente na Euroace – INNOACE, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, através do programa Interreg V-A Espanha-Portugal (POCTEP) 2014-2020.



## INTRODUÇÃO | OBJETIVOS

As tecnologias emergentes de conservação dos alimentos têm como objetivo a segurança microbiológica, preservando a qualidade nutricional e sensorial. As altas pressões hidrostáticas (HPP) são um método de conservação alternativo aos processos térmicos existentes mais agressivos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicação de altas pressões em chouriço de peru produzido sem adição de aditivos numa unidade fabril.

## MATERIAL E MÉTODOS



### Parâmetros microbiológicos | Método

Bactérias lácticas mesófilas, contagem	ISO 15214:1998
Bactérias coliformes, contagem	ISO 4832:2006
Bolores e leveduras ( $a_w \leq 0,95$ ), contagem	ISO 21527-2:2008
Clostridium perfringens, contagem	ISO 7937:2004
<i>Escherichia coli</i> , contagem	ISO 16649-2:2001
Estafilococos, contagem	ISO 6888-2:1999/Amd 1:2003
Microrganismos a 30 °C, contagem	ISO 4833-1:2013
Microrganismos psicrotróficos, contagem	ISO 17410:2001
<i>Listeria monocytogenes</i> , pesquisa	ISO 11290-1:2017
<i>Salmonella</i> spp., pesquisa	ISO 6579:2002/Cor 1:2004



Figura 1. Delineamento experimental, parâmetros e métodos microbiológicos.

Figura 2. Aplicação de altas pressões hidrostáticas (600 MPa, 8 min).

