



PREFERÊNCIA SENSORIAL DE COMPOTA E DOCE EM CALDA DE FIGO EM FUNÇÃO DO MODO DE PREPARO

Priscilla Kárim CAETANO, Veridiana Zocoler de MENDONÇA,
Érica Regina DAIUTO*, Rogério Lopes VIEITES

Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, São Paulo, Brasil.

*E-mail: erdaiuto@uol.com.br

Recebido em março/2015; Aceito em agosto/2015.

RESUMO: Objetivou-se nesta pesquisa verificar a preferência sensorial entre compota e doce em calda de figo calda em função do modo de preparo. Foram realizados três tratamentos: compota de figo - tratamento térmico por 20 minutos, sem cozimento do fruto na calda (T1), doce de figo em calda - tratamento térmico dos frutos por 10 minutos e cozimento dos frutos na calda por 10 minutos (T2) e doce de figo em calda - sem tratamento térmico e cozimento do fruto na calda por 20 minutos (T3). A calda utilizada nos três tratamentos foi de 25 °Brix. Os doces foram homogeneizados, fruta e calda, e avaliados quanto aos teores de sólidos solúveis (°Brix), potencial hidrogeniônico (pH) e acidez titulável (g de ácido cítrico.100g polpa⁻¹). Amostras dos três tratamentos foram submetidas à avaliação sensorial por um grupo de 50 consumidores, não treinados, sem restrições quanto à idade, ao sexo e à frequência de consumo. Os valores de todos os atributos físico-químicos avaliados nesta pesquisa estão de acordo com a literatura e legislação para este tipo de produto. Para análise sensorial, o tratamento 2 obteve notas superiores aos outros tratamentos, demonstrando que o cozimento do figo em calda durante 10 minutos apresentou maior aceitabilidade dos provadores. Não foi constatada diferença em relação ao sexo na preferência pelo produto.

Palavra-chave: *Ficus carica* L., processamento, aceitabilidade.

SENSORIAL EVALUATION OF THE COMPOTE AND SWEET IN SYRUP ELABORATED WITH GREEN FIG

ABSTRACT: The aim of this work was to verify the sensorial preference of the fig compote and sweet in syrup in function of preparation method. Three treatments were accomplished: fig compote - thermal treatment for 20 minutes and without cooking in the syrup (T1), sweet of fig - thermal treatment for 10 minutes and cooking in the syrup for 10 minutes (T2) and sweet of fig: without thermal treatment and cooking in the syrup for 20 minutes (T3). The sweets were homogenized, fruit and syrup, and evaluated for the soluble solids content (°Brix), hydrogenionic potential (pH) and titratable acidity (citric acid g .100g pulp⁻¹). Samples of the three treatments were submitted to the sensorial evaluation by 50 consumers group of fruits that appreciate fig, compotes and sweet of fruits, without restrictions as for the age, to the sex and the consumption frequency. The values of all of the appraised physiochemical attributes in this research are in agreement with the literature and legislation for this product type. For sensorial analysis, the treatment two obtained superior notes to the other treatments, demonstrating that the fig cooking in syrup for 10 minutes showed higher acceptability of assessors. Difference was not verified in relation to the sex in the preference for the product.

Keywords: *Ficus carica* L., processing, acceptability.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Legislação Brasileira (BRASIL, 1978), compota ou fruta em calda é o produto obtido de frutas inteiras ou em pedaços, com ou sem sementes ou caroços, com ou sem casca, e submetida a cozimento incipiente, envasadas em lata ou vidro, praticamente cruas, cobertas com calda de açúcar. Depois de fechado em recipientes, o produto é submetido a um tratamento

térmico adequado. O produto é designado “compota” seguida do nome da fruta ou das frutas; ou o nome da fruta ou das frutas seguido da expressão “em calda”, por exemplo “Compota de figo” ou “Figo em calda”.

Em relação ao doce de fruta em calda é o produto obtido de frutas inteiras ou em pedaços, com ou sem sementes ou caroços, com ou sem casca, cozidas em água e açúcar, envasados em lata ou vidro e submetido a um

tratamento térmico adequado. O produto é designado “doce” seguido do nome da fruta e da expressão “em calda”, por exemplo “Doce de goiaba em calda”.

Portanto, basicamente o que diferencia a compota ou doce de figo em calda é o cozimento da fruta. No primeiro o fruto é cozido em água e adicionado à calda pronta na embalagem antes do processamento térmico. Para doce em calda, o fruto passa por cozimento na calda antes do acondicionamento na embalagem.

