

INFLUÊNCIA DA EMBALAGEM NA ACEITAÇÃO DE CACHAÇAS ARTESANAIS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIAIS NA REGIÃO DE SALINAS/MG.

Darlene Pereira dos Santos*, **Hércules Danilo dos Reis Cardos**, **Daniela Caetano Cardoso**,
Wesley Antunes Meireles.

Instituto Federal Norte de Minas Gerais.

Resumo: Foram estudadas doze cachaças de diferentes marcas da região de Salinas/MG, produtos integrantes à Associação dos Produtores Artesanais de Cachaça de Salinas, com o objetivo de avaliar a influência da embalagem na aceitação das mesmas. As cachaças foram doadas pelos produtores associados e interessados em participar da avaliação, sendo identificadas ao acaso com as letras do alfabeto. O trabalho foi dividido em 3 etapas: Teste Cego, Teste das Embalagens e Teste com Informação. Os testes foram aplicados a 51 julgadores não treinados, em condições laboratoriais, usando escala hedônica de 9 pontos, sendo os resultados analisados por ANOVA seguido pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). No Teste Cego, não foi observada diferença significativa entre as notas de aceitação da maioria das cachaças, com exceção da marca G, que apresentou a menor média. No Teste das Embalagens, a situação inverteu-se, pois houve um aumento nas médias de todas as cachaças, sendo a embalagem da marca G uma das mais aceitas, juntamente com as das marcas B, C, D, F e I, sendo a marca H a menos aceita. No Teste com Informação, as cachaças J e K, do grupo das mais famosas da região, foram as mais apreciadas. Os resultados indicam que muitas vezes, a embalagem influencia e pode modificar a aceitação de algumas cachaças.

Palavras-chave: Teste Cego; Análise Sensorial; Cachaça; Consumidor.

Influence of packing on the acceptance of different brands of cachaça in the region of Salinas/MG. Twelve brands of cachaça were donated by Cachaça Producers Association of Salinas, Salinas city, state of Minas Gerais - Brazil, and studied to evaluate the influence of packaging on their acceptance. This study was divided in 3 steps: blind test, packaging test and information test. The tests were applied to 51 consumers using a nine categories hedonic scale. The results were analyzed by ANOVA and Tukey's test ($p < 0.05$). In blind test, no significant difference was observed on the acceptance of the majority of the cachaças, except G brand, which presented the lowest score. In the packaging test, it was observed a different situation, the G, B, C, D, F and I cachaças were the most accepted while H brand was the least accepted. In the information test, the J and K cachaças were the most accepted. The results indicated that the packaging influenced the acceptability of cachaças from Salinas.

Keywords: Blind Test; Sensory Analysis; Cachaça; Consumer.

1 Introdução

A cachaça constitui a terceira bebida destilada mais consumida no planeta, de acordo com o *ranking* mundial do consumo de destilados, perdendo para a vodka e o shouju e ganhando de bebidas tradicionais como gim, whisky e licor (VERDI, 2006).

Minas Gerais destaca-se nacionalmente pela maior produção de cachaça artesanal, concentrada principalmente na região norte, destacando o município de Salinas que recebe o título de 'capital mundial da cachaça' (SANTIAGO, 2006). A cadeia produtiva da cachaça na região de Salinas, assim como em outras regiões brasileiras, apresenta uma forte influência sócio cultural da população, especialmente nas comunidades rurais (SANTIAGO, 2006). Neste contexto, os parâmetros de qualidade sensorial para a cachaça

* E-mail: santos_darlene@hotmail.com

artesanal produzida nessa região poderão contribuir para o desenvolvimento da cadeia produtiva.

Os dispositivos que julgam a qualidade não se resumem a um sistema de preços, exigindo igualmente uma coordenação específica do mercado, sendo que, um dos agentes centrais dessa coordenação é o consumidor, cuja confiança na compra de um produto de qualidade muitas vezes passa pela originalidade e pertinência que são garantidas pela desconcentração dos mercados (CHALITA, 2008).

