

Editor  
Editor-in-chief

**Eliete Vaz de Faria**

Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL  
Campinas - SP, Brasil

Editores associados  
Associate editors

**Ana Maria R. de O. Miguel**

**Assis Euzébio Garcia**

**Claire I. G. L. Sarantópoulos**

**Denise Calil Pereira Jardim**

Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL  
Campinas - SP, Brasil

**Terezinha J. G. Salva**

Instituto Agronômico de Campinas – IAC  
Campinas - SP, Brasil

Diretor executivo  
Executive director

**Luís Fernando Ceribelli Madi**

Diretor Geral  
Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL

Diretor executivo associado  
Associate executive director

**Yone Coutinho Costa**

Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL  
Campinas - SP, Brasil

■ Expediente

Staff

Conselho editorial | Editorial board

**Adelaide Del Pino Beléia**; Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina/PR-BR

**Alberto M.C. Sereno**; Universidade do Porto, Porto-Portugal

**Alexandre José Cichoski**; Universidade Regional Integrada, Erechim/RS-BR

**Bernadete D. G. M. Franco**; Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCF, São Paulo - SP, BR

**Cecília Rojas de Gante**; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México

**Dietrich G. Quast**; Consultor, Campinas - SP, BR

**Evânia A. Teixeira de Figueiredo**; Universidade Federal do Ceará – UFC, Centro de Ciências Agrárias, Fortaleza - CE, BR

**Frederico J. V. Passos**; Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa - MG, BR

**Geraldo Arraes Maia**; Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza - CE, BR

**Geraldo Cia**; Consultor, Campinas - SP, BR

**Guilherme Hough**; Instituto Experimental de Tecnologia Alimentaria, Nueve de Julio/Buenos Aires, Argentina

**Jaime Amaya-Farfán**; Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas - SP, BR

**Jorge F. F. Zapata**; Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza - CE, BR

**José Humberto de Queiroz**; Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa - MG, BR

**José Vladimir de Oliveira**; Universidade Regional Integrada, Erechim/RS-BR

**Luigi Faucitano**; Agriculture et Agroalimentaire Canada – AGR/GC – Canadá

**Marco Antonio Trindade**; Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Pirassununga - SP

**Maria de Fátima F. Poças**; Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal

**Maria R. Sartori**; Consultora, Campinas - SP, BR

**Maria Teresa Destro**; Universidade de São Paulo – USP, São Paulo - SP, BR

**Marney P. Cereda**; Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu - SP, BR

**Nelcindo N. Terra**; Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria - RS, BR

**Nelson José Beraquet**; Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL, Campinas - SP, BR

**Noemi E. Zaritzky**; Universidad Nacional de La Plata, La Plata-Argentina

**Nonete B. Guerra**; Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife - PE, BR

**Raimundo Wilane de Figueiredo**; Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza - CE, BR

**Ricardo Alfredo Kluge**; Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, Piracicaba - SP, BR

**Rodrigo O. Teixeira Neto**; Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL, Campinas - SP, BR

**Rui S. S. F. Silva**; Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina - PR, BR

**Silvio José Rossi**; Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa - PB, BR

**Vera Lucia P. Ferreira**; Consultora, Campinas - SP, BR

■ Equipe de suporte

Staff

Secretaria executiva | executive secretariat

Yone C. Costa

Maria Lúcia Cordeiro

Projeto visual: home page | visual design

Eder Pedroso Gadioli

Editoração eletrônica | electronic editing

Cubomultimídia

Revisão idiomática/ português | language review/ portuguese

Deise Mugnaro

Revisão idiomática/ inglês | language review/ english

Hyllary C. Menezes

Suporte na internet associado | web support

GTI – Grupo de Tecnologia da Informação do ITAL

Divulgação e distribuição | diffusion and distribution

CIAL – Centro de Informação em Tecnologia de Alimentos

## Características tecnológicas de pães elaborados com farinha de arroz e transglutaminase

STORCK, C. R. et al.

### Resumo

A farinha de arroz é um produto passível de produzir pães sem glúten, no entanto não retêm o CO<sub>2</sub> formado na fermentação, pois o glúten é o responsável pelas características estruturais e propriedades viscoelásticas da massa. Uma alternativa é o uso da enzima transglutaminase, que catalisa ligações cruzadas covalentes nas proteínas, fazendo com que estas apresentem capacidade de retenção de ar. Este trabalho verificou o efeito da transglutaminase em diferentes concentrações nas características tecnológicas de pães elaborados com farinha de arroz de alta amilose. Em relação às propriedades de pasta, apenas a viscosidade máxima aumentou significativamente com a adição da enzima. A dureza, adesividade, gomosidade e mastigabilidade da massa aumentaram com a adição de transglutaminase, enquanto que a flexibilidade e coesividade da massa não foram modificadas. O volume específico dos pães de arroz aumentou quando foi adicionado 1,5% da transglutaminase e a perda de peso dos pães no forneamento não foi influenciada. A adição de 0,5% de transglutaminase diminuiu a firmeza e aumentou a adesividade, não afetando a dureza. A adição de maiores concentrações de enzima não afetou a textura.

### Referência bibliográfica

#### *Bibliographic reference*

STORCK, C. R. et al. Características tecnológicas de pães elaborados com farinha de arroz e transglutaminase. **Braz. J. Food Technol.** Preprint Series, n. 12, 2009.

### Biblioteca Nacional | National Library

Brazilian Journal of Food Technology – Preprint Series, n. 12, 2009.

Separata: Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, II SSA, p. 71-77, janeiro 2009.

ISSN 1517-7645

1. Tecnologia de Alimentos - Periódico.

I. Instituto de Tecnologia de Alimentos, ed.

### Envio de manuscritos | Manuscript submission

#### **Brazilian Journal of Food Technology**

Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL, Av. Brasil, 2880 - Caixa Postal 139 - Jd. Brasil, 13070-178, Campinas - SP, Brasil

### Informações | Information

#### **Secretaria | secretariat**

e-mail: [secbjft@ital.org.br](mailto:secbjft@ital.org.br)

Fone | Phone: +55 19 3743-1794

Fax: 19 3743-1799

#### **Home page**

<http://bj.ital.sp.gov.br/html/bj.htm>