## RESULTADOS

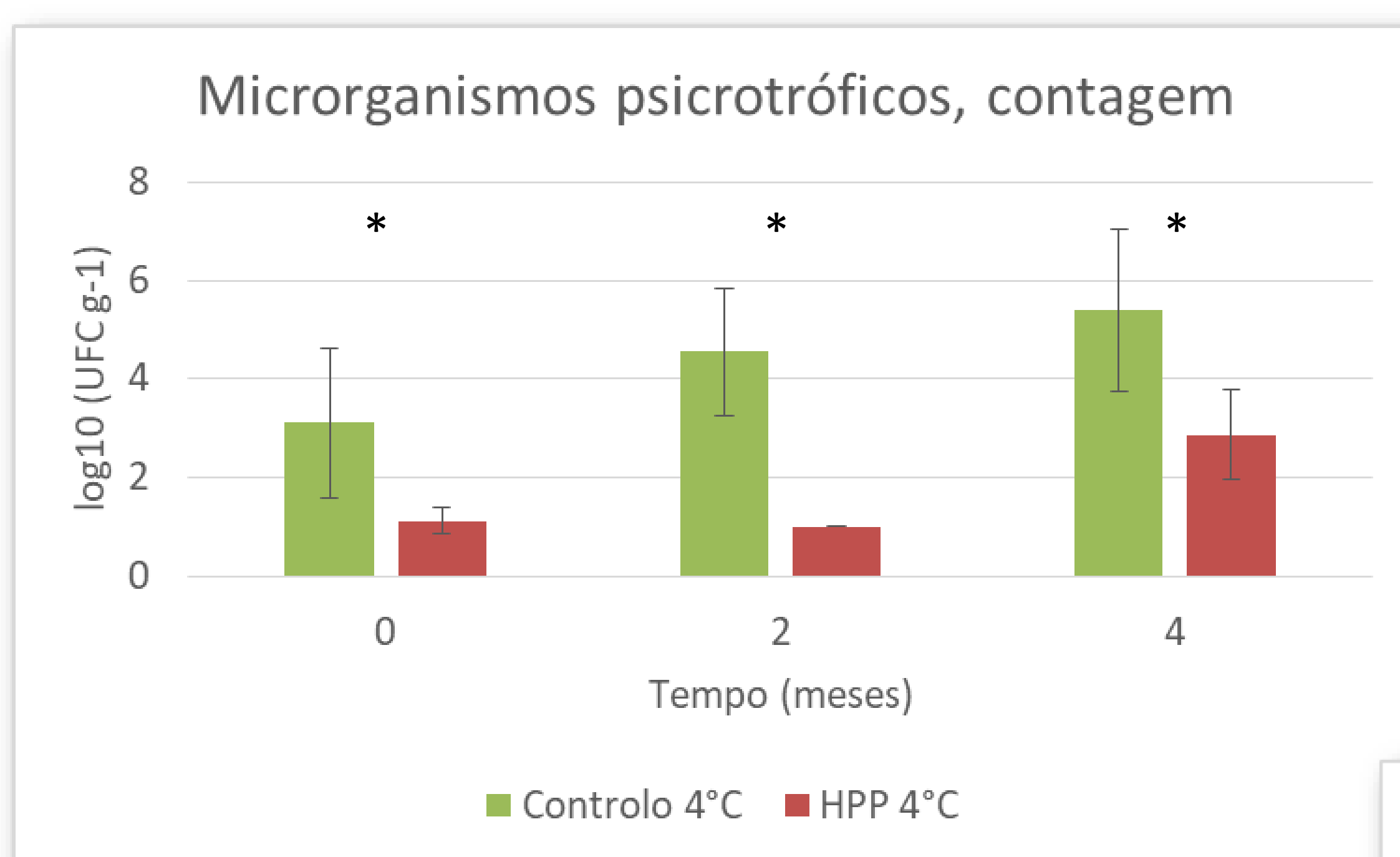


Figura 3. A aplicação de altas pressões hidrostáticas provocou uma redução nas contagens de bactérias lácticas mesófilas, mesófilas e psicrotróficos, desde o dia da aplicação do tratamento, com uma redução de aproximadamente 2 log.

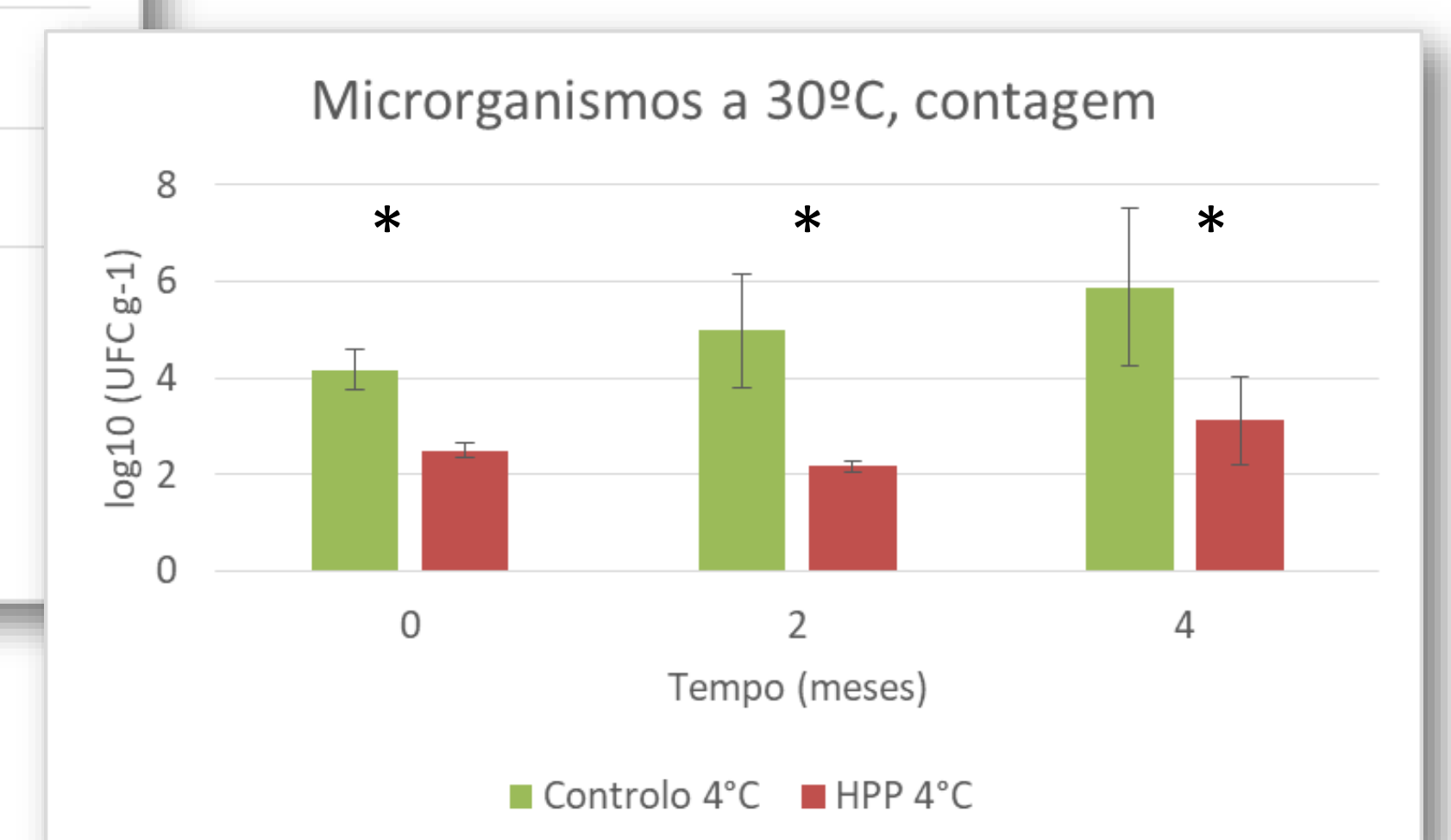
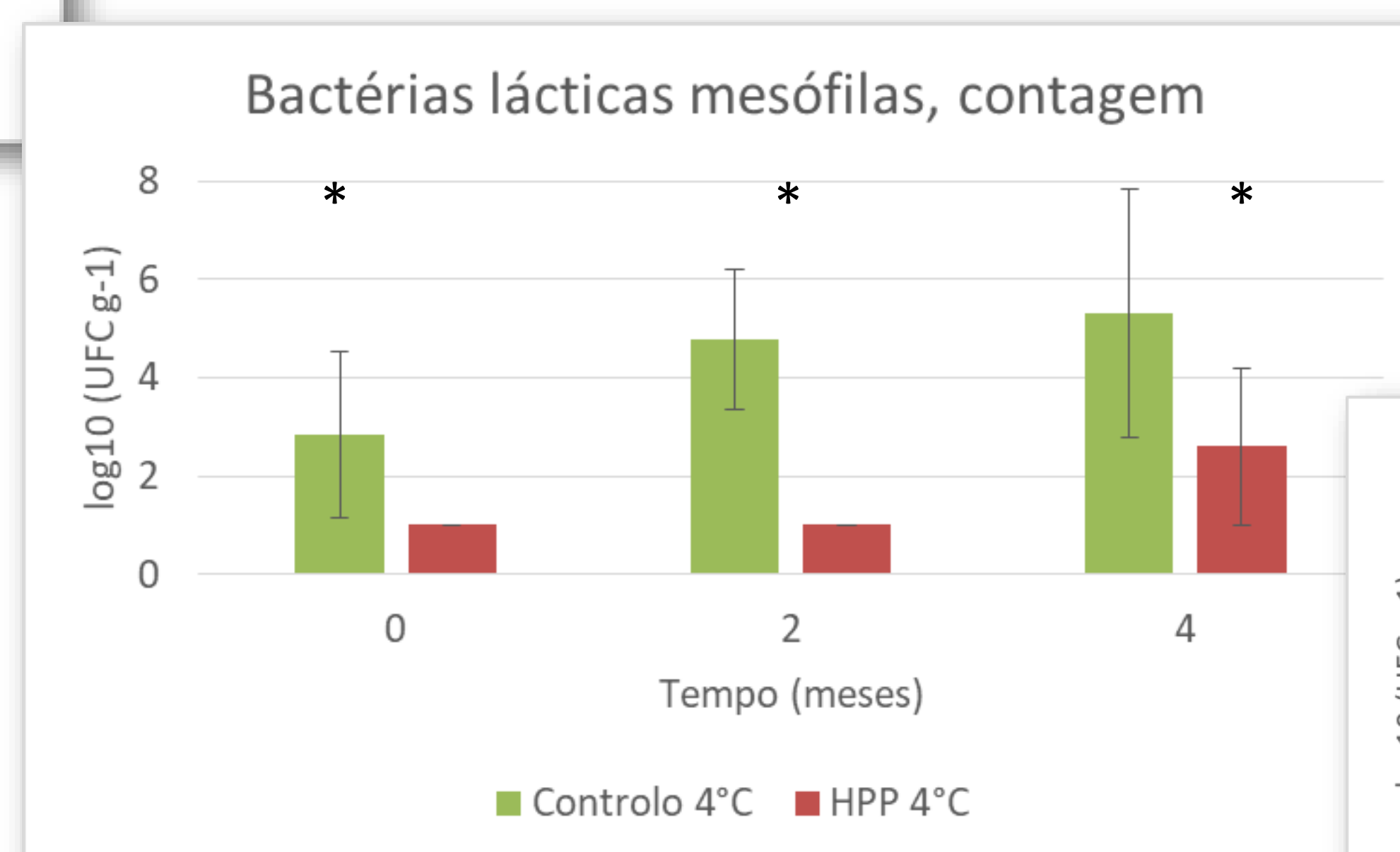
Para os restantes parâmetros, em todas as amostras as contagens foram inferiores a 10 UFC g<sup>-1</sup> e verificou-se a ausência de *L. monocytogenes* e de *Salmonella* spp.

(\* indica diferenças significativas para um nível de significância de 0,05, para cada data de amostragem)

### Parâmetros

Bactérias coliformes, contagem	<10 UFC g <sup>-1</sup>
Bolores e leveduras ( $a_w \leq 0,95$ ), contagem	
<i>Clostridium perfringens</i> , contagem	
<i>Escherichia coli</i> β-glucuronidase positiva, contagem	
Estafilococos coagulase positivos, contagem	
<i>Listeria monocytogenes</i> , pesquisa	Ausência em 25 g
<i>Salmonella</i> spp., pesquisa	

### Resultados



## CONCLUSÃO

O fabrico de chouriço de peru sem aditivos e com aplicação de altas pressões hidrostáticas surge como um método de conservação do produto.

## Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pelo Projeto Inovação Aberta e Inteligente na Euroace – INNOACE, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, através do programa Interreg V-A Espanha-Portugal (POCTEP) 2014-2020.