

Perfil Socioeconômico e Hábito de Consumo de Bebidas à Base de Frutas de Servidores de um Instituto Federal de Educação

Socioeconomic Profile and Fruit Drink Consumption Habit of Education Federal Institute Servants

Daniela Almeida Dantas^a; Elisa Norberto Ferreira Santos^a; Daniela Peres Miguel^a; Cláudia Maria Tomás Melo^a; José Humberto de Oliveira Filho^a; Helen Mara dos Santos^a; Fernanda Barbosa Borges Jardim^{*a}

^aInstituto Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência e Tecnologia de Alimentos. MG, Brasil.

*E-mail: fernanda.jardim@iftm.edu.br

Resumo

O presente trabalho caracterizou o perfil dos servidores de um Instituto Federal de Educação nos quesitos socioeconômicos e hábitos de consumo de bebidas à base de frutas. O questionário foi confeccionado através da ferramenta Google Forms, totalizando 16 questões de múltipla escolha. A aplicação foi realizada pelo envio por e-mail institucional aos servidores com autorização prévia do Comitê de Ética, conforme Parecer 3.532.635, totalizando 298 respostas, que corresponderam a 26,7% dos servidores. Nos resultados, a maioria dos entrevistados era do sexo feminino (65,4%), com alto grau de instrução (63,8% com mestrado/doutorado) e condições financeiras compatíveis à classe média (38,6% com renda > 5 a 10 salários-mínimos). As maiores frequências foram de servidores não adeptos a dietas especiais (85,2%) e sem restrições ao consumo de sacarose (93,3%). A maioria possui hábitos de consumo de bebidas à base de frutas (90,2%), sendo os sabores mais consumidos os de laranja, limão e uva (85,0; 60,7 e 62,9%, respectivamente). No caso específico do tamarindo, grande parte dos entrevistados gosta desta fruta (82,60%), mas raramente consome bebidas provenientes dessa (41,3%). A maioria desconhece a definição de suco e de néctar (62,20%), mas os entrevistados que confirmaram saber as diferenças, acertaram que a diferença é a concentração de polpa (85,40%). Os entrevistados, em geral, costumam observar a embalagem (34,00% sempre observam) e visualizam, preferencialmente, o prazo de validade (89,80%) e preço (62,80%). Logo, identificou-se no público entrevistado, que o hábito de consumo de bebidas à base de frutas é relevante e frequente, o que representa a tendência atual do consumidor na busca de alimentos nutritivos e saudáveis.

Palavras-chave: Bebidas. Frutas. Hábitos Alimentares. Rotulagem Nutricional.

Abstract

The present study characterized the profile of Education Federal Institute servants regarding socioeconomic terms and consumption habits of fruit-based beverages. The questionnaire was carried out by using the Google Forms tool, totalling 16 multiple choice questions. The application was carried out by sending institutional e-mail to the servants with prior authorization from Ethics Committee according to Opinion 3.532.635, totalling 298 responses, which corresponded to 26.7% of the servants. In the results, most of the respondents were female (65.4%), with a high level of education (63.8% master / PhD) and financial conditions compatible with the middle class (38.6% with income > 5 to 10 minimum wages). The highest frequencies were of servants not adept to any special diets (85.2%) and without restrictions on sucrose consumption (93.3%). Most have consumption habits of fruit-based drinks (90.2%), with the most consumed flavours being orange, lemon and grape (85.0; 60.7 and 62.9% respectively). In the specific case of tamarind, most of the respondents like this fruit (82.6%) but rarely consume drinks made of it (41.3%). Most of them are unaware of the definition of juice and nectar (62.2%), but the interviewees who confirmed that they knew the differences, agreed the difference is the pulp concentration (85.4%). Respondents, in general, usually look at the packaging (34.0% always do) and preferentially check the expiration date (89.8%) and the price (62.8%). Therefore, it was identified that in the interviewed public, that the habit of consuming fruit-based beverages is relevant and frequent, which represents the consumer current trend in the search for nutritious and healthy foods.

