

EMPREGO DA QUIMIOMETRIA PARA AVALIAÇÃO DOS GRUPOS DE ALIMENTOS DA PIRÂMIDE ALIMENTAR

Victor R. Del Santo^{1,2}(IC), Gilberto B. Souza^{1,3}(PG), Cíntia A. M. Pereira²(PQ), Allen L. Barros^{1,3}(PG)*, Ana Rita A. Nogueira¹(PQ)

allenbarros@hotmail.com

1.Grupo de Análise Instrumental Aplicada, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos – SP; 2.Centro Universitário Central Paulista, São Carlos SP; 3.Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos SP

Palavras Chave: métodos quimiométricos, nutrição, tabela TACO

Introdução

O conhecimento da composição de alimentos é fundamental para ações de orientação nutricional e adequação de dietas alimentares, sendo que as técnicas para a avaliação da qualidade nutricional dos alimentos, bem como as tabelas de composição químicas vêm sendo aprimoradas. Técnicas quimiométricas são cada vez mais empregadas para facilitar a interpretação de dados químicos. Utilizam programas específicos para realização dos procedimentos estatísticos que, por meio de tabelas e gráficos de agrupamento, correlacionam as amostras estudadas em função da similaridade entre suas variáveis¹. Baseado neste conceito, este trabalho teve por objetivo aplicar a análise quimiométrica no tratamento de dados nutricionais, relacionando alimentos existentes nos grupos da Pirâmide Alimentar com os valores de seus principais nutrientes publicados na tabela TACO (Tabela Brasileira de Composição de Alimentos).

Experimental

Foi construída uma matriz de dados baseada na composição nutricional dos alimentos da tabela TACO, sendo em seguida realizada a análise multivariada empregando o software CHEMOMATRIX^{®3}. O estudo foi realizado com os dados autoescalados para Análise de Componentes Principais (PCA).

Resultados e Discussão

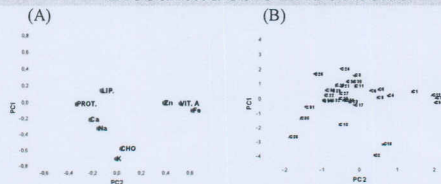


Figura 1. PCA dos Loadings (A), e PCA dos Scores (B), obtidos para o grupo das carnes.

A aplicação do procedimento pode ser avaliada na Fig. 1, que representa os resultados do agrupamento das amostras em relação às suas correlações com as variáveis estudadas para o grupo das carnes. Alimentos agrupados pelo Fe: o cupim (C7) ou a maminha (C9) e alimentos preparados como: carnes assadas ou grelhadas. Os miúdos, preferencialmente do frango (C12), também são fontes de Fe. Alimentos agrupados pelo Zn: alimento de origem bovina, o acém (C1), preparado moído e cozido. Alimentos agrupados pelo Na: filé à milanesa (C13) (esse tipo de preparação concentra o Na proveniente do sal de cozinha utilizado na fritura e no tempero do prato). Alimentos agrupados pelo CHO: hambúrguer bovino frito (C18) e almôndegas fritas (C2), também fontes de Na (preparados fritos), mas se destacaram por serem, entre os outros alimentos relacionados nesse grupo, os que possuem carboidratos devido à farinha de rosca usada em seu preparo. Alimentos agrupados pelo K: não houve um agrupamento em específico, mas uma forte tendência pelo alimento almôndegas fritas, que representam uma fonte desse nutriente.

Conclusões

O método aplicado possibilitou determinar em que grupo específico um determinado alimento poderá ser agrupado, ou então, encontrar alimentos que sejam fontes ricas e específicas de um determinado nutriente. Essas informações poderão auxiliar no combate a doenças, orientar a elaboração e a complementação de uma determinada dieta, auxiliando dessa forma, o profissional da saúde, como os nutricionistas, a adequar dietas de forma correta, específica e com qualidade.

[1] FERREIRA, M. M. C. et al. *Quím. Nova.*, 22, 5, 1999.

[2] Software livre Chemomatrix: <http://www.chemomatrix.iqm.unicamp.br>. Acesso em: 20/11/2006.

PROCI-2007.00223

SAN
2007

SP-2007.00223

Emprego da quimiometria para
2007 SP-2007.00223



17269-1