



**DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO MOLECULAR PARA DETECÇÃO DE GLÚTEN EM ALIMENTOS  
DESTINADOS A INDIVÍDUOS PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA**

Oliveira, E. M. M.<sup>1</sup>, Lima, I. S.<sup>2</sup>, Oliveira, T.C.<sup>1</sup>, Machado, J.P.<sup>3</sup>, Ferreira, T.<sup>3</sup>, Vítório, F.<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Diagnóstico Molecular - Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro - RJ.

<sup>2</sup>Bolsista CNPq

<sup>3</sup>Instituto de Química - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ.

<sup>4</sup>Departamento de Química - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - Rio de Janeiro - RJ.

E-mail: edna@ctaa.embrapa.br

A doença celíaca, ou enteropatia glúten-sensível é uma intolerância permanente às proteínas contidas no glúten de alguns cereais como trigo, centeio, cevada e aveia. Caracteriza-se por atrofia total ou subtotal da mucosa do intestino delgado proximal com consequente má absorção dos nutrientes em indivíduos geneticamente susceptíveis. Muitos produtos, principalmente os de panificação, são formulados a base de trigo e outros cereais considerados fontes das proteínas formadoras do glúten. Desse modo, o monitoramento dietético é de suma importância, devendo o indivíduo excluir o glúten da dieta. Em algumas indústrias produtoras de alimentos destinados a celíacos a possibilidade de contaminação cruzada aumenta, já que alguns destes produtos são processados nos mesmos equipamentos, tornando necessária a certificação da ausência de glúten. Os métodos convencionais para detecção de glúten são baseados em imunoenaios – ELISA – que vem apresentando resultados “falso negativos”. Nesse sentido, a busca por métodos mais sensíveis se torna de grande relevância. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi a aplicação de método baseado em PCR em tempo real para detecção de glúten em alimentos destinados a indivíduos portadores de doença celíaca. Para tanto, o DNA total foi isolado de amostras de trigo, cevada, aveia, centeio e analisados produtos “livres de glúten”, “naturalmente livres de glúten” e produtos com a inscrição “contém glúten” em sua embalagem, obtidos junto ao comércio local. As amostras de DNA foram usadas para a condução de PCR em tempo real usando o sistema com sondas TaqMan. Foram preparadas diferentes soluções de DNA para a construção das curvas padrão e posterior determinação do limite de detecção (LD) de cada fonte de glúten. Os LD determinados foram de 2,08; 0,68; 0,68 e 0,59 ng/μL; para aveia, centeio, trigo e cevada, respectivamente. Dentre as amostras analisadas detectou-se a presença de glúten nas classificadas como “livre de glúten”. Dessa forma, pode-se concluir que é possível a detecção das proteínas formadoras do complexo glúten usando PCR em tempo real como ferramenta analítica de alta sensibilidade.

**Agradecimentos:** Embrapa Agroindústria de Alimentos