Keywords: Beverages. Fruits. Food Habits. Nutritional Labeling.

1 Introdução

Em 2017, a indústria de bebidas não alcoólicas, em nível mundial, vendeu 600 bilhões de litros no varejo (*off trade*) e faturou US\$ 805,7 bilhões, considerando-se todo o mercado, com crescimento anual das vendas de 3% (em volume). O Brasil constituiu o 7º maior mercado de bebidas não alcoólicas em 2017. Destaca-se a tendência na redução do consumo de açúcar na indústria de bebidas não alcoólicas, posicionada como a prioridade “número um” dos consumidores, no que diz respeito à saúde, tanto nos mercados desenvolvidos, como

nos emergentes (VIANA, 2018).

O consumo de bebidas à base de frutas é um hábito comum em vários países e, mesmo que a bebida tenha composição variável, quando comparada à porção de vegetais, contém os mesmos nutrientes em diferentes proporções. O mercado de bebidas à base de frutas e vegetais está em expansão, disponibilizando diversos tipos de produtos como sucos e bebidas mistas ou *smoothies*, que apresentam diferenças em sua composição e qualidade (BONG *et al.*, 2017; ZHENG *et al.*, 2017).

A formação de hábitos alimentares faz parte de um sistema

complexo que está ligado a diversos fatores comportamentais, sensoriais, culturais, além de atitudes, de crenças e de valores. Em estudos na área da alimentação e nutrição existe certa confusão no entendimento e na distinção dos termos “hábito” e “comportamento”. Enquanto o primeiro está associado ao consumo ou à ingestão alimentar, o segundo comporta também aspectos psicológicos, culturais, antropológicos e socioeconômicos (KLOTZ-SILVA *et al.*, 2016).

No recrutamento de julgadores para participar de teste de consumidor para aceitabilidade de um determinado produto, alguns fatores de escolha podem ser incluídos como: hábitos, padrões culturais e sensibilidade de cada indivíduo (PRETTO *et al.*, 2017). Sabe-se que faixa etária e sexo também possam interferir.

Os hábitos de consumo são influenciadores para determinar a escolha de um produto. De acordo com Deina *et. al* (2019), além da importância de testes em linha, desenvolvimento de embalagem, produção de lote piloto e estratégias de lançamento em marketing devem ser lembrados que a fase final, quando se trata de lançamento de novos produtos é a análise sensorial, teste com consumidores e mercado. Nesta fase final, os fatores de avaliação estarão intrínsecos às características do público consumidor.

Portanto, o presente trabalho tem por objetivo caracterizar o perfil socioeconômico e hábito de consumo de bebidas à base de frutas de servidores de um Instituto Federal de Educação.

2 Material e Métodos

Houve autorização prévia do Comitê de Ética da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, conforme Parecer 3.532.635, para a aplicação do questionário de caracterização do hábito e perfil em relação ao consumo de bebidas à base de frutas. Os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), antes de responderem o questionário.

Tratou-se de um questionário sociodemográfico para coleta de dados de faixa etária, sexo, escolaridade, hábitos de consumo de bebidas à base de frutas e de observação de embalagens e rótulos de alimentos, baseado no questionário adaptado de Teixeira (2011). O questionário foi confeccionado com a utilização da ferramenta Google Forms, totalizando 16 questões de múltipla escolha. Este questionário fez parte de uma das fases de pesquisa sobre o desenvolvimento e caracterização sensorial de néctares de tamarindo para subsidiar com informações a respeito de um potencial público consumidor.

O questionário foi disponibilizado por meio de e-mail institucional de um Instituto Federal de Educação, para todos os servidores. O número total de servidores (última atualização: 11/06/2020) era de 1121 e responderam ao questionário 298 (26,7%) servidores, representando um erro absoluto tolerável de 5%.