A Análise Sensorial tem se mostrado uma técnica muito eficiente na avaliação da qualidade de alimentos, sendo uma ferramenta para evocar, medir, analisar e interpretar as reações, as características dos alimentos e materiais tal como são percebidos pelos sentidos da visão, olfato, paladar, tato e audição (FERREIRA, 2000). Dentre as aplicações mais frequentes da Análise Sensorial, tem-se o melhoramento e desenvolvimento de novos produtos, a avaliação de processos, o controle de qualidade, os estudos de aceitabilidade ou preferência do consumidor e a possibilidade de correlação com medidas instrumentais (DUTCOSKY, 2011).

As expectativas com relação ao produto podem melhorar ou piorar sua percepção antes de ele ser experimentado (DELIZA; MACFIE, 1994). A embalagem pode levar o consumidor a comprar o produto, enquanto as características sensoriais confirmam a apreciação e podem determinar a reincidência na compra (MURRAY; DELAHUNTY, 2000; RIBEIRO *et al.*, 2008). Os atributos não sensoriais podem gerar uma expectativa com relação ao produto, alguns autores descrevem os fatores que influenciam a expectativa, como: informação do produto (SIRET; ISSANCHOU, 2000), informação nutricional (DELIZA; MACFIE, 1994) preço (DI MONACO *et al.*, 2004), embalagem e rótulo (SMYTHE; BAMFORTH, 2002; RIBEIRO *et al.*, 2008).

Pesquisas envolvendo características sensoriais da cachaça estão registradas na literatura brasileira (YOKOTA, 2002; CARNEIRO, 2007), no entanto, raros são os trabalhos que descrevem a influência de características da embalagem além de outras características não sensoriais na escolha e aceitação do produto. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a aceitação de diferentes marcas comerciais de cachaça da região de Salinas/MG, a partir de seus atributos sensoriais e da combinação destes com informações fornecidas na sua embalagem.

2 Material e Métodos

2.1 Amostragem e equipe sensorial

Doze cachaças de diferentes marcas comerciais da região de Salinas foram doadas para o estudo pelos

produtores da Associação dos Produtores Artesanais de Cachaça de Salinas (APACS) interessados em averiguar a aceitação de seus produtos e a influencia da embalagem na apreciação.

Foram recrutados 51 voluntários para compor a equipe sensorial, entre estudantes e funcionários do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas e apreciadores de cachaça da cidade de Salinas/MG. O recrutamento foi realizado por questionários relativos a dados demográficos, frequência de consumo de cachaça, experiência em testes sensoriais e disponibilidade de tempo para participação do estudo.

2.2 Avaliação sensorial das cachaças e embalagens

Os testes de aceitação foram conduzidos em cabines individuais do Laboratório de Análise Sensorial do IFNMG – Campus Salinas, em três sessões, com intervalos de dois dias entre cada uma. As amostras (bebida e embalagem) foram codificadas com três dígitos aleatórios que foram alterados em cada dia de avaliação para evitar que o julgador fosse influenciado pela sessão anterior. As bebidas foram servidas monadicamente, em temperatura ambiente sob luz branca. Uma vez que o número de amostras em avaliação era grande para a análise do julgador (doze amostras de cachaça), em cada sessão houve um intervalo de aproximadamente 15 minutos, entre a avaliação das seis primeiras amostras e das seis últimas, evitando possível fadiga sensorial. Foi solicitado aos julgadores que enxaguassem a boca com água entre as provas das bebidas, de forma a evitar erros na avaliação.

Em todas as condições de teste, o julgador recebeu uma ficha para cada amostra, em que lhe foi solicitado que indicasse na escala hedônica de 9 pontos o seu julgamento em relação à aceitação da cachaça e/ou de sua embalagem. Essa escala estruturada consistiu em 9 pontos com todos os termos verbais, os quais variavam entre “desgostei extremamente” (valor 1) e “gostei extremamente” (valor 9), possuindo, como termo neutro, “nem gostei/nem desgostei” (valor 5).

