

Avaliação físico-química do extrato de tomate em pó obtido por diferentes processos

Lourayne de Paula Faria MACHADO¹; Maria Silveira COSTA²; Rogério Amaro GONÇALVES³;

¹ Estudante de Tecnologia em Alimentos IFMG campus Bambuí - Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) CNPq.

² Estudante de Engenharia de Produção IFMG campus Bambuí – Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq.

³ Professor Orientador – IFMG campus Bambuí.

RESUMO

O tomate é um fruto muito perecível, sendo necessário o uso de tecnologias de conservação para manter a sua qualidade e, conseqüentemente, prolongar a sua conservação. Podem ser obtidos diversos alimentos como, extrato, ketchup, molhos, tomate seco e muitos outros derivados, sendo considerado como produto mais importante comercialmente o concentrado de tomate, sendo este, o objeto do nosso estudo. O processo de secagem apresenta-se como uma alternativa para o processamento de tomate, pois, além de agregar valor, oferece diversas vantagens. No entanto se for realizada uma secagem inadequada pode acarretar em alterações físico-químicas no alimento. O objetivo deste trabalho é determinar as características físico-químicas do tomate in natura e do extrato de tomate em pó obtido por diferentes processos: trocador de calor e concentrador a vácuo por coluna barométrica. Se tratando especificadamente do extrato de tomate em pó, as análises físico-químicas a serem realizadas são: determinação umidade, acidez total, cinzas, pH e sólidos solúveis. O projeto a qual se refere este artigo está em andamento, por conseqüência ainda não obtivemos resultados a serem apresentados e nem tampouco conclusões.

Palavras-chave: extrato; tomate; análises;

INTRODUÇÃO

O tomate é um fruto muito perecível, sendo necessário o uso de tecnologias de conservação para manter a sua qualidade e, conseqüentemente, prolongar a sua conservação (MOURA et al., 1999). O consumo de vários derivados do tomate no Brasil é extremamente elevado, estes são obtidos através de processos específicos e adequados voltados à fabricação de alimentos. Portanto podem ser obtidos diversos alimentos como, extrato, ketchup, molhos, tomate seco e muitos outros derivados, sendo considerado como produto mais importante comercialmente o concentrado de tomate, sendo este, o objeto do nosso estudo (BERNHARDT & YANG, 1977).

O processo de secagem apresenta-se como uma alternativa para o processamento de tomate, pois, além de agregar valor, oferece diversas vantagens tais como: inibição da ação de microrganismos, manutenção de constituintes minerais, redução de custos de transporte, manuseio e estocagem e, principalmente, o prolongamento da vida útil do produto (CAMARGO, HAJ-ISA & QUEIROZ, 2007).

Durante a secagem de qualquer alimento, incluindo o tomate, atenção deve ser dada para a manutenção da qualidade do produto, como o sabor, a textura, o valor nutritivo e, em especial, para a cor, que é característica de maior apelo do consumidor (ROMERO-PENÃ & KIECKBUSCH, 2003 apud FAGUNDES et al., 2005). No entanto se for realizada uma secagem inadequada pode acarretar em alterações físico-químicas no alimento.

As análises físico-químicas têm por finalidade determinar o Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ), pesquisar fraudes, adulterações físico-químicas e organolépticas em produtos alimentícios. São ferramentas importantes do processo de controle de qualidade dos produtos acabados.

O estudo físico-químico do extrato de tomate obtido por diferentes processos vem contribuir para o aumento da vida útil do produto, visto que dentre os derivados do tomate é o produto mais consumido pelos brasileiros, mas que, no entanto, devido as suas características físico-químicas, é alvo, principalmente, do desenvolvimento de mofos e leveduras, microrganismos alteradores e patogênicos; bem como pela praticidade e facilidade de utilização do produto conseqüentemente oferecida aos consumidores.

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG campus Bambuí - V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012**

O objetivo deste trabalho é determinar as características físico-químicas do tomate *in natura* e do extrato de tomate em pó obtido por diferentes processos: trocador de calor e concentrador a vácuo por coluna barométrica.

MATERIAL E MÉTODOS

As análises físico-químicas serão realizadas no Laboratório de Físico-Química do Instituto Federal de Minas Gerais campus Bambuí. Serão determinadas as características físico-químicas da matéria primas (tomate *in natura*) e do extrato de tomate em pó.

Em se tratando especificadamente do extrato de tomate em pó, as análises físico-químicas a serem realizadas são: umidade, acidez total, cinzas, pH e sólidos solúveis de acordo com Instituto Adolf Lutz (2008); índice de solubilidade segundo metodologia de Anderson et al (1969); cor de acordo com Embrapa (2009) e teor de licopeno segundo Carvalho et al. (2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto a qual se refere este artigo está em andamento. Por consequência ainda não obtivemos resultados a serem apresentados e nem tampouco conclusões.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Minas gerais Campus Bambuí e ao CNPq pela concessão de bolsa para execução do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, R.A.; CONWAY, H.F.; PFEIFER, V.F.; GRIFFIN, L.Jr. Gelatinization of corn grits by roll and extrusion cooking. **Cereal Science Today**, v. 14, n. 1, p. 4-11, 1969.

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG campus Bambuí - V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012**

BERNHARDT, L. W.; YANG, J. F. Avaliação das qualidades de nove variedades de tomate para o processamento de concentrado a 23 brix. **Boletim ITAL, Campinas**, v.-, n.54, p.121-134, nov./dez. 1977.

CAMARGO, G. A.; HAJ-ISA, N.; QUEIROZ, M. R. Avaliação da qualidade de tomate seco em conserva. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande-PB, v.11, n.5, p.521-526, 2007.

CARVALHO, W.; FONSECA, M.E.N.; SILVA, H.R.; BOITEUX, L.S.; GIORDANO, L.B. **Estimativa indireta de teores de licopeno em frutos de genótipos de tomateiro via análise colorimétrica**. Horticultura Brasileira, Brasília, v.232 n.3, p.819-825, jul-set 2005.

EMBRAPA. **Cultivo de tomate para industrialização**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acessado em 12 de Agosto de 2009.

FAGUNDES, A. F.; ONUKI, N. S.; RAUPP, D. da S.; GARDINGO, J. R.; BORSATO, A. V. Influência do grau de umidade na textura de tomate seco refrigerado ou envasado em óleo. **Publicações UEPG Ciências Exatas Terra**, Ponta Grossa, v.11, n.1, p.35-42, abr. 2005.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4ªed, 1ªed digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020p.