

EFEITO ANTIMICROBIANO DE DIFERENTES ERVAS EM LINGUIÇA SUÍNA FRESCAL

Thayná Oliveira FERNANDES¹; Flávia de Floriani Pozza REBELLO²; Taciano Benedito FERNANDES³

RESUMO

O trabalho determinou a aceitação sensorial de quatro formulações diferentes de linguiça suína frescal com adição de ingredientes antimicrobianos naturais sendo: Controle (sem adição), OR (adição de orégano), SA (adição de sálvia) e AL (adição de alecrim). As análises foram realizadas em duplicata e as médias dos resultados apresentavam-se em conformidade com a RDC 12 da ANVISA (2001) até os 60 dias de fabricação para todos os microrganismos analisados, constituindo-se em uma excelente alternativa de substituição de conservantes químicos para derivados cárneos.

1. INTRODUÇÃO

Entende-se por Linguiça o produto cárneo industrializado, obtido de carnes de animais de açougue, adicionados ou não de tecidos adiposos, ingredientes, embutido em envoltório natural ou artificial, e submetido ao processo tecnológico adequado. Linguiça designada Toscana é o produto cru obtido exclusivamente de carnes suína, adicionada de gordura suína e ingredientes (BRASIL, 2000).

A linguiça frescal é um produto cárneo com processamento relativamente simples e, empregando-se normas higiênico-sanitárias adequadas a produção pode ser bastante rentável.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, Inconfidentes/MG – E-mail: thayna10-cambuka@hotmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, Inconfidentes/MG – E-mail: flavi.rebello@gmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, Inconfidentes/MG – E-mail: taciano.fernandes@ifsuldeminas.edu.br

É um produto que devido ao alto teor de gordura, a natureza das matérias-primas e a falta de tratamento térmico, torna-se vulnerável à deterioração por oxidação lipídica e contaminação microbiana (GEORGANTELIS et al., 2007).

O uso da carne suína na alimentação humana, seja no preparo de cortes *in natura* ou na fabricação de um grande número de embutidos, salgados e defumados, deverá atingir, ao longo dos próximos anos, um crescimento na sua produção e consumo, com taxas de 2,84% e 1,79%, respectivamente, até 2019 (BRASIL, 2013).

Dentre os embutidos, a linguiça se sobressai como uma das mais produzidas. Tal fato pode ser justificado pela sua produção não exigir tecnologia sofisticada, utilizar poucos equipamentos e estes serem de baixo custo (MANTOVANI, et al., 2011).

A espécie *Origanum vulgare L.* é uma das mais importantes da família *Lamiaceae*, utilizada frequentemente na culinária como aromatizante, em sua forma fresca ou desidratada, cujo odor conferido aos produtos alimentícios é bem aceito pelos consumidores em todo o mundo. Sua outra aplicação comercial, de grande relevância nos dias atuais, refere-se a seu óleo essencial, em virtude de seus compostos apresentarem diversas propriedades químicas e biológicas, como antioxidante, antibacteriana, antifúngica e antimutagênica (FARIAS, 2010).

A *Rosmarinus officinalis*, popularmente conhecida como alecrim, é economicamente importante em virtude de suas folhas serem frequentemente utilizadas na culinária, como flavorizante. Além disso, seu uso tem sido voltado para a área medicinal, em virtude de suas propriedades anti-inflamatória, neuroprotetora, hepatoprotetora, antioxidante, antimutagênica e antimicrobiana, cujas características conferem a essa especiaria um atrativo funcional para uma possível aplicação em indústria de alimentos (PÉREZ-FONS, 2010).

A sálvia (*Salvia officinalis*) tem sido extensivamente estudada e reconhecida por sua capacidade antioxidante relacionada aos seus compostos fenólicos, identificaram os constituintes antioxidantes da sálvia como sendo carnosol, rosmadial, ácido carnosínico, rosmanol e epirosmanol, previamente encontrados em alecrim, e notadamente conhecidos por suas propriedades antioxidantes (POVH et al. 2008).

