

**TÍTULO:** ESTUDO SOBRE PRODUÇÃO DE GABA POR BACTÉRIAS PRESENTES NA BEBIDA FERMENTADA AMASI ATRAVÉS DA ANÁLISE DO GENE *gadB*

**AUTORES:** BASTOS, L. C. T.; DO NASCIMENTO, I.C.A.; CAMPOS, S. M.; SILVA, I.S.; PINCERATI, M. R.

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE POSITIVO, CURITIBA, PR (RUA PROF. PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA, 5300, CEP 81280-330, CURITIBA – PR, BRASIL)

**RESUMO:**

Em um cenário com grandes números de pessoas sofrendo de doenças neuropsiquiátricas e neurodegenerativas, a busca por tratamentos alternativos é atrativa. Probióticos vêm sendo muito estudados nesse contexto, entre eles, psicobióticos produtores de um importante neurotransmissor chamado ácido gama-aminobutírico (GABA). Bactérias ácido-láticas são grandes produtoras de GABA e utilizam uma enzima chamada glutamato descarboxilase (GAD) para produzi-lo a partir de glutamato. Alguns representantes desse grupo de bactérias estão presentes na composição de uma bebida fermentada de leite chamada Amasi, muito consumida no sul da África. O presente trabalho teve por objetivo verificar se bactérias presentes no Amasi apresentam capacidade para produção de GABA. Para isso, foi realizada a análise do gene *gadB*, gene responsável por codificar a enzima glutamato descarboxilase. As sequências do gene *gadB* de bactérias presentes no Amasi foram obtidas na base de dados GenBank (NCBI) e foram utilizadas para construção de árvores filogenéticas. Para construir as árvores filogenéticas, foi feito alinhamento das sequências obtidas, utilizando o software MEGA e o algoritmo ClustalW, seguido da construção das árvores pelo método Neighbor-Joining. Várias espécies de bactérias, em especial as bactérias ácido-láticas, apresentam capacidade de produção de GABA e consequente efeito benéfico no encéfalo de indivíduos com doenças como ansiedade e depressão. No presente trabalho, foi verificado que bactérias que estão presentes no Amasi apresentam o gene *gadB*, apresentando, dessa forma, potencial para produção de GABA. Além disso, foi observado muitas dessas bactérias, como cepas de *Lactobacillus paracasei*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* e *Enterococcus faecalis*, estão filogeneticamente próximos a genes de bactérias consideradas boas produtoras de GABA, como as espécies *Lactobacillus brevis* e *Lactobacillus plantarum*. Portanto, o Amasi se apresenta como um potencial alimento probiótico para auxiliar no tratamento de doenças neuropsiquiátricas e neurodegenerativas.

**Palavras-chave:** probióticos, GABA, Amasi, psicobióticos.