O figo (*Ficus carica* L.) caracteriza-se pelo alto conteúdo de umidade (82,2%) e de carboidratos, dos quais os principais são açúcares solúveis, responsáveis pelo gosto adocicado, principalmente quando desidratado. Essa fruta não se destaca pelo alto conteúdo em algumas das vitaminas, no entanto, em relação aos minerais observa-se que o conteúdo em sais de potássio permite uma ação positiva no equilíbrio alcalino do organismo. Ele também apresenta outros microelementos como alumínio, boro, manganês e cobre.

A alta perecibilidade do fruto resulta na necessidade de transporte rápido para os centros de consumo. Os principais causadores de perdas da qualidade de figos são o pós-colheita e o acondicionamento inadequado em embalagens, falta de padronização do produto na classificação e péssimas condições de transporte e armazenamento (PENTEADO, 1998). Por isso é necessário a elaboração produtos processados reduzindo, com isso, as perdas do excedente das safras.

O figo é uma fruta muito apreciada na forma de sobremesas. O desenvolvimento de um produto representa agregar valor ao fruto, melhorando a receita dos produtores e evitar desperdícios. Ao desenvolver um produto desta categoria é essencial que sejam atendidas as expectativas do consumidor quanto aos aspectos sensoriais. A melhor formulação e/ou forma de preparo devem ser avaliadas para atender ou até superar as expectativas

As condições fisiológicas, psicológicas e sociológicas dos provadores influenciam na avaliação sensorial. Os provadores devem ser saudáveis, sem gripes, resfriados, dor de garganta, etc. A faixa etária ideal é entre os 15 e 50 anos. É evidente que existem alguns produtos para os quais crianças devem participar da avaliação; no entanto, deve-se evitar crianças menores de seis anos pela falta de terminologia e facilidade de expressão, apesar de terem mais sensibilidade. Segundo Kremer et al. (2005), o gosto entre gêneros possui certas diferenças. Sabe-se também que as preferências e aversões alimentares são modificadas com o crescimento, maturação e hormônios, uma vez que a preferência pelo sabor doce e o consumo de açúcar diminui entre adolescentes e adultos. Ambos, preferências por sabores e escolhas alimentares são, mais adiante, moldados por experiências anteriores e aprendizado associativo. O sabor neutro, que não é o preferido e nem o rejeitado ou o sabor desagradável pode se tornar preferido quando é associado a algum tipo de recompensa, utilizada muitas vezes pelos pais para fazerem as crianças comerem (DREWNOWSKI, 1997).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi verificar a preferência da compota ou doce em calda de figo em função de diferentes modos de preparo. Ou seja, partindo da mesma formulação da calda e variando a

forma de cozimento dos frutos, porém com mesmo tempo total de cocção.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os figos verdes foram colhidos manualmente em pomar comercial pertencente a um dos produtores da Associação Agrícola de Valinhos e transportados para o laboratório de Nutrição e Dietética do Instituto de Biociências na UNESP de Botucatu -SP. Foi realizada uma seleção para retirada de galhos, folhas, pedúnculos, frutos deteriorados, não desenvolvidos, visivelmente atacados por pragas e aqueles com grau de maturação não desejado. Após a seleção, os frutos foram acondicionados em cubas de inox, lavados três vezes em água corrente e deixados por 12 horas de molho em temperatura ambiente. Após os figos foram lavados e colocados em uma solução de cloro a 5% por 5 minutos, sendo a seguir lavados novamente para a retirada de resíduos de cloro e do látex do figo.

Após a lavagem e drenagem dos figos verdes, os figos foram selecionados e efetuado o corte do fruto, operação que consiste na remoção do pedúnculo na parte superior e um corte em cruz na parte inferior do fruto.

No Tratamento 1, os figos foram acondicionados em painéis de inox com capacidade para 10 litros com água e foram deixados por 20 minutos em cozimento para ocorrer o amolecimento dos frutos e a utilização no processo de produção. Após o cozimento, os frutos foram colocados em peneiras de inox e resfriados com água corrente por 10 minutos, ocasionando um choque térmico. Em seguida, os figos foram deixados nas peneiras de inox por 20 minutos para retirada do excesso de água. Os figos foram acondicionados em potes de vidros de 600 ml e adicionado a calda quente de 25° Brix. Logo após, os vidros foram fechados com tampa metálica e colocados em banho-maria, em ebulição por 15 minutos em temperatura de 90°C. O resfriamento foi realizado imediatamente após o tratamento térmico.

