

## RESUMO FINAL DE DISSERTAÇÃO

A oxidação lipídica promove alterações físico-químicas e sensoriais indesejáveis em produtos cárneos. Salsichas de frango apresentam elevados teores de ácidos graxos insaturados e, portanto, são mais susceptíveis às reações de oxidação lipídica. Com o objetivo de avaliar a atividade antioxidante de compostos fenólicos extraídos de fontes naturais para aplicação em produtos cárneos e possíveis alterações físico-químicas e sensoriais, utilizou-se extrato concentrado do fruto Juçara em salsichas de frango. Foram avaliadas quatro formulações sendo ES (formulação padrão); ESEJ50 e ESEJ60: (formulação padrão adicionada de 50 ppm e 60 ppm de compostos fenólicos totais do extrato concentrado de Juçara, respectivamente); e ESBHT (formulação padrão adicionada de 0,01% de Butilhidroxitolueno). Avaliaram-se composição centesimal (teor de cinzas, proteínas, lipídios e umidade), estabilidade da emulsão e aceitação sensorial das salsichas logo após processamento. A cor instrumental, pH, teor de nitrito residual, atividade antioxidante, índice de oxidação lipídica (TBARS), perfil de textura e teor de compostos fenólicos totais foram avaliados durante 45 dias nas salsichas armazenadas a 4 °C. A adição de extrato concentrado de Juçara não alterou os teores de cinzas, lipídios, proteínas e umidade das salsichas de frango que apresentaram valores médios (%) de : 2,13 ± 0,10 (ES), 2,13 ± 0,11 (ESEJ50), 2,06 ± 0,14 (ESEJ60) e 2,23 ± 0,18 (ESBHT) para teor de cinzas; 12,80 ± 0,32 (ES), 12,03 ± 0,75 (ESEJ50), 12,99 ± 0,45 (ESEJ60) e 12,62 ± 1,16 (ESBHT) para teor de lipídios; 15,34 ± 0,54 (ES), 15,63 ± 0,56 (ESEJ50), 15,90 ± (ESEJ60) e 15,70 ± 0,80 (ESBHT) para teor de proteínas; e 65,91 ± 2,37 (ES), 66,96 ± 1,82 (ESEJ50), 65,37 ± 1,64 (ESEJ60) e 66,06 ± 2,98 (ESBHT) para umidade. Observou-se diminuição da estabilidade da emulsão das salsichas adicionadas de extrato em relação à ES e ESBHT, atribuída principalmente ao baixo valor de pH do extrato (3,0 ± 0,0) incorporado durante a trituração da massa cárnea. Em relação ao perfil de textura, houve diminuição apenas da dureza de ESEJ50 (4,97 ± 2,02 N a 7,17 ± 3,02 N) e ESEJ60 (4,38 ± 1,94 N a 6,12 ± 2,98 N) tanto em relação à formulação ES (7,79 ± 2,81 N a 9,81 ± 2,66 N) quanto à formulação ESBHT (6,68 ± 0,51 N a 10,70 ± 1,06 N) e redução da mastigabilidade das formulações ESEJ50 (38,29 ± 19,16 N.cm a 65,36 ± 26,70 N.cm) e ESEJ60 (24,98 ± 18,28 N.cm a 43,13 ± 35,08 N.cm) em relação às formulações ES (66,20 ± 28,55 N.cm a 78,22 ± 42,93 N.cm) e ESBHT (58,90 ± 5,46 N.cm a 85,19 ± 10,71 N.cm). O teor de nitrito residual das salsichas adicionadas de extrato concentrado de Juçara (ESEJ50= 35,33 ± 12,01 mg de nitrito de sódio.kg<sup>-1</sup> salsicha; ESEJ60= 30,79 ± 12,81 mg de nitrito de sódio.kg<sup>-1</sup> salsicha) diminuiu quando comparado às formulações ES (43,83 ± 11,73 a 50,49 ± 14,29 mg de nitrito de sódio.kg<sup>-1</sup> salsicha) e ESBHT (48,36 ± 6,67 a 58,26 ± 4,57 mg de nitrito de sódio.kg<sup>-1</sup> salsicha). Quanto ao tempo de armazenamento, o teor de nitrito residual diminuiu significativamente durante a vida de prateleira das salsichas. As coordenadas de cor melhoraram com a adição do extrato concentrado de Juçara, sendo que a\* foi estável até 20 dias de armazenamento a 4°C. A coordenada b\* apresentou valores menores para

amostras contendo extrato concentrado de Juçara, indicando amostras menos pálidas e a coordenada C\* apresentou aumento linear durante o armazenamento a 4°C, evidenciando o aumento na saturação da cor vermelha das salsichas. O valor de L\* foi maior nas salsichas adicionadas de extrato, indicando uma coloração mais escura em relação à ES e ESBHT. Houve aumento no teor de compostos fenólicos de ESEJ50 (191,74 ± 13,45 mg equivalente de ácido gálico.100 g<sup>-1</sup> salsicha seca) e ESEJ60 (190,95 ± 15,96 mg equivalente de ácido gálico.100 g<sup>-1</sup> salsicha seca) em relação à ES (169,90 ± 20,66 mg equivalentes de ácido gálico.100g<sup>-1</sup> salsicha seca) durante o armazenamento. Entre as formulações ESEJ50 e ESEJ60 não houve diferença significativa (P≥0,05), assim como em relação à formulação ESBHT (183,92 ± 17,76 mg equivalentes de ácido gálico.100 g<sup>-1</sup> de salsicha). Quanto a atividade antioxidante por meio do ensaio do radical DPPH, a formulação ESEJ60, com porcentagem de inibição variando entre 55,09 ± 1,36 e 60,60 ± 4,73%, mostrou-se superior à formulação ES (49,61 ± 5,81% e 52,98 ± 1,32%) e tão eficiente quanto a formulação ESBHT (54,70 ± 3,39% a 60,63 ± 5,76%). Em relação ao índice de oxidação lipídica, a adição de 60 ppm de compostos fenólicos do extrato concentrado de Juçara mostrou-se tão efetiva (0,3 ± 0,18 mg malonaldeído.kg<sup>-1</sup> salsicha) quanto a adição do BHT (0,18 ± 0,07 mg malonaldeído. kg<sup>-1</sup> salsicha). No teste de aceitação sensorial, todas as formulações apresentaram boa aceitação sensorial quanto aos atributos cor, aparência, textura, sabor e impressão global, apresentando notas hedônicas entre 6 (“gostei ligeiramente”) e 7,0 (“gostei moderadamente”) para cor e aparência e entre 6 (“gostei ligeiramente”) e 8,0 (“gostei muito”) para textura, sabor e impressão global. Nesse contexto, considerando que a incorporação do extrato concentrado de Juçara foi efetiva na redução do índice de oxidação lipídica e na boa aceitabilidade das salsichas de frango, conclui-se que, tecnologicamente, é viável a aplicação dos compostos fenólicos extraídos do fruto de Juçara sob a forma de extrato concentrado em produtos cárneos como antioxidante natural.