Na primeira sessão (Teste Cego), os consumidores degustaram aproximadamente 30 mL das bebidas, servidas em copos de cachaça (capacidade de 50 mL), sem obter informação sobre as respectivas marcas e embalagens.

Na segunda sessão (Teste das Embalagens) foi avaliada a aceitação das embalagens das amostras servidas na sessão anterior. Esse procedimento permitiu que o consumidor avaliasse, entre outros atributos de embalagem, a marca da cachaça em estudo.

A avaliação das amostras de cachaças servidas juntamente com a respectiva embalagem foi realizada na terceira sessão (Teste com Informação), na qual foi solicitado ao consumidor que avaliasse a bebida, atentando para o fato de que esta era proveniente do produto contido naquela embalagem comercializada.

2.3 Análise estatística

Foram realizadas análises de variância ($p < 0,05$) e o teste Tukey para a comparação de médias da aceitação das amostras no Teste Cego, Teste das Embalagens e no Teste com Informação.

3 Resultados e Discussão

3.1 Perfil dos julgadores

O perfil dos julgadores que participaram da avaliação sensorial das cachaças e das embalagens foi obtido pela análise do questionário de recrutamento faixa etária, sexo, grau de escolaridade, renda mensal familiar e frequência de consumo de cachaça (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil dos 51 julgadores participantes da avaliação sensorial.

| Parâmetros | % |
|----------------------------|----|
| Faixa etária | |
| 18 a 25 anos | 53 |
| 26 a 35 anos | 20 |
| 36 a 49 anos | 10 |
| Acima de 50 anos | 17 |
| Sexo | |
| Masculino | 78 |
| Feminino | 22 |
| Escolaridade | |
| 1º grau | 2 |
| 2º grau | 12 |
| 3º grau incompleto | 49 |
| 3º grau completo | 25 |
| Mestrado | 6 |
| Doutorado | 6 |
| Renda mensal | |
| 1 a 3 salários | 39 |
| 4 a 6 salários | 29 |
| 7 a 9 salários | 20 |
| Acima de 10 salários | 12 |
| Frequência de consumo | |
| Semanalmente (3 a 5 vezes) | 16 |
| Mensalmente (4 a 8 vezes) | 55 |
| Anualmente (10 a 15 vezes) | 27 |
| Nunca | 2 |

Observou-se que a maioria dos julgadores eram jovens, numa faixa etária compreendida entre 18-25 anos (53%), sendo observada de forma geral a predominância de consumo da bebida por homens (78,4%) em relação às mulheres (21,6%) (Tabela 1). Este fato corrobora com o observado no trabalho de Coutinho (2003), em que se constatou maior consumo de cachaça por homens e, no entanto, aumento da frequência de compra da bebida por mulheres, especialmente de cachaças artesanais de embalagens sofisticadas, usadas como presente ou objeto de decoração.

A maioria dos participantes eram estudantes de curso superior (49%) ou já o haviam concluído (25%), compreendendo um público de maior nível de escolaridade e informação (Tabela 1), semelhante ao trabalho realizado por Yokota (2002), em que a maioria dos consumidores de cachaça também estavam cursando ou tinham concluído o ensino superior.

A renda familiar mensal dos consumidores entrevistados era bem diversificada, sendo que a da maioria estava compreendida entre um a três salários mínimos (39%), e a da segunda maior parcela entre quatro a seis salários mínimos (29%). Carneiro (2007) sugeriu que o mercado consumidor de cachaça de alta qualidade é mais constituído por pessoas de maior grau de instrução e maior renda. Vale observar que, no presente estudo, 32% dos participantes tinham alta renda familiar mensal (entre 7 a 10 salários mínimos) e 37% já havia concluído pelo menos o ensino superior (Tabela 1).

A maioria dos entrevistados relatou que consome cachaça pelo menos uma vez por mês (Tabela 1), semelhante aos estudos de Carneiro (2007) em que foi observada a mesma frequência de consumo em entrevistas realizadas durante a 76ª Semana do Fazendeiro.