Nos tratamentos 2 e 3 a forma de pré-preparo foi semelhante ao da compota de figo, a diferença ocorreu no processo de cozimento. No tratamento 2 os figos foram cozidos em água fervente em painéis de inox por 10 minutos e os outros 10 minutos restantes, os figos foram retirados da água e adicionados na calda de 25° Brix já preparada anteriormente e deixados em cozimento por mais 10 minutos. Para o tratamento 3, os figos foram cozidos diretamente na calda já preparada, durante 20 minutos. Após, os figos na calda foram acondicionados em potes de vidro e seguiu-se o mesmo processo descrito acima para pasteurização e armazenagem.

A calda foi preparada com concentração de 25° Brix para os três tratamentos. Segundo a legislação a concentração que pode ser utilizada para a compota é de 14 a 40° Brix e para o doce em calda de 30 e 65° Brix (BRASIL, 1978).

As embalagens depois de secas foram rotuladas, devidamente identificadas e codificadas. Finalmente, foram estocadas em local seco e ventilado, em temperatura ambiente, por 21 dias para estabilização do produto. Foram realizadas análises físico-químicas da compota e dos doces de figo, avaliadas quanto aos teores de sólidos solúveis em °Brix (SS) em refratômetro, pH (potenciômetro) e acidez titulável (AT) por titulometria (g

de ácido cítrico.100g polpa⁻¹) de acordo com Brasil (2005). O teor de SS foi determinado na mistura da calda e fruto que foram homogeneizados.

Para avaliação sensorial foi realizado teste afetivo. Amostras dos três tratamentos foram submetidas à avaliação sensorial por um grupo de 50 consumidores de frutas que apreciam figo e compotas de frutas, sem restrições quanto à idade, ao sexo e frequência de consumo.

As amostras foram apresentadas de forma monádica sequencial, com códigos de três números aleatórios e segundo um delineamento de blocos completos balanceados, sendo servidas em potes plásticos de sobremesa transparentes descartáveis de 100 ml, com uma fruta e um pouco da calda, disponibilizando-se água mineral para uso entre as amostras. As amostras foram avaliadas quanto a aparência, sabor, aroma, textura, doçura e avaliação geral por meio de escala hedônica de 9 pontos (9=gostei muitíssimo, 5=não gostei nem desgostei e 1=desgostei muitíssimo). O teste foi conduzido em cabines individuais iluminadas com lâmpadas fluorescentes (ABNT, 1998).

O experimento seguiu o Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC) com três tratamentos e quatro repetições. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ($p < 0,05$) para comparação das médias. Na análise dos dados da avaliação sensorial considerou-se a diferença entre os sexos para os atributos questionados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de pH variaram de 3,98 a 4,45 e todos os tratamentos diferiram estatisticamente entre si (Tabela 1). Mesmo com as variações de pH, todos encontram-se de acordo com legislação RDC N° 272 de 22 de Setembro de 2005, que regulamenta produtos feitos a partir de frutas, destinando-se compota de frutas em calda, coloca-se como requisito que o pH do líquido de cobertura da compota seja acidificado em no máximo 4,5.

Os teores de SS apresentaram diferença entre os tratamentos, sendo menor para o tratamento 1, no qual os figos foram cozidos apenas em água anterior a adição da calda e maior no cozimento do fruto em calda por 20 minutos.

Segundo Figueiredo et al. (2009) o processamento de frutas em calda leva a uma redução da umidade (concentração), com consequente aumento no teor de açúcares do fruto, devido ao efeito da pressão osmótica da calda de cobertura.

Observa-se no tratamento 1, que após a estabilidade do produto, o teor de SS foi de 24,03° Brix. Estes resultados estão de acordo com Mendonça et al. (2001), que processou compotas de pêssego *light* com sucralose e acesulfame-k com teor de 19° Brix e observou uma diminuição no teor de sólidos solúveis para 14,6. Este fenômeno ocorre, pois ao entrar em contato, a calda por osmose em meio ao fruto, a tendência é a estabilidade do produto, sendo que os sólidos solúveis da calda tende a diminuir e a fruta aumentar, até se aproximarem (BAPTISTA, 2010).