Os resultados obtidos pelo questionário foram apresentados

em formatos de Quadros e Gráficos e se adotou a estatística descritiva para discussão dos resultados. Houve a aplicação do teste de associação entre grau de escolaridade e restrição de dieta e entre renda e restrição de dieta, por meio do teste Qui-quadrado ($p < 0,05$).

3 Resultados e Discussão

3.1 Caracterização dos servidores de um Instituto Federal de Educação

O perfil sociodemográfico dos entrevistados pode ser visualizado no Quadro 1:

Quadro 1 - Sexo, idade, escolaridade e renda mensal familiar dos servidores de um Instituto Federal de Educação que responderam ao questionário de caracterização do hábito e perfil em relação ao consumo de bebidas à base de frutas

Sexo (%)	
Feminino	65,4
Masculino	36,4
Idade (%)	
18 – 25	5,7
26 – 35	29,5
36 – 45	36,6
46 – 55	22,1
56 – 65	5,7
>65	0,3
Escolaridade (%)	
Ensino Médio Completo	1
Superior Incompleto	7
Superior Completo	6,1
Especialização	22,1
Mestrado/Doutorado	63,8
Renda Mensal (%)	
1 a 5 Salários-Mínimos	25,8
>5 a 10 Salários-Mínimos	38,6
>10 a 20 Salários-Mínimos	34,9
> 30 Salários-Mínimos	0,7

Fonte: dados da pesquisa.

Verificou-se que a maioria dos entrevistados era do sexo feminino, com idade média entre 36 e 45 anos. O grau de escolaridade da maioria era nível *strictu sensu* (mestrado/doutorado) e uma renda >5 a 20 salários-mínimos (Quadro 1).

Estes resultados foram previsíveis, uma vez que a pesquisa foi realizada com servidores de um Instituto Federal de Educação, que normalmente possuem tempo de serviço na Instituição, contabilizados em vários anos, em função da estabilidade na carreira como servidor público. Portanto, o perfil deste servidor se encontra em uma faixa etária adulta, com alto nível de instrução e salários elevados, quando comparados à maioria da população.

Os hábitos alimentares e de consumo de tamarindo e seus produtos dos entrevistados podem ser visualizados no Quadro 2).

Quadro 2 - Resultados referentes à dieta, restrição de sacarose e hábitos de consumo de tamarindo dos servidores de um Instituto Federal de Educação, que responderam ao questionário de caracterização do hábito e perfil em relação ao consumo de bebidas à base de frutas

Segue alguma dieta especial (%)	
Sim	14,8
Não	85,2
Possui restrição à ingestão de sacarose (%)	
Sim	6,7
Não	93,3
Gosta de tamarindo (%)	
Sim	82,6
Não	17,4
Consome produto com tamarindo e qual frequência (%)	
Nunca	13,1
Raramente	41,3
Esporadicamente	38,6
Frequentemente	6,7
Diariamente	0,3

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi constatado que a maior parte dos entrevistados não segue nenhum tipo de dieta especial e não apresenta restrição à ingestão de sacarose (Quadro 2). Os resultados podem ser um indicativo de um público que não apresenta, em geral, restrições de consumo, especialmente, em relação à ingestão de açúcares.

Para avaliar se existia uma associação entre o público entrevistado, majoritariamente, com elevada renda e grau de escolaridade, e sua dieta, foi aplicado um teste estatístico. Na análise da associação entre grau de escolaridade e restrição de dieta e entre renda e restrição de dieta, identificou-se que não existiu associação entre estes parâmetros.

Segundo Oliveira, Montenegro Junior e Vencio (2017), diabetes mellitus é um problema de saúde considerável em todos os países. Uma das causas da diabetes tipo 2 pode estar associada à dieta rica em açúcares. Para prevenção da doença e para o público diabético se deve restringir o consumo de bebidas à base de frutas, que possuem, em sua maioria, açúcares adicionados. Assim, é importante buscar informações sobre o perfil socioeconômico do consumidor e sua associação com o consumo destas bebidas para conhecimento e planejamento de ações educativas para a prevenção de doenças, como a diabetes, a hipertensão e o sobrepeso.