3.2 Avaliação sensorial das cachaças e das embalagens

A Figura 1 apresenta as médias das notas de aceitação das cachaças no Teste Cego, realizado na primeira sessão. As 12 marcas comerciais estão codificadas com letras do alfabeto de A a L.

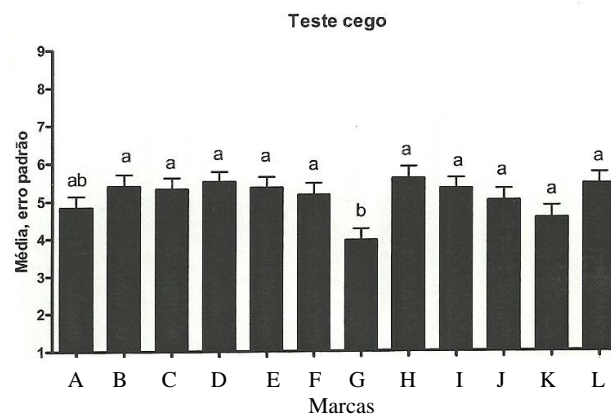


Figura 1 - Resultado da avaliação sensorial das amostras de cachaça pelo Teste Cego.

NOTA: Médias acompanhadas de mesma letra minúscula não diferem estatisticamente ($p < 0,05$) pelo teste de Tukey.

As médias de aceitação variaram entre 4,0 (marca G) e 5,6 (marca H), situando-se entre os termos hedônicos “desgostei ligeiramente” e “gostei ligeiramente”. Observou-se que as médias das notas de aceitação das bebidas foram muito similares, e posicionadas na parte média da escala, não explorando toda sua amplitude, como observado por Ribeiro *et al.* (2008). No presente

estudo, este fato pode estar relacionado à inibição dos julgadores ou à dificuldade na realização do teste. A um nível de 5% de significância, foi observada diferença na média de aceitação das cachaças somente da amostra G, que apresentou a menor média no Teste Cego (Figura 1).

A Figura 2 apresenta as médias das notas de aceitação das embalagens das cachaças no Teste das Embalagens, realizado na segunda sessão.

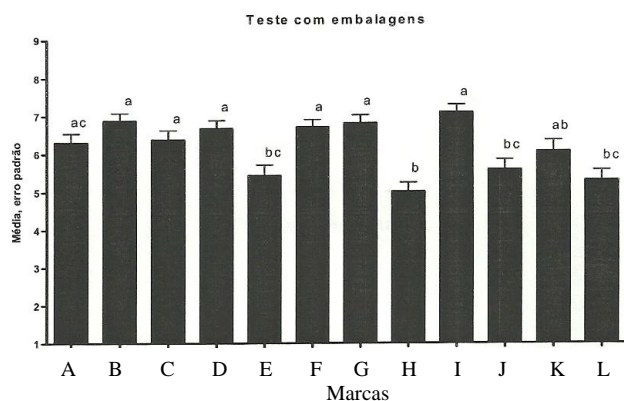


Figura 2 - Resultado da avaliação sensorial das embalagens de cachaça pelo Teste das Embalagens
 NOTA: Médias acompanhadas de mesma letra minúscula não diferem estatisticamente ($p < 0,05$) pelo teste de Tukey.

No Teste das Embalagens, as médias de aceitação dos 12 produtos variaram entre 5,0 (“nem gostei e nem desgostei”) (marca H) e 7,2 (“gostei moderadamente”) (marca I) (Figura 2). As embalagens das marcas A, B, C, D, F, G, I e K apresentaram as maiores médias de aceitação, sendo similares entre si. As menores notas de aceitação foram dadas às embalagens das marcas E, H, J e L (Figura 2). A Figura 3 apresenta as médias das notas de aceitação sensorial das cachaças no Teste com Informação, realizado na terceira sessão.