Figueiredo et al. (2009), ao elaborar doce do albedo de maracujá com adição do suco da fruta observaram que o tempo de cozimento dos albedos na calda são fatores significativos na determinação dos sólidos solúveis do

albedo da calda, sendo que com maior tempo de cozimento, maior foi o teor de SS determinado.

As temperaturas elevadas aliadas ao tempo do processo promovem redução da resistência à transferência de massa na superfície do albedo, pois o calor altera a estrutura da parede celular, promovendo maior perda de água e maior ganho de açúcares (TONON et al., 2006). Segundo Lima; Bruno (2006) estas alterações são devidas ao processo osmótico que é estabelecido em tais processos. Devido à diferença de concentração entre o agente osmótico (açúcar da calda) e a fruta, são criados dois fluxos simultâneos em contracorrente através das paredes celulares: um da água que sai da fruta para a solução e o outro de soluto da solução para a fruta.

Nota-se que com os tratamentos realizados foi possível obter um produto mais doce, sem no entanto, utilizar maior quantidade de açúcar no preparo, mantendo-se numa faixa dentro da permitida na legislação, no entanto menor que outros produtos verificados na literatura.

Tabela 1- Sólidos solúveis (⁰Brix), potencial hidrogeniônico (pH) e acidez titulável (g de ácido cítrico.100g polpa⁻¹) em compota e doce em calda de figo.

Tratamento	Análises		
	SS	pH	AT
1(calda)	24,03 b ±0,57	4,45 a ±0,08	0,09 a ±0,01
2(10 min.)	30,60 a ±0,17	4,17 b ±0,10	0,09 a ±0,00
3(20 min.)	32,67 a ±2,02	3,98 c ±0,03	0,09 a ±0,00
Valor de p	<0,001	<0,001	0,96

Médias seguidas pelas mesmas letras na vertical não diferem entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$).

Os valores encontrados de acidez titulável também não diferiram estatisticamente entre si. Os mesmos dependem muito do grau de maturação do fruto e, neste caso, se apresentava verde. O figo *in natura* apresentou valor de 0,25% e ao adicionar ácido para a diminuição do pH houve uma queda nos resultados que foi 0,09% de ácido cítrico.

Quanto aos resultados da análise sensorial, à aparência no tratamento sem cozimento dos frutos na calda, obteve médias semelhantes para os sexos feminino e masculino. Porém com cozimento de 10 minutos na calda, a média dos valores de aparência foi superior para o sexo masculino e aos 20 minutos foi superior para o sexo feminino (Tabela 2). Houve efeito do tratamento ($p=0,04$), não houve efeito de sexo ($p=0,85$) e houve efeito da interação tratamento x sexo ($p=0,04$).

Tabela 2- Avaliação sensorial quanto a aparência da compota e doce em calda de figo avaliados por provadores de acordo com o sexo.

Tratamento	M*	F*	Média
1(calda)	7,0±1,6 Ba	7,1±1,7 Ba	7,1±1,6
2(10 min.)	7,9±1,1 Aa	7,3±1,4 Bb	7,6±1,3
3(20 min.)	7,2±1,7 Bb	7,5±1,4 Aa	7,3±1,5
Média	7,4±1,5	7,3±1,5	

Médias seguidas por letras iguais minúsculas na horizontal e maiúsculas na vertical não diferem entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$). *Sexo - M= masculino, F= feminino.

Para o aroma não houve efeito de tratamento ($p=0,24$), não houve efeito de sexo ($p=0,99$) e nem houve efeito da interação tratamento x sexo ($p=0,40$). Portanto, para este

parâmetro, o comportamento foi semelhante para os dois sexos em todos os tratamentos (Tabela 3).

Tabela 3- Avaliação sensorial quanto ao aroma da compota e doce em calda de figo avaliados por provadores de acordo com o sexo.

Tratamento	M*	F*	Média
1(calda)	6,8±1,9	7,1±1,5	7,0±1,7 a
2(10 min.)	7,3±1,6	7,1±1,4	7,2±1,5 a
3(20 min.)	7,3±1,3	7,2±1,2	7,2±1,2 a
Média	7,1±1,6 A	7,1±1,4 A	

Médias seguidas por letras iguais minúsculas na vertical e maiúsculas na horizontal não diferem entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$). *Sexo - M= masculino, F= feminino.