Foi confirmado que a maioria dos entrevistados gosta de tamarindo, porém o consumo não é frequente. As respostas quanto à frequência de consumo predominaram entre raramente e esporadicamente (Quadro 2). Apesar do Brasil cultivar o tamarindo e a fruta ser conhecida em algumas localidades, essa não é explorada economicamente, provavelmente, em função de poucos estudos científicos que estudam as suas propriedades (SILVA *et al.*, 2020). O tamarindeiro é considerado uma árvore de múltiplos usos, sendo a polpa a principal parte utilizada. As pesquisas direcionadas à produção de seus derivados (sucos e néctares)

são fundamentais para valorização do tamarindo, uma vez que esse apresenta excelentes propriedades nutricionais (FAVET, FRIKART, POTIN, 2011; SILVA *et al.*, 2020). Acredita-se que a baixa frequência de consumo também seja decorrente da baixa oferta de produtos à base de tamarindo no mercado.

3.2 Hábitos dos servidores de um Instituto Federal de Educação

Os resultados dos hábitos dos entrevistados podem ser visualizados no Quadros 3 e 4.

Quadro 3 - Hábito, tipos, sabores e frequência de consumo de bebidas à base de frutas, dos servidores de um Instituto Federal de Educação, que responderam ao questionário de caracterização do hábito e perfil em relação ao consumo de bebidas à base de frutas

Hábito de consumo de bebidas à base de frutas (%)	
Sim	90,2
Não	9,8
Tipos de bebidas de frutas consumidas (%) *	
Natural	92,5
Polpa congelada	61,1
Suco pronto para beber	47,5
Suco concentrado (garrafa)	42,5
Refresco em pó	20
Refresco pronto para beber	8,9
Néctar	21,1
Outros	4,7
Sabores de bebidas de frutas consumidas (%) *	
Abacaxi	51,1
Abacaxi com hortelã	34,3
Acerola	43,9
Cajá	6,8
Caju	40,7
Cupuaçu	12,1
Goiaba	27,5
Laranja	85,0
Limão	60,7
Mamão com laranja	15,4
Manga	33,2
Maracujá	52,1
Melancia	9,6
Pêssego	27,1
Tamarindo	31,4
Uva	62,9
Frequência de consumo de bebidas de frutas (%)	
Nunca	0
Raramente	7,1
Esporadicamente	20,3
Frequentemente	52,0
Diariamente	20,6

* Era permitido assinalar mais de uma alternativa.

Fonte: dados da pesquisa.

O hábito de consumir bebidas à base de frutas é bastante significativo e os tipos mais frequentes são as bebidas do tipo natural e feitas com polpa congelada, seguidos de suco pronto para beber e suco concentrado (Quadro 3). Estes hábitos podem estar condicionados ao conhecimento das pessoas de que o consumo de frutas e vegetais está associado

à qualidade nutricional, à redução do risco de doenças graves e ao antienvhecimento (VINCENTE et al., 2014).

Segundo Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF/IBGE (2019), a aquisição alimentar domiciliar per capita anual em kg no período de 2017-2018 de bebidas não alcoólicas representou 42,723 kg. Particularmente, o suco de fruta envasado apresentou consumo de apenas 2,050 kg, enquanto os refrigerantes lideraram com 13,796 kg. Estes dados atestam a necessidade de incentivos para o consumo de bebidas à base de frutas, como estratégia mais saudável para diminuir o consumo de refrigerantes por parte do brasileiro.