Assim, este estudo objetivou verificar a capacidade antimicrobiana das especiarias: orégano, alecrim e sálvia por meio de análises microbiológicas para determinação da vida útil em linguiça frescal suína.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As formulações foram elaboradas no Setor de Processamento de Carnes do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, utilizando-se os seguintes ingredientes: carne suína (lombo – 70%),

toucinho (20%), creme de cebola (6,8%), sal light (1,5%), fixador de cor (1,2%), orégano (OR: 0,15%) sálvia (SA: 0,15%) e alecrim (AL: 0,15%), além da formulação controle CO (sem adição de ervas).

Após a mistura de todos os ingredientes de cada formulação, as linguiças foram embutidas na ensacadeira com tripa suína de 28 mm e congeladas em câmara de congelamento a - 18°C.

Para a análise microbiológica, foram separadas 5 amostras de cada formulação, referentes a 0, 15, 30, 45 e 60 dias da fabricação. Realizou-se as análises no Laboratório de Microbiologia do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, de acordo com a Instrução Normativa nº 62 de 26 de Agosto de 2003 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que oficializa os Métodos Analíticos para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água e preconizadas pelos padrões microbiológicos para alimentos, RDC 12 da ANVISA de 02 de Janeiro de 2001 (BRASIL, 2001).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizou-se as seguintes análises: Coliformes a 35°C e 45°C, Estafilococos coagulase positivo, Clostrídios sulfito redutores, Aeróbios mesófilos e *Salmonella* sp.

No intervalo de 0 a 60 dias obteve-se os seguintes resultados para as amostras OR, SA e AL: Coliformes a 35°C e 45°C (< 3,0 NMP/g); Estafilococos coagulase positivo (< 10 UFC/g); Clostrídios sulfito redutores (< 10 UFC/g); aeróbios mesófilos (<10 UFC/g) e *Salmonella* sp. (ausente em todas as amostras).

Com relação a amostra controle, observou-se contaminação visível nos dias 15, 30, 45 e 60 dias de fabricação em todos os microrganismos avaliados.

4. CONCLUSÕES

Apesar de todas as amostras contendo as ervas terem-se apresentado dentro dos padrões microbiológicos estabelecidos pela legislação, visualmente observou-se que a amostra contendo 0,15% de orégano foi a que apresentou ausência total de todos os microrganismos estudados, constituindo-se na melhor alternativa para uso em produtos cárneos em substituição aos conservadores químicos.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Leis, decretos, etc. Instrução Normativa nº 4 de 31 de mar. 2000 da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Aprova os Regulamentos Técnicos

de Identidade e Qualidade de Carne Mecanicamente Separada, de Mortadela, de Linguiça e de Salsicha. **Diário Oficial**, Brasília, 05 abr. 2000, Seção 1, p.6-10, 2000.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Estatística de suíno**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/suinos>>, 2013.

GEORGANTELIS, D. et al. Effect of Rosemary extract, chitosan and alfa-tocopherol on microbiological parameters and lipid oxidation of fresh pork sausages stored at 4°C. **Meat Science**, v. 76, n.1, p.172-181, 2007.

MANTOVANI, D.; CORAZZA, M.L.; CARDOZO FILHO, L.; COSTA, S.C. Avaliação higiênico-sanitária de linguiças tipo frescal após inspeção sanitária realizada por órgãos federal, estadual e municipal na região noroeste do Paraná. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.4, n.3, p.357-362, 2011.

FARÍAS, G. Morphological, yielding and quality descriptors of four clones of *Origanum spp.* (*Lamiaceae*) from the Argentine Littoral region Germplasm bank. **Industrial Crops and Products**, v.32, p. 472-480, 2010.

PÉREZ-FONS. Relationship between the Antioxidant Capacity and Effect of Rosemary Polyphenols on Membrane Phospholipid Order J. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v.58, p. 161-171, 2010.

POVH, J. A; ONO, E.O. Crescimento de plantas de *Salvia officinalis* sob ação de reguladores de crescimento vegetal. **Ciência Rural**, v. 38, n. 8, 2008.