Quando a textura houve efeito de tratamento ($p=0,009$), não houve efeito de sexo ($p=0,59$) e não houve efeito da interação tratamento x sexo ($p=0,35$). Quanto à textura, a média geral teve um valor menor nos frutos sem cozimento anterior ao acondicionamento em relação aos demais tratamentos. As maiores notas foram para o tratamento de cozimento em calda por 10 minutos (Tabela 4). Portanto, quanto a textura, o produto mais aceito pelos provadores foi aquele em que os frutos foram cozidos previamente em água por dez minutos e, em seguida, cozidos em calda por dez minutos.

Tabela 4- Avaliação sensorial quanto a textura da compota e doce em calda de figo avaliados por provadores de acordo com o sexo.

Tratamento	M*	F*	Média
1(calda)	6,3±1,8	6,0±1,9	6,1±1,9 a
2(10 min.)	6,3±1,7	6,7±1,5	6,5±1,6 a
3(20 min.)	5,0±2,3	5,4±1,8	5,3±2,0 b
Média	5,9±2,0	6,1±1,8	

Médias seguidas por letras iguais na vertical não diferem entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$). *Sexo - M= masculino, F= feminino.

Em relação a doçura a média geral apresentou valor menor para os frutos que foram cozidos previamente a adição da calda e para aqueles cozidos diretamente na calda. Ou seja, os frutos com cozimento prévio em água por dez minutos seguidos de cozimento na calda por mais dez minutos (Tratamento 2) receberam maiores notas quanto a doçura do produto elaborado (Tabela 5). Houve efeito de tratamento ($p=0,01$), não houve efeito de sexo ($p=0,97$) e não houve efeito da interação momento x sexo ($p=0,60$).

Tabela 5- Avaliação sensorial quanto a doçura da compota e doce em calda de figo avaliados por provadores de acordo com o sexo.

Tratamento	M*	F*	Média
1(calda)	6,2±1,9	5,9±1,7	6,0±1,8 b
2(10 min.)	6,6±1,7	6,9±1,3	6,7±1,5 a
3(20 min.)	6,2±2,0	6,2±1,9	6,2±2,0 b
Média	6,3±1,9	6,3±1,7	

Médias seguidas por letras iguais na vertical não diferem entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$). *Sexo - M= masculino, F= feminino

Para sabor houve efeito de tratamento ($p=0,005$), não houve efeito de sexo ($p=0,23$) e não houve efeito da interação tratamento x sexo ($p=0,72$), sendo novamente observadas maiores notas para os frutos submetidos a dez minutos de cocção em água seguidos de dez minutos em cocção na calda (Tabela 6).

A avaliação geral mostrou que as notas mais altas foram atribuídas ao tratamento de cozimento em calda por dez minutos (Tabela 7). Houve efeito de tratamento ($p=0,002$),

não houve efeito de sexo ($p=0,77$) e não houve efeito da interação tratamento x sexo ($p=0,59$). Kato et al (2013) avaliando doces de frutas agroindustriais do norte do Paraná, observaram na avaliação sensorial que na comparação geral, a calda do figo em calda foi a que apresentou a melhor aceitação (nota 6), seguida do mamão enroladinho em calda (nota 5,8). Com relação à análise de intensidade das caldas os produtos apresentaram intensidades entre 3 (regular) e 4 (forte), com exceção do mamão ralado em calda que apresentou uma nota de 2,7. Os autores observaram ainda que as melhores notas neste atributo foram para o doce de figo em calda e para o mamão enroladinho em calda, as quais coincidem com as melhores notas de aceitação da calda, concluindo que quanto mais intensa a viscosidade/consistência da calda melhor é a aceitação da mesma.

Tabela 6- Avaliação sensorial quanto ao sabor da compota e doce em calda de figo avaliados por provadores de acordo com o sexo.

Tratamento	M*	F*	Média
1(calda)	6,5±1,5	5,8±1,9	6,1±1,8 b
2(10 min.)	6,9±1,4	6,8±1,8	6,9±1,6 a
3(20 min.)	6,3±2,0	5,9±2,0	6,1±2,0 b
Média	6,6±1,7	6,2±1,9	

Médias seguidas por letras iguais na vertical não diferem entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$). *Sexo - M= masculino, F= feminino.

Tabela 7- Avaliação geral da compota e doce em calda de figo avaliados por provadores de acordo com o sexo.