O sabor majoritário no consumo de bebidas à base de frutas é o de laranja, seguido de uva e limão. Verifica-se que a frequência do consumo de bebidas à base de frutas é relativamente alta, com a predominância da opção frequentemente (Quadro 3). A preferência da bebida à base de laranja retrata a importância da produção nacional de suco de laranja para o mercado interno, assim como sua posição como maior exportador mundial de suco de laranja.

Tanto as frutas in natura, quanto os seus subprodutos, têm tido seu consumo impulsionado pela busca crescente da população por uma alimentação mais saudável, isto é, sem conservantes, com presença de vitaminas e minerais. Tanto sucos de fruta, quanto néctares se apresentam como uma alternativa, cada vez mais interessante, para consumidores que anseiam por um produto prático e saudável (MELLO, 2013).

Estima et al. (2011) avaliaram, em sua pesquisa, sobre o consumo de bebidas não alcólicas em uma escola pública na região metropolitana de São Paulo, que a bebida mais consumida pelos adolescentes durante as refeições foi o suco de fruta industrializado (38%) tais como o néctar, seguido do refrigerante comum (29%) e o suco de frutas natural (22%). Isto mostra a tendência da escolha de bebidas de frutas frente ao refrigerante. Neste caso, acredita-se que a bebida de fruta natural tenha sido a última opção em função do público jovem analisado.

Quadro 4 - Conhecimento da definição e diferença entre suco e néctar, frequência de observação da embalagem e itens mais observados na rotulagem de bebidas à base de frutas, dos servidores de um Instituto Federal de Educação, que responderam ao questionário de caracterização do hábito e perfil em relação ao consumo de bebidas à base de frutas

Conhecimento da definição de suco e néctar (%)	
Sim	37,8
Não	62,2
Conhecimento da diferença entre suco e néctar (%)	
Concentração de açúcar	11,5
Concentração de polpa de fruta	85,4
Data de validade	0,8
Tipos de aditivos	2,3
Tipo de embalagem	0
Frequência de observação de embalagem e rótulo (%)	
Sempre	34,0
Frequentemente	26,2
Às vezes	23,8

Frequência de observação de embalagem e rótulo (%)	
Raramente	11,7
Nunca	4,3
Itens mais observados na rotulagem (%) *	
Alegações de benefícios à saúde	23,5
Alegações de propriedade funcional	17,1
Como conservar o produto	32,8
Data de fabricação/prazo de validade	89,8
Identificação (tipo de produto)	51,9
Informações nutricionais	54,3
Informações sobre aditivos	43,3
Informações sobre ingredientes	60,8
Marca	43
Preço	62,8
Registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	11,3
Volume de Produto	30
Não tem o hábito de observar nada	3,1
Outras	2,7

* Era permitido assinalar mais de uma alternativa.

Fonte: dados da pesquisa.

Foi observado que a maior parte dos entrevistados desconhece a definição de suco e néctar. A pergunta sobre qual a principal diferença entre estas bebidas foi orientada apenas aos entrevistados, que assinalaram a opção sim na pergunta: “Você conhece a definição de “Suco”, “Suco Tropical” e “Néctar de Frutas?”. Pelos resultados obtidos, houve predominância de acertos sobre esta diferença, ou seja, a diferença decorre da concentração de polpa de fruta (Quadro 4).

O néctar é a bebida não fermentada, obtida da dissolução, em água potável, da parte comestível da fruta e açúcares, destinado ao consumo direto, podendo ser adicionado de ácidos. Suco é definido como a bebida não fermentada, não concentrada e não diluída, destinada ao consumo, obtido de fruta sã e madura, ou parte do vegetal de origem, por processo tecnológico adequado (BRASIL, 2003a; FERRAREZI; SANTOS; MONTEIRO, 2010).

Rebouças *et al.* (2017) demonstraram em pesquisa com consumidores de bebidas de frutas industrializadas, a influência da informação da classificação da bebida em suco ou néctar e seu papel na decisão de preferência de consumidores. Os testes foram realizados às cegas, de expectativa e informado, e foi servida apenas a opção néctar de caju. As informações sobre o suco tropical adoçado de caju geraram uma maior expectativa positiva do que as do néctar.