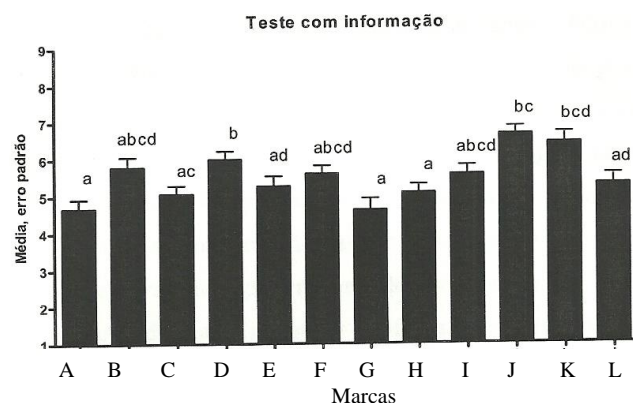


Figura 3 - Resultado da avaliação sensorial das embalagens de cachaça pelo Teste com Informação.
 NOTA: Médias acompanhadas de mesma letra minúscula não diferem estatisticamente ($p < 0,05$) pelo teste de Tukey.

Na avaliação das amostras de cachaça servidas juntamente com a respectiva embalagem, realizada na terceira sessão (Teste com Informação), observou-se que, ao oferecer a bebida juntamente com as

embalagens, as cachaças H, J e K tiveram suas médias aumentadas, comparando com as da avaliação sensorial às cegas (Teste Cego), e as demais amostras tiveram suas médias reduzidas. Os termos hedônicos situaram entre 4,8 (“desgostei ligeiramente”) nas marcas A e G; e 6,6 (“gostei ligeiramente”) na marca J. Logo, se infere que a informação fornecida ao consumidor afetou a escolha e aceitação sensorial das bebidas de cachaça. Verificou-se que a identificação das marcas comerciais com suas embalagens influenciou de forma negativa a aceitação sensorial da maioria dos produtos pelos julgadores.

Alguns estudos sobre o impacto de embalagens de produtos alimentícios na intenção de compra apontam que fatores não-sensoriais podem influenciar com maior impacto a decisão de compra, como marca comercial, preço e informações adicionais nas embalagens de cafés orgânicos (DELLA LUCIA *et al.*, 2007), preparados sólidos para refresco de laranja (CALEGUER; MINIM; BENASSI, 2007), e embalagens em sachê e em vidro de cafés solúveis (KOBAYASHI *et al.*, 2011).

Della Lucia *et al.* (2010) constataram também a mudança no comportamento do julgador ao estudarem o impacto de características sensoriais e não sensoriais na escolha e na aceitação de iogurte sabor morango, que obtiveram médias inferiores ao serem degustadas, em comparação aos resultados obtidos com relação às respectivas embalagens. Assim, mesmo não sendo tão aceita ao ser degustada, a amostra de marca comercial conhecida parece tender a ser preferida quando se conhecem suas características, ou seja, quando estas são fornecidas. O mesmo comportamento foi observado em consumidores de cerveja da região de Viçosa/MG perante diferentes marcas comerciais (RIBEIRO *et al.*, 2008).

A Figura 4 apresenta a comparação de médias das notas de aceitação atribuídas às amostras no Teste Cego, Teste das Embalagens e Teste com Informação. Observou-se mudança do julgamento dos provedores à medida que recebiam informações sobre a cachaça degustada. As médias de aceitação atribuídas para as cachaças J e K foram maiores na terceira sessão (Teste com Informação) do que no Teste Cego, fato que pode estar relacionado à subsequente apreciação sensorial das cachaças devido à apreciação das embalagens (Figura 3). Para as cachaças das marcas A, B, C, F, G e I, a apresentação das respectivas embalagens com marca comercial parece ter influenciado a aceitação sensorial das bebidas de forma negativa, uma vez que, no Teste Cego, elas haviam apresentado médias maiores (Figura 3).

Estudo semelhante de Haddad *et al.* (2010) descreveu que o conhecimento sobre as respectivas marcas e embalagens de requeijões cremosos não consolidou a expectativa dos participantes, demonstrando influência negativa das mesmas sobre a aceitação dos produtos.

