



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Estimativa de exposição a zearalenona, ocratoxina A e aflatoxina B1 através do consumo de produtos de panificação e massas considerando o efeito do processamento dos alimentos
<b>Autor</b>	CHAIANE QUEVEDO DE FARIAS
<b>Orientador</b>	JULIANE ELISA WELKE

## **Estimativa de exposição a zearalenona, ocratoxina A e aflatoxina B1 através do consumo de produtos de panificação e massas considerando o efeito do processamento dos alimentos**

Autor: Chaiane Quevedo de Farias

Orientadora: Juliane Elisa Welke

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA), Laboratório de Toxicologia de Alimentos

As micotoxinas são metabólitos secundários produzidos por fungos filamentosos em cereais, incluindo o trigo. Uma vez que as micotoxinas são consideradas inevitáveis em muitos casos, as pesquisas focadas no efeito do processamento de cereais têm um papel importante para estimar a exposição à estes compostos tóxicos. O trigo é um dos cereais mais consumidos no mundo e a farinha de trigo usada em produtos de panificação pode conter micotoxinas, como a zearalenona (ZEA), a ocratoxina A (OTA) e a aflatoxina B1 (AFB1), que estão sujeitas a mudanças quantitativas durante o processamento. Com relação à toxicidade das micotoxinas, cabe ressaltar os efeitos estrogênicos, nefrotóxicos e hepatotóxicos associados a ZEA, OTA e AFB1, respectivamente. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do processamento de pão, bolo, biscoito e macarrão nos níveis de ZEA, OTA e AFB1 e estimar a exposição a essas toxinas através do consumo desses alimentos. A elaboração dos alimentos foi feita com farinha que continha a concentração máxima permitida pela legislação brasileira para ZEA ( $200 \mu\text{g kg}^{-1}$ ), OTA ( $10 \mu\text{g kg}^{-1}$ ) e AFB1 ( $5 \mu\text{g kg}^{-1}$ ). Os dados médios de consumo desses alimentos foram obtidos na Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A maior porcentagem de redução foi observada na elaboração de bolo (95, 90 e 70% para ZEA, OTA e AFB1, respectivamente). Pão e biscoito tiveram redução similar nos níveis de micotoxinas (89 e 90% para ZEA; 80 e 85% para a OTA; 36 e 40% para AFB1, respectivamente). A menor redução nos níveis de micotoxinas foi observada para o macarrão (75, 65 e 10% para ZEA, OTA e AFB1, respectivamente). Considerando o efeito do processamento e a quantidade média consumida pela população brasileira verificou-se que, entre esses alimentos, o macarrão pode ser o produto que mais contribui para a exposição às micotoxinas, seguido do pão, biscoito e bolo. A soma do consumo desses produtos poderia representar 12,6% da ingestão diária máxima tolerável estabelecida pela Organização Mundial da Saúde para ZEA e 30,5% da ingestão semanal tolerável de OTA. Nesta situação, o consumo desses alimentos não representaria risco para consumidor saúde, entretanto, cabe ressaltar que outros alimentos, incluindo milho, arroz e café podem ser fonte de exposição às micotoxinas. Em relação a AFB1, o cálculo da margem de exposição revelou que a exposição a essa toxina através da soma do consumo de pão, bolo, biscoito e macarrão pode representar risco para a saúde. Embora durante a elaboração dos alimentos ocorram redução nos níveis de micotoxinas, a qualidade da matéria-prima destinado ao processamento é crucial para garantir que os níveis de exposição humana a esses compostos sejam mantidos o mais baixo possível.

Agradecimentos: FAPERGS e CNPq