Os autores concluíram que a falta de informação sobre a composição das diferentes bebidas de frutas disponíveis no mercado pode resultar em uma percepção equivocada pelo consumidor e propuseram ampla divulgação da legislação relacionada às bebidas de frutas para ajudar os consumidores a fazerem escolhas mais conscientes, baseadas nas características reais dos produtos. Logo, é importante que as empresas produtoras de bebidas esclareçam nos rótulos de suas bebidas a diferença entre suco e néctar.

A maioria dos entrevistados observa a embalagem e o rótulo e que, em grande parte das vezes, o intuito é a verificação de data de fabricação/prazo de validade, seguido de preço e informações sobre ingredientes (Quadro 3).

A RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003 (BRASIL, 2003b) torna a rotulagem obrigatória no Brasil, devendo constar, por exemplo, denominação do produto; identificação da origem; conteúdo líquido; instruções de preparo, quando necessário; prazo de validade; lote; e lista de ingredientes.

As informações de rótulo poderiam ser mais evidentes nas embalagens, sobretudo, as que mais impactam em dietas, como o teor de açúcar, uma vez que os entrevistados não observam todas as especificações nos rótulos, especialmente, as relacionadas com as informações nutricionais.

Esta frequência da observação de rotulagem é coerente com estudo realizado em uma rede de supermercados em que 48,13% dos entrevistados afirmaram ler as informações presentes, e 24,07% liam às vezes. Em relação às informações mais procuradas se destacam: a data de validade (69,54%) e informação calórica (39,08%). Estes resultados corroboram com estudo realizado com estudantes, em que as informações mais verificadas são: data de validade (69%), carboidratos (76%), proteínas (66,5%) e o valor energético (51%).

Pode-se atestar que o consumidor prioriza a informação relacionada à segurança do alimento, isto é, seu prazo de validade, uma vez que esta informação diz respeito ao tempo a partir do qual o alimento já não pode mais ser consumido sem danos à saúde do consumidor (CAVADA *et al.*, 2012; ANVISA, 2015; BARROS *et al.*, 2020).

4 Conclusão

Conclui-se que entre os servidores de um Instituto Federal de Educação, grande parte são do sexo feminino, com alto grau de instrução e condições financeiras coerentes à classe média. A maioria não é adepta de dietas especiais e não possui restrição no consumo de sacarose.

Verificou-se que os servidores são adeptos do consumo de bebidas à base de frutas, sendo os sabores mais consumidos os de laranja, limão e uva. Eles gostam de tamarindo, mas raramente consomem produtos desta fruta, o que pode ser explicado pela pouca exploração econômica, o que impacta na disponibilidade da fruta no mercado.

Em relação ao conhecimento da definição de suco e néctar, a maioria desconhece, mas a maioria soube indicar a principal diferença. Sobre a observação da embalagem e o rótulo, os servidores verificam, principalmente, o prazo de validade.

Percebeu-se que hábitos de consumo de bebidas à base de frutas cresce e tem potencial de substituir o consumo de refrigerante pelo apelo de saudabilidade. Portanto, novos sabores de bebidas à base de frutas são bem-vindos, já que o Brasil é rico em variedade e oferta de frutas, especialmente, as tropicais, que são pouco exploradas.

Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. *Rotulagem de alimentos*. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2015.
- BARROS, L.S. *et al.* Rotulagem nutricional de alimentos: utilização e compreensão entre estudantes. *Braz. J. Develop.*, v.6, n.11, p.90688-90699, 2020. doi: 10.34117/bjdv6n11-469
- BONG, W.C.; VANHANEN, L.P.; SAVAGE, G.P. Addition of calcium compounds to reduce soluble oxalate in a high oxalate food system. *Food Chem.*, v.221, p.54-57, 2017. doi: 10.1016/j.foodchem.2016.10.031
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 12 de 04 de setembro de 2003. Aprovar, Regulamento técnico para fixação dos padrões de identidade e qualidade gerais para Suco Tropical. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 2003a.
- BRASIL. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003 que dispõe sobre a rotulagem nutricional de alimentos embalados. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Seção I, p. 28, 2003b.
- CAVADA G. S. *et al.* Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? *Braz. J. Food Technol.*, v.15, p.84-88, 2012. doi: 10.1590/S1981-67232012005000043
- DEINA, C. *et al.* Desenvolvimento de novos produtos: análise das estratégias utilizadas por uma indústria do setor alimentício localizada no Oeste do Paraná. *Braz. J. Develop.*, v.5, n.12, p.30361-30375, 2019. doi: 10.34117/bjdv5n12-160
- ESTIMA, C.C.P. *et al.* Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública. *Rev. Paul. Pediatr.*, v.29, n.1, 2011. doi: 10.1590/S0103-05822011000100007
- FAVET, R.; FRIKART, M.J.; POTIN, J. *La valorisation du tamarin*. Richesses et potentialités des agroressources dans les PED UE 9 – IAAS 3. Montpellier: Montpellier SupAgro - Institut des Régions Chaudes, 2011.
- FERRAREZI, A.C.; SANTOS, K.O.; MONTEIRO, M. Critical assessment of the Brazilian regulations on fruit juices, with emphasis on ready-to-drink fruit juice. *Rev. Nutr.*, v.23, n.4, p.667-677, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: primeiros resultados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- KLOTZ-SILVA, J.; PRADO, S.D.; SEIXAS, C.M. Comportamento alimentar no campo da Alimentação e Nutrição: do que estamos falando? *Physis Rev. Saúde Coletiva*, v.26, n.4, p.1103-1123, 2016. doi: https://doi.org/10.1590/S0103-73312016000400003
- MELLO, L.M.R. *Viticultura brasileira: panorama 2012*. Embrapa, 2013. p. 1-5. (Comunicado Técnico 137).
- OLIVEIRA, J.E.P.; MONTENEGRO JUNIOR, R.M.; VENCIO, S. *Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018*. São Paulo: Clannad, 2017.
- PRETTO, A. *et al.* Características sensoriais e bromatológicas da carne de *Prochilodus lineatus* após depuração. *Cad. Ciênc. Agrárias*, v.9, n.3, p.84-88, 2017.
- REBOUÇAS, M.C. *et al.* Efeito da expectativa com relação às informações sobre néctar e suco tropical de caju na aceitação do consumidor. *Conexões Ciênc. Tecnol.*, v.11, n.4, p.78-84, 2017.
- SILVA, M.S. *et al.* Produtos do tamarindo (*Tamarindus indica* L.) no sertão pernambucano: uma experiência de extensão tecnológica. *Rev. Semiárido Visu*, v.8, n.1, p.105-116, 2020.

TEIXEIRA, N.C. *Desenvolvimento, caracterização físico-química e avaliação sensorial de suco de jaboticaba (Myrciaria Jaboticaba (Vell) Berg)*. 2011. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Alimentos) - Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

VIANA, F.L.E. Indústria de bebidas não alcoólicas. *Caderno Setorial ETENE*, v.3, n.36, 2018.

VINCENTE, A. R. *et al.* Nutritional Quality of Fruits and Vegetables. In: SHEWFELT, R. L.; BRUECKNER, B.; PRUSSIA, S. E. *A2 - Florkowski, Wojciech J.* Postharvest Handling. Academic Press, 2014.

ZHENG, J. *et al.* Effects and Mechanisms of Fruit and Vegetable Juices on Cardiovascular Diseases. *Int. J. Mol. Scie.*, v.18, n.3, p.555, 2017. doi: 10.3390/ijms18030555.