É possível inferir que, no presente trabalho, na avaliação da embalagem, o consumidor tenha levado

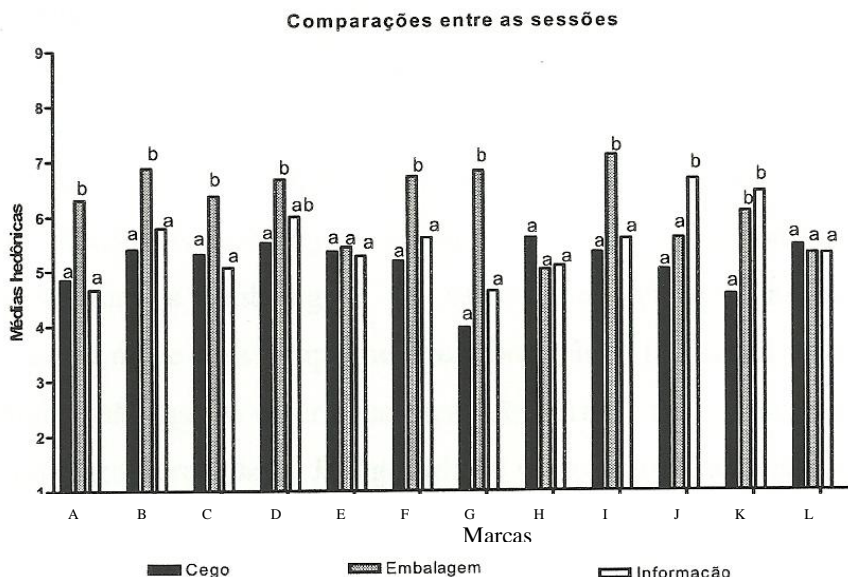


Figura 4: Comparação de médias das notas de aceitação atribuídas às amostras no Teste Cego, Teste das Embalagens e Teste com Informação.

NOTA: Médias acompanhadas de mesma letra minúscula não diferem estatisticamente ($p < 0,05$) pelo teste de Tukey.

em consideração, não somente a marca comercial, como também alguns outros aspectos como o design, a cor ou algum diferencial entre elas, que proporcionasse certa familiaridade do consumidor com o produto, seja ela positiva ou negativa. Noronha, Deliza e Silva. (2005), investigando o efeito da expectativa gerada pelo rótulo na percepção sensorial, aceitação e intenção de compra de consumidores ingleses de café solúvel, verificaram que a marca e a informação foram os principais fatores do rótulo que influenciaram a expectativa da percepção dos atributos sensoriais pelos participantes.

Em um estudo qualitativo sobre a preferência de embalagens de café solúvel, Kobayashi *et al.* (2011) constataram não somente a fidelidade a marcas comerciais conhecidas e tradicionais para o produto, mas também, a influência de outros atributos de embalagem sobre a preferência de cafés solúveis, como ilustração, cor de fundo, tipo de material e formato de vidro que permitisse visualização do produto.

No que diz respeito a cachaças, Carneiro (2007), verificando as opiniões e atitudes dos consumidores em relação às embalagens e rótulos de cachaça, constatou a preferência por embalagem de vidro transparente, com capacidade igual a 700 mL e com tampa metálica rosqueável, que permitiam a visualização do produto e a facilidade de abertura para consumo.

4 Conclusão

Conclui-se com o presente trabalho, que é marcante a influência da embalagem na aceitação de cachaças artesanais, sugerindo que o investimento em marketing e embalagens parece ser um fator determinante na

conquista do mercado e superação das expectativas dos consumidores. A aceitação da cachaça é influenciada não somente pelas suas características sensoriais (intrínsecas), mas também por suas características extrínsecas (informações fornecidas, marca comercial e embalagem).

5 Referências

CALEGUER, V. F.; MINIM, V. P. R.; BENASSI, M. T. Impacto da embalagem do preparado sólido para refresco sabor laranja na intenção de compra do consumidor. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 10, n. 3, p. 159-168, 2007.

CARNEIRO, J. D. S. **Estudos dos fatores da embalagem e do rótulo de cachaça no comportamento dos consumidores**. 109 f. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2007.