Tratamento	M*	F*	Média
1(calda)	6,4±1,5	6,2±1,7	6,3±1,6 b
2(10 min.)	7,1±1,3	7,0±1,4	7,0±1,3 a
3(20 min.)	6,4±2,0	6,5±1,5	6,4±1,8 b
Média	6,6±1,7	6,5±1,5	

Médias seguidas por letras iguais na vertical não diferem entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$). *Sexo - M= masculino, F= feminino.

Para todos os atributos sensoriais avaliados observou-se interação significativa entre os gêneros (homens e mulheres) e os tratamentos apenas para a avaliação de aparência. Em estudo sobre preferências alimentares em restaurantes à la carte, Höfelmann; Garcia (2005) constatou que homens e mulheres avaliados revelaram padrões bastante distintos. Entre os homens, o consumo de todos alimentos ricos em gorduras, colesterol, sal e açúcar foram significativamente superiores. No grupo de legumes, verduras e frutas confirmou-se a tendência feminina a alimentação de qualidade. Porém os homens com maior renda e acesso a informação, verifica-se uma tendência a maior critério nas escolhas alimentares observadas entre as mulheres.

4. CONCLUSÕES

Os valores dos atributos físico-químicos avaliados nesta pesquisa estão de acordo com a literatura e legislação para este tipo de produto. Para análise sensorial, o tratamento com cozimento prévio em água por dez minutos seguido do cozimento na calda por mais dez minutos resultou em notas superiores aos demais tratamentos, demonstrando maior aceitabilidade do produto elaborado.

Também verificou-se a possibilidade, com os tratamentos 2 e 3, de se obter maior concentração de açúcar no fruto, sem, no entanto, aumentar a concentração de açúcar na calda inicial, agradando o paladar dos

provadores e modificando apenas o modo de preparo do doce em calda. Tal metodologia pode representar economia de ingrediente no processo de fabricação além de resultar em um produto menos calórico para o consumidor.

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14141**: escalas utilizadas em análise sensorial de alimentos e bebidas. Rio de Janeiro, 1998. 3p.

BAPTISTA, L. R. **Verticalização de Lichia: Composta de Frutas**. 2010. 82f. Monografia (Graduação em Tecnologia em Agronegócio) – Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga, Taquaritinga, 2010.

BRASIL. **Resolução da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos**. Brasília: Ministério da Saúde/ANVISA, 1978. (CNNPA n. 12, de 24 de julho de 1978).

BRASIL. **Métodos físico-químicos para Análises de Alimentos**. 4.ed. Brasília: Ministério da Saúde/ANVISA, 2005. 1018p. (Série A. Normas e Manuais técnicos).

BRASIL. **Resolução RDC nº 272, de 22 de setembro de 2005**. Brasília: Diário Oficial da União – Poder Executivo, de 23 de setembro de 2005. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br_legis/>. Acessado em jan. de 2015.

DREWNOWSKI, A. Why do we like fat? **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, New York, v.97, n.7, p.58-62, set. 1997.

FIGUEIREDO, L. P. et al. Efeito da adição de suco de maracujá e tempo de cozimento sobre a qualidade de doces do albedo de maracujá em calda. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.29, n.4, p. 840-846, out./dez. 2009.

HÖFELMANN, D. A.; GARCIA, L. Análise de preferências alimentares de um restaurante de culinária internacional à La Carte. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v.13, n.71, p.18-24, mar./abr. 2005.

KATO, T. et al. Avaliação da qualidade de doces de frutas agroindustriais do norte do Paraná. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.15, n.2, p.173-182, jul./dez. 2013.

KREMER, S. M. Preception of texture and flavor in soups bu elderly and young subjects. **Journal of Texture Study**, Westport, v.36, n.3, p.255-272, jun. 2005

LIMA, J. R.; BRUNO, L. M. Estabilidade de melão processado por desidratação osmótica seguida de fritura. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.30, n.5, p.937-941, set./out. 2006.

MENDONÇA, C. R. B. et al. Caracterização de Compotas de Pêssego Elaboradas com a Substituição Parcial de Açúcar por Sucralose e Acesulfame-K. **Brazilian Journal and Food Technology**, Campinas, v.4, n.3, p.95-101, jul./set. 2001.

PENTEADO, S. R. **Uso de atmosfera modificada e embalagens ativas, na conservação do figo Roxo de Valinhos (Ficus carica, L.)**. 1998. 100f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1998.

TONON, R. V. et al. Estudo da desidratação osmótica de tomate em soluções ternárias pela metodologia de superfície de resposta. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.26, n.3, p.715-723, jul./set. 2006.