

Ocratoxina A em chocolate *Bean-to-bar* do Brasil

Vitor H. Burgon¹, Adriana R. P. Silva^{1,2}, Giovana G. Lopes¹, Raquel F. Milani¹, Beatriz T. Iamanaka¹, Marcelo A. Morgano¹

¹*Centro de Ciência e Qualidade dos Alimentos, Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL*

²*Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP*
e-mail: vitorhburgon@gmail.com

Sessão do trabalho: Fungos e micotoxinas

Atualmente é crescente a procura por alimentos saudáveis e o chocolate artesanal *Bean-to-bar* destaca-se por utilizar poucos processos em sua produção e a forte relação entre consumidores e produtores das amêndoas. Entretanto, sabe-se que no beneficiamento das amêndoas de cacau pode ocorrer o desenvolvimento de fungos produtores de ocratoxina A (OTA). Deste modo, este estudo teve por objetivo validar e aplicar um método para a determinação de ocratoxina A em 36 amostras de chocolates *Bean-to-bar* das regiões da Bahia e do Pará. 10 g da amostra foi extraída com 200 mL de solução metanol:água (1:1, v/v) e, a seguir, 20 mL do filtrado foi diluído com 20 mL de tampão fosfato salino (PBS) com 0,01% Tween 20. A mistura foi percolada em coluna de imunoafinidade Ochrapprep (R-Biopharm, Brasil), a OTA foi eluída com 4 mL de metanol: ácido acético (98:02) e a solução foi evaporada sob fluxo de nitrogênio à 40°C. O extrato seco foi ressuscitado em 0,4 mL de fase móvel e a determinação foi realizada em sistema HPLC-FLD (excitação: $\lambda=333\text{nm}$; emissão: $\lambda=477\text{nm}$; LC-VP-Shimadzu, Japão), coluna Shimpack ($5\mu\text{m}$, 4,6mm x 250mm), fase móvel metanol:acetonitrila:água:ácido acético (35:30:34:01, v/v/v/v) e fluxo de 1 mL/min. A validação do método considerou as recomendações de Inmetro (2020): tendência/recuperação em três níveis (1,743; 4,357 e 10,89 $\mu\text{g/kg}$) de OTA (Sigma-Aldrich, Brasil) com valores entre 84 e 95%; precisão (coeficiente de variação, n=7) de 13%; limites de detecção e de quantificação de 0,04 e 0,10 $\mu\text{g/kg}$, respectivamente. Os níveis de OTA nas amostras de chocolates foram de <LOD a 1,11 $\mu\text{g/kg}$, sendo positivos em 19% e 25% das amostras da Bahia e do Pará, respectivamente. Embora amostras positivas da Bahia tenham apresentado níveis médios de 0,50 $\mu\text{g/kg}$, nenhuma amostra estudada apresentou nível superior ao limite máximo tolerado estabelecido pela legislação nacional (LMT=5 $\mu\text{g/kg}$, ANVISA RDC 722/22).

Palavras-chave: Chocolate artesanal, Ocratoxina A, HPLC-FLD

Agradecimentos: CAPES (Código de financiamento 001 e bolsa MS), CNPq (306054/2020-5) e FAPESP (2020/16170-6, 2020/04096-6 e 2022/02658-2).