COUTINHO, E. P. Aspectos da evolução do mercado da cachaça. In: **XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Ouro Preto/MG, Brasil: Anais, p. 23, 2003.

CHALITA, M. A. N. A construção social e econômica do gosto e da preferência, o valor simbólico da mercadoria e o desempenho das exportações da cachaça. **Informações econômicas**, v.38, n.5, 2008.

DELLA LUCIA, S. M.; MINIM, V. P. R.; SILVA, C. H. O.; MINIM, L. A. Fatores da embalagem de café orgânico torrado e moído na intenção de compra do consumidor. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 485- 491, 2007.

DELLA LUCIA, S. M. Impacto de características sensoriais e não sensoriais na escolha e na aceitação de iogurte sabor morango. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, v.6, n.9, p.1-13, 2010.

DELIZA, R.; MACFIE, H. J. H. The generation of sensory expectations by external cues and its affects on sensory perception and hedonic ratings: A review. **Journal of Sensory Studies**, v.11, p.103-128, 1994.

DI MONACO, R.; CAVELLA, S.; DI MARZO, S.; MASI, P. The effect of expectations generated by brand name on the acceptability of dried semolina pasta. **Food Quality and Preference**, v.15, n.5, p.429-437, 2004.

DUTCOSKY, S. D. **Análise Sensorial de Alimentos**. 2 ed. Curitiba: Champagnat, 2011. 426p.

FERREIRA, V. L. P. **Análise Sensorial: testes discriminativos e afetivos**. São Paulo (SP): Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2000.

HADDAD, F. F., RAMOS, F. M., BASTOS, R. A., PINTO, S. M., CARNEIRO, J. D. S. Influência da marca e da embalagem de requeijão cremoso no comportamento dos consumidores. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**. Juiz de Fora, v. 65, n. 377, 2010.

KOBAYASHI, M. L.; CORSO, M. P.; BENASSI, M. T. Embalagem de cafés solúveis: influência das características sobre a preferência. In: **VII Simpósio de Pesquisa dos cafés do Brasil** (7. : 2011 : Araxá, MG). Anais Brasília, D.F: Embrapa - Café, 2011. MININ, V. P. R. **Análise sensorial: estudo com consumidores**. Viçosa (MG): UFV, 2011.

RIBEIRO, M. M.; DELLA LUCIA, S. M.; BARBOSA, P. B. F.; GALVÃO, H. L.; MININ, V. P. R. Influência da embalagem na aceitação de diferentes marcas comerciais de cerveja tipo Pilsen. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.28, n.2, p. 395-399, 2008.

MURRAY, J. M.; DELAHUNTY, C. M. Mapping consumer preference for the sensory and packaging attributes of cheddar cheese. **Food Quality and Preference**, v.11, n.5, p.419-435, 2000.

NORONHA, R. L.; DELIZA, R.; SILVA, M. A. A. P. A expectativa do consumidor e seus efeitos na avaliação sensorial e aceitação de produtos alimentícios. **Revista Alimentos e Nutrição**, v.16, n.3, p.299-308, 2005.

SANTIAGO, R. C. M. **O mito da cachaça Havana-Anísio Santiago**. Belo Horizonte (MG): Cuatiara, 2006.

SIRET, F.; ISSANCHOU, S. Traditional process: influence on sensory properties and on consumers' expectation and liking. Application to paté de campagne. **Food Quality and Preference**, v.11, n.3, p.217-228, 2000.

SMYTHE, J. E.; BAMFORTH, C. W. A study of the effect of perceived beer history on reported preferences by sensory panels with different levels of training. **Journal of the Institute of Brewing**, v.108, n.1, p.34-36, 2002.

VERDI, A. R. Dinâmica e perspectivas do mercado da cachaça. **Informações Econômicas**, v. 36, 2006.

YOKOTA, S. R. C. **Qualidade sensorial e físico-química de cachaças em recipientes de carvalho e de algumas madeiras brasileiras**. 121f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2002.